

**IDENTIFIKASI JAMUR *Tinea Pedis* pada Pemulung  
(Studi di Dusun Candimulyo Jombang)**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**ANIS NURUL IMPROAH  
12.131.006**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA  
JOMBANG  
2015**

**IDENTIFIKASI JAMUR *Tinea Pedis* pada Pemulung  
(Studi di Dusun Candimulyo Jombang)**

Karya Tulis Ilmiah  
Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan  
Menyelesaikan Studi di Diploma III Analis Kesehatan

ANIS NURUL IMPROAH  
12.131.006

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA  
JOMBANG  
2015**

## ABSTRAK

### IDENTIFIKASI JAMUR *Tinea Pedis* pada Pemulung (Studi di Dusun Candimulyo Jombang)

Oleh  
ANIS NURUL IMPROAH

*Tinea pedis* merupakan masalah yang dialami oleh banyak orang mulai dari anak-anak sampai orang tua dapat menderita *Tinea Pedis*. Salah satu yang menyebabkan *Tinea Pedis* adalah berkembangnya jamur di kulit kaki atau tangan yang kotor akibat tangan atau kaki yang kotor, dan buruknya personal hygiene. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan jamur *Tinea Pedis* pada pemulug di Dusun Candimulyo Jombang.

Desain penelitian ini adalah Deskriptif, dengan populasi Pemulung di Desa Candimulyo Kabupaten Jombang sebanyak 12 pemulung. Teknik sampling yang digunakan adalah Total Sampling. Identifikasi jamur dilakukan dengan cara pemeriksaan mikroskopis. Data yang diperoleh kemudian dilakukan pengolahan data melalui tahap editing coding tabulating.

Hasil penelitian ini menunjukkan 58% dengan 7 responden terdapat jamur *Trichophyton rubrum* dan 42% dengan 5 responden tidak terdapat jamur *Trichophyton rubrum*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemulung di Desa Candimulyo Kabupaten Jombang terinfeksi *Trichophyton rubrum*. Kesimpulan Dari hasil penelitian yang dilaksanakan di TPA Desa Candimulyo Kabupaten Jombang menunjukkan bahwa sebagian dari 12 responden yang positif 7 responden (58%) sedangkan yang negatif 5 responden (42%) terdapat *Trichophyton rubrum* pada kulitnya.

**Kata kunci:** Identifikasi jamur, *Tinea Pedis*

## ABSTRACT

### IDENTIFY TINEA FUNGAL SKIN ON THE SCAVENGER ( Study in Candimulyo Sub-Village Jombang District )

By  
ANIS NURUL IMPROAH

Tinea Pedis is problem that infect to most people, start form children until old man can be infected by Tinea Pedis. One of the factors that cause Tinea Pedis is fungal skin grows on legs skin or dirty hand or dirty legs and the bad personal hygiene. Purpose of this research is to identify TINEA fungal skin on scavenger in Candimulyo Sub-Village Jombang District

This research design is descriptive design with the population is scavenger in Candimulyo Sub-Village Jombang District as many as 12 scavengers. Technique sampling used *Total Sampling*. Identify fungal skin is held by using microscopic check up. Gaining data is held by processing data used editing, coding, tabulating.

Result of this research shows 58 with 7 respondents have *Trichophyton Rubrum* fungal skin and 42% with 5 respondents don't have *Trichophyton rubrum* fungal skin. Result above shows that most scavengers scavenger in Candimulyo Sub-Village Jombang District are infected *Trichophyton Rubrum*. Conclusion of this research that held in TPA Candimulyo Sub-Village Jombang District shows that from 12 respondents 7 (58%) of them have positive infected fungal skin whereas the rest of them, 5 respondents (42%) infected Tinea Pedis on their skin

**Key Words : Identify Fungal Skin, Tinea Pedis**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anis Nurul Improah  
NIM : 12.131.006  
Tempat, tanggal lahir : Madiun, 01 April 1994  
Institusi : STIKes ICMe Jombang

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "IDENTIFIKASI JAMUR *Tinea Pedis* pada Pemulung (Studi di Dusun Candimulyo Jombang) adalah bukan Karya Tulis Ilmiah milik orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi.

Jombang, Agustus 2015

Yang menyatakan

Anis Nurul Improah

12.131.006

## PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul KTI : Identifikasi Jamur Tinea Pedis pada Pemulung(Studi Di Dusun Candimulyo Jombang)

Nama Mahasiswa : Anis Nurul Improah

NIM : 12.131.006

Program Studi : Diploma III Analis Kesehatan

Menyetujui,  
Komisi Pembimbing

**Awaluddin Susanto,S.Pd.M.Kes**  
Pembimbing Utama

**Ariibatur Rosmiyyati,S.Si**  
Pembimbing Anggota

Mengetahui,

**Dr.H.M. Zainul Arifin, Drs., M. Kes**  
Ketua STIKES

**Erni Setyorini. SKM. MM**  
Ketua Program Studi

# PENGESAHAN PENGUJI

## **IDENTIFIKASI JAMUR *Tinea Pedis* Pada Pemulung** (Studi di Dusun Candimulyo Jombang)

Disusun oleh  
Anis Nurul Improah

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
Jombang, Agustus 2015  
Komisi Penguji,

**Awaluddin Susanto., S.Pd., M.Kes**  
Penguji Anggota

**Ariibatur Rosmiyyati,S.Si**  
Penguji Anggota

Mengetahui,

**Dr.H.M.Zainul Arifin, Drs.,M.Kes AIFO**  
Penguji Utama

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Madiun, 01 April 1994 dari pasangan Ibu Reni Sunarti dan Bapak Yasir. Penulis merupakan putri pertama dari dua bersaudara.

Tahun 2006 penulis lulus dari Madrasah Ibtidaiyah Al – AMIN DEMPELAN, tahun 2009 penulis lulus dari SMPN 02 Nglames, tahun 2012 penulis lulus dari SMAN 1 Jiwan. Pada tahun 2012 penulis lulus seleksi masuk STIKes “Insan Cendekia Medika” Jombang melalui jalur PMDK. Penulis memilih Program Studi Diploma III Analis Kesehatan dari lima pilihan program studi yang ada di STIKes “Insan Cendekia Medika” Jombang.

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jombang, Agustus 2015

Anis Nurul Improah  
12.131.006



## **MOTTO**

**Kecerdasan bukanlah tolak ukur kesuksesan, tetapi  
dengan menjadi cerdas kita bisa menggapai kesuksesan.**

**Hanya dibutuhkan sebuah senyum untuk menyembunyikan  
satu juta air mata.**

## PERSEMBAHAN

Untaian kata setulus hati dan penuh rasa syukur aku persembahkan :

1. Cinta tulusku untuk Tuhan yang maha Esa dan maha segala-galanya Allah SWT.
2. Untuk Bapak Yasir dan ibu tercinta Reni Sunarti, terima kasih atas segala yang telah diberikan kepadaku. Membesarkanku dengan penuh kasih sayang, segalanya telah dicurahkan hanya untukku, cintamu, do'amu, perjuanganmu yang tanpa lelah selalu dihadirkan untukku.
3. Terima kasih untuk adikku tercinta Alifah Dwi Junita selalu memberi dukungan dan semangat agar bisa menyelesaikan KTI tepat pada waktunya.
4. Untuk semua keluarga besarku, terutama nenek uti dan kakungku yang tak henti-hentinya memberi motivasi, dukungan moral dan spiritual agar terus berjuang dengan semangat hingga aku bisa menyelesaikan studiku di STIKes ICMe Jombang dengan lancar.
5. Terima kasih untuk Bapak Awaluddin Susanto., S.Pd. M.Kes dan Ibu Ariibatur Rosmiyyati, S.Si yang selalu sabar dan memberikan cintanya untuk membimbing dan mendukungku dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Terima kasih untuk Bapak Sofa Marwa, Amd.AK. selaku pembimbing lapangan yang telah membantu dalam proses penyelesaian penelitian Karya Tulis Ilmiah.
7. Untuk keluarga besar STIKes ICMe Jombang khususnya Prodi DIII Analis Kesehatan Terima kasih atas ilmu yang telah diberikan, semoga menjadikan ilmu yang manfaat.
8. Untuk sahabat – sahabatku Mira, Lina, Deni, lin, Dita, Julia, April dan teman-teman Prodi Analis STIKes ICMe angkatan ke 4 terima kasih atas segala hal dan pelajaran hidup yang luar biasa, canda tawa dan bahagia dalam mencurahkan cinta, kasih dan duka untuk menggapai impian.
9. Untuk adek – adek kos Candy dan adek tingkat Terimakasih selalu memberi dukungan dan semangat sehingga bisa menyelesaikan KTI tepat pada waktunya.

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat-Nya, atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul: *"Identifikasi Jamur Tinea Pedis pada Pemulung"* sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.

Keberhasilan ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang berbahagia ini penulis ingin menghaturkan terima kasih kepada Dr.H.M.Zainul Arifin, Drs., M.Kes, Erni Setiyorini, S.KM., M.M.,Awaluddin Susanto., S.Pd., M.Kes, Ariibatur Rosmiyyati, S.Si, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dengan segala keterbatasan yang dimiliki, Karya Tulis Ilmiah yang penulis susun ini masih memerlukan penyempurnaan. Kritik dan saran sangat diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan karya ini.

Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jombang, Agustus 2015

Penulis,

Anis Nurul Improah

12.131.006

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
SURAT PERNYATAAN .....	v
LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH.....	vi
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI .....	vii
RIWAYAT HIDUP.....	viii
MOTTO .....	ix
PERSEMBAHAN .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR SINGKATAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Personal Hygiene .....	6
2.2 Infeksi Jamur .....	6
2.3 Definisi Tinea Pedis.....	8
2.4 Epidemiologi.....	10
2.5 Etiopatogenesis.....	11
2.6 Morfologi .....	12
2.7 Gambaran Klinik.....	13
2.8 Pemeriksaan laboratorium.....	14
2.9 Diagnosa banding .....	15
2.10 Diagnosis .....	16
2.11 Penatalaksanaan.....	17
2.12 Pengobatan.....	17

2.13 Prognosis .....	22
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL</b>	
3.1 Kerangka Konsep.....	23
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual.....	24
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>	
4.1 Waktu dan Tempat Penelitan .....	25
4.2 Desain Penelitian .....	25
4.3 Definisi Operasional Variabel .....	26
4.4 Populasi, Sampel, Sampling.....	26
4.5 Instrumentan Penelitian dan Cara Penelitian.....	27
4.6 Pengolahan dan Analisa Data .....	28
4.7 Kerangka Kerja (Frame Work).....	31
4.8 Etika Penelitian .....	32
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1 Hasil Penelitian .....	33
5.2 Pembahasan .....	34
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan .....	39
6.2 Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Hal
1	Klasifikasi jenis <i>Tinea Pedis</i> dan pengobatannya.....	19
4.1	Definisi Operasional Penelitian.....	29
5.1	Distribusi Frekuensi Usia Responden.....	36
5.2	Distribusi Frekuensi Pendidikan Responden.....	37
5.3	Distribusi Frekuensi Hasil Identifikasi pada kutu air pemulung di TPA Desa Candimulyo Kabupaten Jombang.....	37

## DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul Gambar	Hal
1	<i>Tinea Pedis</i> Interdigitalis.....	15
2	<i>Tinea Pedis</i> pada Telapak kaki .....	15
3.1	Kerangka Konseptual Identifikasi Jamur <i>Tinea Pedis</i> pada Pemulung.....	26
4.7	Kerangka Kerja Identifikasi Jamur <i>Tinea Pedis</i> pada Pemulung .....	34

## **DAFTAR SINGKATAN**

1. TPA (Tempat Pembuangan Akhir)
2. STIKes ICMe (Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika)



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Lingkungan kerja merupakan tempat yang potensial mempengaruhi kesehatan kerja. faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan pekerja antara lain faktor fisik, faktor kimia, faktor biologis. Lingkungan kerja ataupun jenis pekerja dapat menyebabkan penyakit akibat kerja (Kurniawati Dian Ratna, 2006).

*Tinea pedis* adalah infeksi kulit dan jamur superficial pada kaki. *Tinea pedis* merupakan infeksi dermatofita pada kaki terutama mengenai sela jari dan telapak kaki. *Tinea Pedis* merupakan golongan dermatofitosis pada kaki. Kejadian *Tinea Pedis* di sela jari banyak ditemukan pada pria dibandingkan wanita. Angka kejadian *Tinea Pedis* meningkat seiring bertambahnya usia, karena bertambahnya usia cenderung mempengaruhi daya tahan tubuh terhadap suatu penyakit, yaitu semakin bertambahnya usia seseorang akan menurun juga daya tahan tubuhnya (Kurniawati Dian Ratna, 2006).

Data Biro Pusat Statistik tahun 2000 memperlihatkan bahwa 65,03% penduduk Indonesia merupakan usia kerja yaitu antara 25-54 tahun, dan sebagian besar (68%) bekerja di bidang informal. Sampai saat ini belum didapat data mengenai penyakit akibat kerja secara nasional, walaupun telah terdapat data penyakit akibat kerja dari beberapa penelitian secara sporadic di beberapa wilayah di Indonesia (M. Athuf Thaha, 2008).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan mengambil 30 sampel responden pemulung sampah di TPA Jatibarang, diperoleh hasil yaitu 17 (56,67%) pemulung positif menderita *Tinea Pedis*. Sedangkan pada penderita lain tentang angka kejadian *Tinea Pedis* juga pernah dilakukan pada anggota Brimob Semarang. Pada penelitian tersebut ditemukan angka kejadian *Tinea Pedis* sebesar 24,35%. Pemakaian sepatu tertutup dalam waktu yang lama oleh anggota Brimob dan pemulung ketika bekerja dapat menyebabkan kulit di sekitar jari menjadi lembab karena produksi keringat berlebih. Hal ini yang menjadi faktor risiko jamur tumbuh khususnya jamur penyebab *Tinea Pedis* (Kurniawati Dian Ratna, 2006).

Berdasarkan survey awal yang telah dilakukan di TPA Desa Candimulyo Kabupaten Jombang menunjukkan adanya kebiasaan pemulung yang tidak berbeda dengan pemulung yang berada di daerah lain, yang suka mengais sampah tidak menggunakan alas kaki yang baik, serta keseharian yang berada di lingkungan yang kotor dan tercemar. Sehingga dari perilaku tersebut menyebabkan penyakit *Tinea Pedis* atau yang lebih sering disebut dengan kutu air.

Infeksi jamur pada kulit atau mikosis banyak di derita penduduk khususnya yang tinggal di daerah tropis. Iklim panas dan lembab merupakan salah satu penyebab tingginya insiden tersebut. Selain itu mikosis pada kulit dipredesposisi oleh higienis yang kurang sehat, adanya sumber penularan, pemakaian antibiotika, dan penyakit kronis. Mikosis kulit atau disebut juga dengan "ring worm" atau dalam

istilah klinis disebut dengan Tinea disebabkan oleh 3 genus jamur yaitu *Microsporum*, *Trichopyhton* dan *Epidermophyton*, jamur-jamur ini menyerang permukaan tubuh yang terketanisasi seperti kulit pada tubuh, kulit yang berambut seperti kepala, dan kuku. Namun jamur ini tidak menginfeksi ke jaringan kulit yang lebih dalam. Tergantung pada bagian tubuh yang diserang, dikenal Tinea pada kulit kepala *Tinea Kapitis*, permukaan badan *Tinea Korporis*, lipit paha *Tinea Kruris*, dagu dan leher *Tinea Barbae*, jari-jari tangan *Tinea Manus*, kaki *Tinea Pedis*, dan pada kuku *Tinea Unguium* (Kiki Nurtjahja, 2006).

Seiring dengan perkembangan jaman, TPA (Tempat Pembuangan Akhir) menjadi sumber mata pencaharian pemulung. Kegiatan yang bergerak di sektor informal ini sangat membantu sistem pengelolaan sampah perkotaan. Akan tetapi kondisi lingkungan kerja pemulung yang langsung berhubungan dengan debu, sampah, dan sengatan matahari dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Infeksi kulit merupakan salah satu penyakit yang menempati urutan ke-11 dari 21 jenis penyakit yang di derita oleh pemulung di TPA Jatibarang. Salah satunya adalah infeksi kulit pada sela jari kaki dan telapak kaki yang disebabkan oleh jamur atau yang lebih dikenal sebagai *Tinea Pedis* atau ringworm of the foot. *Tinea Pedis* disebabkan oleh yang sering memberikan kelainan manahun. *Tinea Pedis* sering menyerang orang dewasa yang bekerja di tempat basah seperti tukang cuci, petani atau orang yang setiap hari harus memakai sepatu tertutup misalnya tentara (Kurniawati Dian Ratna, 2006).

Pemulung merupakan bagian dari anggota masyarakat, mereka semua dengan anggota masyarakat lainnya yang berusaha bekerja mencari pendapatan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Setiap hari dari pagi sampai siang mereka mencari barang-barang bekas dari tempat-tempat pengumpulan sampah, memilah-milah kardus dijual kepada penampung untuk mendapatkan sejumlah uang guna memenuhi kebutuhan hidupnya. Hanya karena pekerjaannya seperti itu, mereka dianggap berbeda dengan anggota masyarakat lainnya, masyarakatpun sering meremehkan keberadaan pemulung ini, hanya sedikit orang menerima keberadaan mereka di masyarakat. Keberadaan pemulung di masyarakat cenderung dikucilkan, padahal keberadaan pemulung ini sangat menguntungkan, mereka mengumpulkan barang-barang bekas yang sudah tidak dipakai lagi kemudian mereka memilah-milah kertas, plastik dipilih dan dijual di penampungan dan kemudian dijual ke pihak yang mengelola barang-barang bekas sehingga dapat digunakan lagi untuk menghasilkan produk baru (Hariyani Nunuk, 2013).

Sehubungan dengan tingginya angka prevalensi terjadinya infeksi jamur *Tinea Pedis* di daerah tropis seperti Indonesia maka diperlukan upaya promotif dengan promosi kesehatan kepada masyarakat untuk memperhatikan higienitas diri.

Mengacu pada uraian tersebut maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang "Identifikasi *Tinea Pedis* pada Pemulung di Dusun Candimulyo Jombang"

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ada jamur *Tinea Pedis* pada pemulung di Dusun Candimulyo Kabupaten Jombang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengidentifikasi keberadaan jamur *Tinea Pedis* pada pemulung di Dusun Candimulyo Kabupaten Jombang.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Menambah wawasan dan mengembangkan teori tentang jamur pada penderita *Tinea Pedis* yang ada untuk penelitian selanjutnya.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Menambah wawasan tentang jenis jamur pada penderita *Tinea Pedis* dan sebagai bahan kajian untuk peneliti selanjutnya.

#### **b. Bagi Tenaga Kesehatan**

Memberikan masukan dalam rangka meningkatkan penyuluhan kesehatan kepada para masyarakat, khususnya kepada para pemulung agar lebih menjaga kebersihan diri.

#### **c. Bagi Masyarakat**

Menambah pengetahuan dan informasi tentang bahaya penyakit kutu air serta pentingnya higienitas pada individu.

#### **d. Bagi Institusi**

Menambah referensi dan pengetahuan tentang penyakit kutu air yang disebabkan oleh "*Tinea Pedis*" terutama bagi mahasiswa Program Studi D-III Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Personal hygiene

Kebersihan diri atau *personal hygiene* adalah suatu pengetahuan tentang kesehatan perorangan untuk menjaga kesehatan diri sendiri, memperbaiki dan mempertinggi nilai kesehatan dan mencegah timbulnya penyakit. Pelaksanaan *personal hygiene* ada beberapa faktor yang mempengaruhi, faktor-faktor tersebut diantaranya citra tubuh, praktik sosial, status sosial ekonomi, pengetahuan, budaya, pilihan pribadi, dan kondisi fisik (Potter&Perry, 2009 dalam Raples, 2013).

*Personal hygiene* dilakukan dengan menjaga kebersihan tubuh, yang dapat dilakukan dengan mandi, menggosok gigi, mencuci tangan, dan memakai pakaian yang bersih. Kebersihan dengan cara mandi maka dapat menghilangkan bau, debu, dan sel-sel kulit yang sudah mati. Mandi bermanfaat untuk memelihara kesehatan, menjaga kebersihan, serta mempertahankan penampilan agar tetap rapi dan bersih. Sedangkan mencuci tangan dengan sabun dikenal sebagai salah satu pencegahan penyakit. Hal ini dilakukan karena tangan seringkali menjadi agen yang membawa kuman dan menyebabkan patogen berpindah dari satu orang ke orang lain, baik dengan kontak langsung maupun tidak langsung (Hidayat, 2010 dalam Raples, 2013).

## 2.2. Infeksi Jamur

Menurut Subandi 2010 (dikutip dalam Khairyah, Kusdarwati & Kismiyati) Jamur merupakan organisme eukariot, heterotrof, tidak dapat melakukan fotosintesis yang berkembang biak dengan spora. Beberapa jamur merupakan organisme uniseluler, tetapi kebanyakan jamur membentuk filamen yang merupakan sel vegetatif.

Jamur sebenarnya 6 an organisme yang tidak begitu patogen terhadap manusia, tetapi akan menimbulkan penyakit bila keadaan memungkinkan menginfeksi manusia. Beberapa jenis jamur bahkan normal berada dalam tubuh manusia. Terjadinya infeksi ini dipengaruhi dengan adanya faktor predisposisi dan faktor pencetus. (Mansjoer 2000, h. 93).

Jamur yang bisa menyebabkan penyakit pada manusia antara lain adalah dermatofit (*dermatophyte*, bahasa Yunani, yang berarti “tumbuhan kulit”) dan jamur serupa ragi *Pytiriasis versicolor*, yang menyebabkan terjadinya infeksi jamur superfisial pada kulit, kuku, dan selaput lendir. Jamur lainnya dapat menembus jaringan hidup dan menyebabkan infeksi di bagian dalam. Jamur yang berhasil masuk itu bisa tetap berada di tempat (misetoma) atau menyebabkan penyakit sistemik (misalnya, histoplasmosis) (Mansjoer, 2000, h. 32).

Jamur pada kulit secara umum dapat terbagi atas dua bentuk, bentuk superfisial dan bentuk yang dalam (*deep mycosis*). Bentuk superfisial terbagi atas golongan dermatofitosis yang disebabkan oleh jamur dermatofita (antara lain: *Tinea capitis*, *tinea corporis*, *tinea*



unguium, tinea cruris, tinea facialis, tinea barbae, tinea manus, tinea pedis) dan yang kedua golongan non dermatofitosis (pitiriasis versikolor, piedra, tinea nigra Palmaris, kandidiasis). Perbedaan antara dermatofitosis dan non dermatofitosis adalah pada dermatofitosis melibatkan zat tanduk (keratin) pada stratum korneum epidermis, rambut dan kuku yang disebabkan oleh dermatofit. Sedangkan non dermatofitosis disebabkan oleh jenis jamur yang tidak dapat mengeluarkan zat yang dapat mencerna keratin kulit tetapi hanya menyerang lapisan kulit yang paling luar (Ariibaturrosmiyyati 2014, h. 33).

### **2.2.1 Jenis jamur pada kulit**

#### **a. Jamur dermatofit**

Jamur dermatofit adalah melibatkan zat tanduk (keratin) pada stratum korneum epidermis rambut dan kuku yang disebabkan oleh dermatofit. Terdiri atas :Tinea kapitis,Tinea korporis,Tinea unguium,Tinea cruris,Tinea facialis,Tinea barbae,Tinea manus,Tinea pedis.Salah satu jamur dermatofit yang sering menginfeksi pada kulit yaitu penyakit *Tinea Pedis*.

#### **b. Jamur non dermatofit**

Jamur non dermatofit adalah disebabkan oleh jenis jamur yang tidak dapat mengeluarkan zat yang dapat mencerna keratin kulit tetapi hanya menyerang lapisan kulit yang paling luar, terdiri atas :Piedra,Tinea nigra Palmaris,Kandidiasis,Pytiriasis versicolor.

### **2.3 Definisi *Tinea pedis***

Tinea pedis atau ring worm of the foot adalah infeksi dermatofita pada kaki, terutama pada sela jari kaki dan telapak kaki. Tinea pedis merupakan infeksi jamur yang paling sering terjadi. Penyebabnya yang paling sering adalah *Trichophyton rubrum* yang memberikan kelainan menahun. Paling banyak ditemukan diantara jari ke empat dan ke lima, dan seringkali meluas ke bawah jari dan sela jari-jari lain. Oleh karena ini lembab, maka sering terlihat maserasi berupa kulit putih dan rapuh. Jika bagian kulit yang mati ini dibersihkan, maka akan terlihat kulit baru, yang pada umumnya juga telah diserang jamur (Kurniawati Dian Ratna, 2006).

Tinea pedis banyak disebabkan oleh jenis *Trichohyton sp* (*T.rubrum*, *T.mentagrophytes*) dan *Epidermophyton floccosum* (Jawetz 1996)

Berbagai jenis jamur dapat berkembang biak di kulit, istilah medisnya adalah dermatomikosis yaitu semua penyakit jamur yang menyerang kulit. Sedangkan dermatofitosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh golongan jamur dermatofita. Dermatofita merupakan golongan jamur yang gemar mencerna jaringan yang mengandung zat tanduk (keratin), misalnya stratum korneum pada epidermis (kulit air), rambut, dan kuku. Dermatofitosis sering disebut Tinea ringworm, kurap, teigne atau Herpes sirsinata. Dermatofita terbagi dalam tiga genus, trichophyton (T), mycosporum (M), dan epidermophyton (E). dari 41 spesies dermatofita yang sudah dikenal hanya 23 spesies yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia dan binatang.

Terdiri dari 15 spesies trikofiton, 7 spesies Mikrosporium, dan satu spesies Epidermofiton(Kurniawati Dan Ratna, 2006).

Setiap spesies dermatofita mempunyai afinitas terhadap hospes tertentu,

1. Dermatofita yang zoofilik terutama menyerang binatang ,dan kadang-kadang menyerang manusia, misalnya *Mikrosporium canis* dan *Trichopyton verrucosum*.
2. Dermatofita yang geofilik adalah jamur yang hidup di tanah dan dapat menimbulkan radang pada manusia, misalnya *Mikrosporium gypseum*.
3. Dermatofita yang antropilik menyerang manusia karena memilih manusia sebagai hospes tetapnya.

Golongan dermatofitosis diklasifikasikan berdasarkan lokasinya. disebut *Tinea kapitis* jika menyerang kulit kepala, rambut, alis, dan bulu mata. *Tinea korporis*, jika menyerang badan dan anggota badan, termasuk *Tinea kruris* yang khusus menyerang lipat paha, daerah bawah perut, dan sekitar anus. *Tinea barbae* menyerang daerah dagu, jenggot dan jambang. *Tinea manum* menyerang tangan dan telapak tangan. *Tinea pedis* menyerang sela-sela kaki dan telapak kaki. dan *Tinea unguium* menyerang kuku. Jamur ini tumbuh pada kuku kaki dan menyebabkan kerusakan kuku. Sebaliknya, kuku yang rusak akibat kurang perawatan pun lebih mudah ditumbuhi jamur. Gejalanya macam-macam . diantaranya, lempeng kuku rusak, kuku berubah warna menjadi kehitaman atau suram, kuku berubah

bentuk,dll. Adanya cantengan gejala tumbuhnya jamur kuku(Kurniawati Dian Ratna, 2006).

## **2.4 Epidemiologi**

Hampir semua orang dalam populasi umumnya terkena jamur yang menyebabkan tinea pedis. Sistem kekebalan tubuh masing-masing orang menentukan apakah hasil infeksi eksposur tersebut. Sebagai orang usia dewasa, retak kecil berkembang di kulit kaki, meningkatkan kerentanan terhadap infeksi tinea. Prevalensi Tinea Pedis sekitar 10% terutama disebabkan oleh oklusif kaos kaki. Indonesia termasuk wilayah yang baik untuk pertumbuhan jamur, sehingga dapat ditemukan hampir di semua tempat, insidensi penyakit jamur yang terjadi di berbagai rumah sakit di Indonesia bervariasi antara 2,93%-27%. Meskipun angka ini tidak menggambarkan populasi umum(Fardimayanti Abidin, 2014)

Dermatomikosis atau mikosis superfisialis cukup banyak diderita penduduk Negara tropis. Di Indonesia angka yang tepat berapa sesungguhnya insiden dermatomikosis belum ada. Di Denpasar golongan penyakit ini menempati urutan kedua setelah dermatitis. Angka insiden tersebut diperkirakan kurang lebih sama dengan di kota-kota besar Indonesia lainnya. Di daerah pedalaman angka ini mungkin akan meningkat dengan variasi penyakit yang berbeda. Sebuah penelitian retrospektif yang dilakukan pada penderita dermatomikosis yang di rawat di IRNA Penyakit Kulit dan Kelamin RSUD Dr.Soetomo Surabaya dalam kurun waktu antara 2

Januari 1998 sampai dengan 31 Desember 2002. Dari pengamatan selama 5 tahun didapatkan 19 penderita dermatomikosis. Kasus terbanyak terjadi pada usia antara 15-24 tahun (26,3%) penderita wanita hampir sebanding dengan laki-laki (10,9). Dermatomikosis terbanyak ialah Tinea Apatitis, Aktinomisetoma, Tinea kruris et korporis. Kandidiasis oral, dan kandidiasis vulvovaginalis (Fardimayanti Abidin, 2014)

## 2.5 Etiopatogenesis

Pathogenesis dermatofita memiliki 3 step :

1. Adherence/pengikatan, fungi selalu mempunyai hambatan dalam proses infeksi, fungi harus resisten terhadap sinar UV, tahan terhadap berbagai temperatur dan kelembaban, kompetisi dengan flora normal kulit, spingosine yang dihasilkan oleh keratinosit. Asam lemak yang diproduksi oleh glandula sebacea bersifat fungistatik (menghambat pertumbuhan jamur). Mulainya diproduksi asam lemak pada anak-anak post-purbetas mungkin menerangkan menurunnya kejadian Tinea kapitis secara drastis.
2. Penetrasi setelah fase *adherence*, spora akan tumbuh dan memasuki stratum korneum dengan kecepatan yang lebih cepat dari waktu deskuamasi epidermis. Penetrasi juga didukung dengan keluarnya enzim proteinisasi, lipase dan musinolitik yang juga membantu dalam pembuatan nutrisi fungi. Trauma dan maserasi merupakan faktor penting dalam memudahkan penetrasi fungi terutama pada kasus Tinea pedis. Fungal mannans yang ada di

dinding sel dermatofita juga dapat menurunkan poliferasi sel keratinosit. Pertahanan terbaru pada lapisan epidermis yang lebih dapat tercapai diantaranya berkompetisi dengan besi dan juga penghambatan pertumbuhan jamur oleh progesteron.

3. Proses inflamasi yang terjadi sangat tergantung dari system imun host dan juga oleh jenis organisme. Beberapa fungi dapat menghasilkan faktor kemotaktik dengan berat molekul rendah seperti yang dihasilkan bakteri. Antibodi tidak terlihat pada infeksi dermatofita, tetapi hanya menggunakan jalur reaksi hipersensivitas tipe IV. Infeksi yang sangat ringan sering hanya menimbulkan inflamasi yang ringan juga, pertama muncul berupa eritema dan scale, skuama yang menandakan terjadinya peningkatan pergantian keratonosit (*keratonocyte turnover*). Antigen dermatofit diproses oleh sel langerhans epidermis dan dipresentasikan di nodus limpa local menu ke limfosit T. kemudian limfosit T mengalami poliferasi dan bermigrasi ke lokasi untuk membunuh jamur dan pada waktu ini lesi menjadi mendadak inflamasi. Oleh sebab ini berier epidermal menjadi permeable terhadap transferin dan migrasi sel.

## **2.6 Morfologi**

Bentuk makroskopis *Trichophyton mentagrophytes* adalah merupakan tenunan lilin, berwarna putih sampai putih kekuningan yang agak terang atau berwarna violet merah. Kadang bahkan berwarna pucat kekuningan dan coklat. Karakter dari jamur

merupakan jamur filamentous yang menyerang kulit yang menggunakan keratin sebagai nutrisinya. Keratin adalah protein utama dalam kulit, rambut dan kuku(Fardimayanti Abidin, 2014)

### **Taksonomi**

Klasifikasi :

Kingdom : Fungi  
Phylum : Ascomycota  
Class : Eueascomycetes  
Order : Onygenales  
Family : Arthrodermataceae  
Genus : Trichophyton  
Spesies : *Trichophyton mentagrophytes*

### **2.7 Gambaran Klinik**

Gambaran klinis dari Tinea pedis dapat dibedakan berdasarkan tipe:

1. Interdigitalis, diantara jari keempat dan jari kelima terlihat fisura yang di lingkari sisik halus dan tipis, dapat meluas ke bawah jari (sub digital) dan telapak kaki. Kelainan kulit berupa kelompok vesikel. Sering terjadi maserasi pada sela jari terutama sisi lateral berupa kulit putih dan rapuh, bersifura dan sering disertai bau. Bila kulit yang mati dibersihkan ,akan terlihat kulit baru yang pada umumnya telah diserang jamur. Bentuk klinis ini dapat berlangsung bertahun-tahun dengan menimbulkan sedikit keluhan atau tanpa keluhan. Pada suatu ketika dapat disertai infeksi

sekunder oleh bakteri sehingga terjadi selulitis, limfangitis, limfademitis dan erysipelas, dengan gejala-gejala konstitusi.



Gambar 1. Tinea Pedis , Interdigitalis

2. *Moccasin foot*, tipe papuloskuamosa hiperkeratotik yang menahun. Pada seluruh kaki, dari telapak kaki, tepi sampai punggung kaki terlihat kulit menebal dan bersisik, eritema biasanya ringan dan terutama terlihat pada bagian tepi lesi. Di bagian lesi dapat pula dilihat papul dan kadang-kadang versikel. Sering terdapat di daerah tumit, telapak kaki, dan bagian lateral, dan biasanya bilateral.



Gambar 2. Tinea Pedis pada Telapak Kaki

3. Pada bentuk subakut terlihat vesikel, vesikel-pustul dan kadang-kadang bula. Kelainan ini mula-mula terdapat pada daerah sela jari, kemudian meluas ke punggung kaki atau telapak kaki, dan jarang pada tumit. Lesi-lesi ini mungkin berasal dari perluasan lesi



daerah interdigital. Isi vesikel berupa cairan jernih yang kental. Setelah pecah, vesikel tersebut meninggalkan sisik berbentuk lingkaran yang disebut kolaret. Infeksi sekunder dapat terjadi, sehingga dapat menyebabkan selulitis, limfangitis, dan kadang-kadang menyerupai erysipelas. Jamur terdapat pada bagian atap vesikel. Untuk menemukannya, sebaiknya diambil atap vesikel atau bula untuk diperiksa secara sediaan langsung atau untuk dibiak.

4. Bentuk yang terakhir adalah bentuk akut ulseratif pada telapak dengan maserasi, madidans, dan bau. Tinea pedis lebih sulit karena pemeriksaan kerokan kulit dan kultur sering tidak ditemukan jamur.

## **2.8 Pemeriksaan Laboratorium**

Pemeriksaan langsung sediaan basah dilakukan langsung menggunakan mikroskop, mula-mula dengan pembesaran 10x10, kemudian dengan pembesaran 10x45. Pemeriksaan dengan pembesaran 10x100 biasanya tidak diperlukan. Sediaan basah dilakukan dengan meletakkan bahan diatas gelas alas, kemudian ditambah 1-2 tetes larutan KOH. Konsentrasi larutan untuk sediaan rambut adalah 10% dan untuk kulit dan kuku 20%. Setelah sediaan dicampur dengan larutan KOH, ditunggu 15-20 menit hal ini diperhatikan untuk melarutkan jaringan. Untuk mempercepat proses pelarutan dapat dilakukan pemanasan sediaan basah diatas api kecil. Pada saat mulai keluar uap pada sediaan tersebut Kristal KOH,

sehingga tujuan yang diinginkan tidak tercapai. Untuk melihat elemen jamur lebih nyata dapat ditambahkan zat warna pada sediaan KOH, misalnya tinta *Parker superchoom blue black*. Pada sediaan kulit dan kuku yang terlihat adalah hifa ,sebagai 2 garis sejajar, terbagi oleh sekat, dan bercabang maupun spora berderet (artospora) pada kelainan kulit lama dan/atau sudah diobati(Fadimayanti Abidin, 2014)

Pemeriksaan dengan pembiakan diperlukan untuk menyokong pemeriksaan langsung sediaan basah dan untuk menentukan spesies jamur. Pemeriksaan ini dilakukan dengan menanamkan bahan klinis pada media buatan, yang dianggap paling baik pada waktu ini adalah medium agar dextrose Sabaraud. Pada agar Sabaraud dapat ditimbulkan antibiotic saja (kloramfenikol) atau ditambah pula klorheksimit. Kedua zat tersebut diperlukan untuk menghindarkan kontaminasi bakteri maupun jamur kontaminan(Fardimayanti Abidin, 2014).

## **2.9 Diagnosa Banding**

Berdasarkan Budimulya (2006) dan Perdoski (2011) Tinea pedis harus dibedakan dari beberapa penyakit di kaki sebagai diagnosis banding diantaranya adalah:

### **1. Dermatitis Kontak Alergi**

Dermatitis dengan gejala gatal disertai eritema, vesikel, skuamasi terutama pada jari-jari, punggung ,dan kaki. Di akibatkan oleh kontak dengan zat yang menyebabkan alergi.

### **2. Psoriasis Pustulosa**

Kelainan kulit berupa plak bersisik putih yang terdapat pada daerah lutut, siku dan kulit kepala. Selain itu juga terdapat pada jari-jari tangan dan jari-jari kaki dengan penampakan plak-plak yang licin dan merah dan permukaan yang mengalami maserasi.

### 3. Skabies Pada Kaki

Gejala gatal pada badan, sela jari tangan, lipat paha, dan lipatan siku yang disebabkan oleh tungau (kutu) skabies.

## 2.10 Diagnosis

*Athlet's foot* biasanya dapat didiagnosis dengan infeksi dari kulit, tetapi jika diagnosis tidak pasti, maka dilakukan pemeriksaan kalium hidroksida dari kerokan kulit dan diperiksa menggunakan mikroskop (dikenal sebagai tes KOH). Tes ini dapat membantu menegaskan diagnosis dari *Athlete's foot* dan membantu menyingkirkan kemungkinan penyebab yang lain, seperti kandidiasis, keratolisis, erithrasma, dermatitis kontak, eksim, atau psoriasis. Dermatofisis diketahui menyebabkan *Athlet's foot* dan akan menunjukkan beberapa hifa berseptata dan bercabang pada mikroskop(Fardimayanti Abidin, 2014).

Pada lampu wood *black light*, meskipun berguna dalam mendiagnosis infeksi jamur pada kulit kepala *Tinea kapitis*, biasanya tidak membantu dalam mendiagnosis *Ather's foot*, karena dermatofit umum yang menyebabkan penyakit ini tidak berfluoresensi dibawah ultraviolet(Fardimayanti Abidin, 2014).

## 2.11 Penatalaksanaan

Secara umum penatalaksanaan Tinea pedis didasarkan atas klasifikasi dan tipenya(Fardimayanti Abidin, 2014)

Tabel 1 Klasifikasi jenis Tinea Pedis dan pengobatannya

Tipe	Organisme Penyebab	Gejala klinik	Pengobatan
Moccasin	<i>Trichophyton rubrum</i> <i>Epidermatophyton</i> <i>Setyalidium hyalinum</i> <i>S. dimidiatum</i>	Hiperkratonosis yang difus, eritema dan retakan pada permukaan telapak kaki, pada umumnya sifatnya kronik dan sulit disembuhkan berhubungan dengan defisiensi <i>Cell Mediated Immunity</i> (CMI)	Antifungal topical disertai dengan obat-obatan keratolitik asam salisilat, urea dan asam laktat untuk mengurangi hyperkeratosis, dapat juga ditambahkan dengan obat-obatan oral
Interdigital	T.mentagrophytes(var.interdigitale) T.rubrum E.floccosum S.hyalinum S.dimidiatum Candida spp	Tipe yang paling sering : eritema, kusta dan meserasi yang terjadi pada sela-sela jari kaki.	Obat-obatan topikal;bisa juga menggunakan obat-obatan oral dan pemberian antibody jika terdapat ifeksi bakteri kronik ammonium klorida bersahidrate 20%
Inflamasi Visikubulosa	T.mentagrophytes (var.mentagrophytes )	Versikel dan bula pada pertengahan kaki berhubungan dengan reaksi dermatofit	Obat-obatan topical biasanya cukup pada fase akut, namun apabila dalam keadaan berat maka indikasi pemberian glukokortikoid

## 2.12 Pengobatan

### 2.12.1 Antifungal Topikal

Obat topikal digunakan untuk mengobati penyakit jamur yang terkolalisir. Efek samping dan obat-obatan ini sangat minimal, biasanya terjadi dermatitis kontak alergi,yang biasanya terbuat dari alcohol atau komponen yang lain(Fardimayanti Abidin, 2014)

- a. Imidazol Topikal. Efektif untuk semua jenis Tinea pedis tetapi lebih cocok pada pengobatan. Tinea pedis interdigitalis karena efektif pada dermatofit dan kandida.
- 1) Klotrimazol 1% Antifungal yang berspektrum luas dengan menghambat pertumbuhan bentuk yeast jamur. Obat dioleskan dua kali sehari dan diberikan sampai waktu 2 – 4 minggu. Efek samping obat ini dapat terjadi rasa terbakar, eritema, edema dan gatal.
  - 2) Ketakenazol 2% krim merupakan antifungal berspektrum luas golongan Imidazol, menghambat sintesis ergosterol, menyebabkan komponen sel yang mengecil hingga menyebabkan kematian sel jamur. Obat diberikan selama 2 - 4minggu.
  - 3) Mikonazol krim, bekerja merusak membrane sel jamur dengan menghambat biosintesis ergosterol sehingga permeabilitas sel meningkat yang menyebabkan keluarnya zat nutrisi jamur hingga berakibat pada kematian sel jamur. Lotion 2% bekerja pada daerah-daerah intertriginosa. Pengobatan umumnya dalam jangka waktu 2 – 6 minggu.
- b. Tolfanoflat 1% merupakan suatu tiokarbamat yang efektif untuk sebagian besar dermatofitosis tapi tidak efektif terhadap kandida. Digunakan secara local 2 – 3 kali sehari. Rasa gatal akan hilang dalam 24 – 72 jam. Lesi interdigital

oleh jamur yang rentan dapat sembuh antara 7 - 21 hari. Pada lesi dengan hiperkeratosis, tolfanoflat sebaiknya diberikan bergantian dengan salep asam salisilat.

c. Pirisdones Topikal merupakan antifungal yang bersifat spectrum luas dengan antidermatofit, antibakteri dan antijamur sehingga dapat digunakan dalam berbagai jenis jamur.

1) Sikolopiroksalamin. Penggunaan kliniknya untuk dermatofitosis, kandidiasis dan tinea versikolor. Sikolopiroksalamin tersedia dalam bentuk krim 1% yang dioleskan pada lesi 2 kali sehari. Reaksi iritatif dapat terjadi walaupun jarang terjadi.

d. Alilamin Topikal. Efektif terhadap berbagai jenis jamur. Obat ini juga berguna pada Tinea pedis yang sifatnya berulang (seperti hiperkeratosis kronik)

1) Terbinafine (Lamisil) menurunkan sintesis ergosterol, yang mengakibatkan kematian sel jamur. Jangka waktu pengobatan 1 sampai 4 minggu. Berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa terbinafine 1% memiliki keefektifan yang sama dengan terbinafine 10% dalam mengobati tinea pedis namun dalam dosis yang lebih kecil dan lebih aman.

e. Antijamur Topikal Lainnya

- 1) Asam benzoate dan asam salisilat. Kombinasi asam benzoat dan asam salisilat dalam perbandingan 2:1 (biasanya 6% dan 3%) ini dikenal sebagai salep Whitfield. Asam benzoat memberikan efek fungistatik sedangkan asam salisilat memberikan efek keratolitik. Asam benzoat hanya bersifat fungistatik maka penyembuhan baru tercapai setelah lapisan tanduk yang menderita infeksi terkelupas seluruhnya. Dapat terjadi iritasi ringan pada tempat pemakaian, juga ada keluhan yang kurang menyenangkan dari para pemakaiannya karena salep ini berlemak.
- 2) Asam Undiselenat. Dosis dari asam ini hanya menimbulkan efek fungistatik tetap dalam dosis tinggi dan pemakaian yang lama dapat memberikan efek fungisidal . obat ini tersedia dalam bentuk salep campuran yang mengandung 5% undiselenat dan 20% seng undesilenat.
- 3) Haloprogin. Haloprogin merupakan suatu antijamur sintetik, berbentuk Kristal penderita. Setelah kekuningan , sukar larut dalam air tetapi larut dalam alkohol. Haloprognosis tersedia dalam bentuk krim dan larutan dengan kadar 1%.

### 2.12.2 Antifungal Sistemik

Pemberian antifungal oral dilakukan setelah pengobatan topikal dilakukan. Secara umum, dermatofitosis pada umumnya dapat diatasi dengan pemberian beberapa obat antifungal di bawah ini antara lain (Fardimayanti Abidin, 2014)

1. Griseofulvin merupakan obat yang bersifat fungistatik. Griseofulvin dalam bentuk partikel utuh dapat diberikan dengan dosis 0,5 - 1 g, untuk orang dewasa dan 0,25 - 0,5 g, untuk anak-anak sehari atau 10 - 25 mg/kg BB. Lama pengobatan bergantung pada lokasi penyakit, penyebab penyakit, dan imunitas penderita. Setelah sembuh linis dilanjutkan 2 minggu agar tidak residif. Dosis harian yang dianjurkan dibagi menjadi 4 kali sehari. Di dalam klinik cara pemberian dengan dosis tunggal harian memberi hasil yang cukup baik pada sebagian besar penderita. Griseofulvin diteruskan selama 2 minggu setelah penyembuhan klinis. Efek samping dari griseofulvin jarang dijumpai, yang merupakan keluhan utama ialah sefalgia yang didapati pada 15% penderita. Efek samping yang lain dapat berupa gangguan traktus digestivus yaitu mual, muntah, dan diare. Obat tersebut juga dapat bersifat fotosensitif dan dapat mengganggu fungsi hepar.
2. Ketokonazol. Obat per oral, yang juga efektif untuk dermatofitosis yaitu ketokonazol yang bersifat fungistatik. Kasus-kasus yang resisten terhadap griseofulvin dapat



diberikan obat tersebut sebanyak 200 mg per hari selama 10 hari 2 minggu pada pagi hari setelah makan. Ketokenazol merupakan kontraindikasi untuk penderita kelainan hepar.

3. Itrakonazol. Itrakonazol merupakan suatu antifungal yang dapat digunakan sebagai pengganti ketokenazol yang bersifat hepatotoksik terutama bila diberikan lebih dari sepuluh hari. Itrakonazol berfungsi dalam menghambat pertumbuhan jamur dengan menghambat sitokrom p-45 yang dibutuhkan dalam sintesis ergosterol yang merupakan komponen penting dalam sela membran jamur. Pemberian obat tersebut untuk penyakit kulit dan selaput lendir oleh penyakit jamur biasanya cukup 2x 100-200 mg sehari dalam selaput kapsul selama 3 hari. Interaksi dengan obat lain seperti antasida (dapat memperlambat reabsorpsi di usus), amilodipin, nifedipin (dapat menimbulkan terjadinya adema), sulfonilurea (dapat meningkatkan resiko hipoglikemia), itrakonazole diindikasikan pada Tinea pedis tipe *moccasin*.
4. Terbinafin. Terbinafin berfungsi sebagai fungisidal juga dapat diberikan sebagai pengganti griseofulvin selama 2-3 minggu, dosisnya 62,5 mg-250mg sehari bergantung berat badan. Mekanisme sebagai antifungal yaitu menghambat epoksidase sehingga sintesis ergosterol menurun. Efek samping terbinafin ditemukan pada kira-kira 10% penderita yang tersering gangguan gastrointestinal diantaranya nausea, vomituss, nyeri

lambung, diare dan konstipasi yang umumnya ringan. Efek samping lainnya dapat berupa gangguan pengecapan dengan presentasi yang kecil. Rasa pengecapan hilang sebagian atau seluruhnya setelah beberapa minggu makan obat dan bersifat sementara. Sefalgia ringan dapat pula terjadi. Gangguan fungsi hepar dilaporkan pada 3,3%-7% kasus. Terbinafin baik digunakan pada pasien Tinea pedis occasion yang sifatnya kronik. Pada suatu penelitian ternyata ditemukan bahwa pengobatan Tinea pedis dengan terbinafin lebih efektif dibandingkan dengan pengobatan griseoflvin.

### **2.13 Prognosis**

Pengobatan yang diterapkan dalam beberapa minggu pada kaki biasanya dapat menyembuhkan Tinea pedis (athlete's foot) pada penderita dengan gejala yang baru. Infeksi Tinea pedis kronis atau berulang juga bisa disembuhkan dengan cara ini, tetapi mungkin memerlukan perubahan signifikan dalam perawatan kaki dan beberapa minggu pengobatan. Kasus yang lebih parah mungkin memerlukan obat oral. Bahkan setelah pengobatan berhasil, penderita tetap berisiko terhadap infeksi ulang jika mereka tidak mengikuti pedoman pencegahan (Fardimayanti Abidin, 2014).

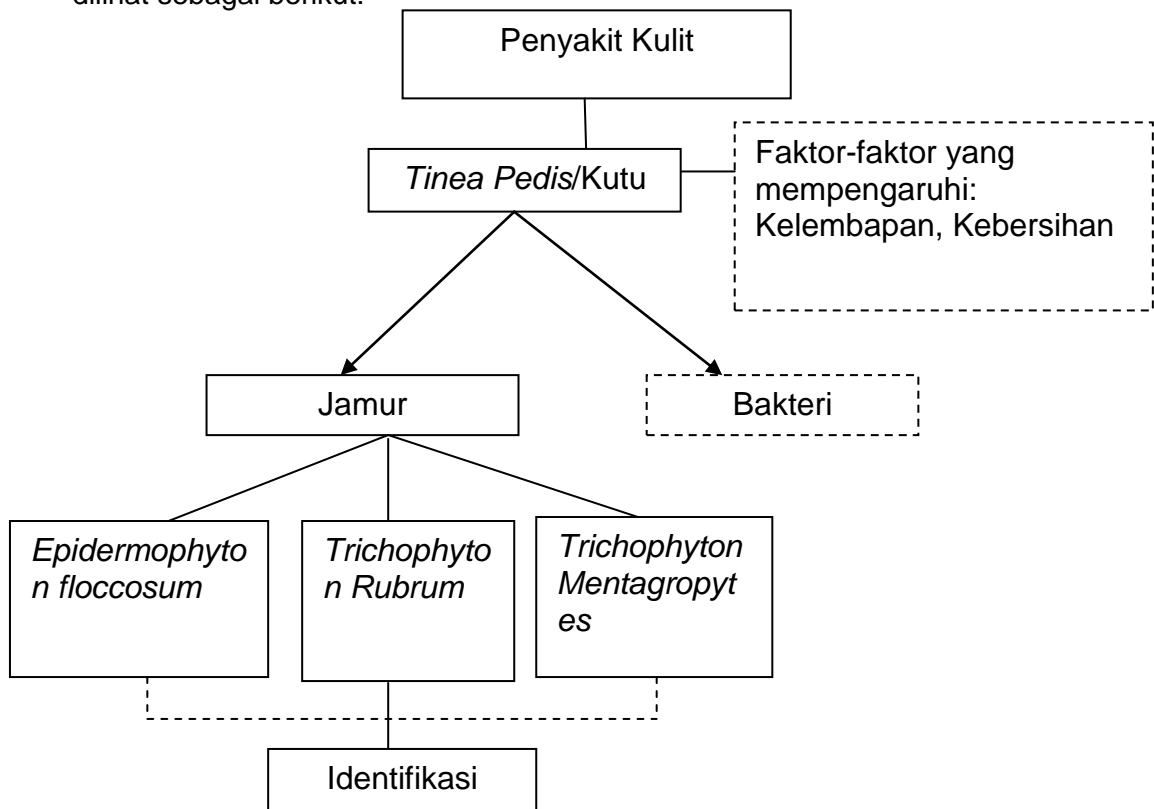
Sebagian besar kasus athlete's foot sembuh dalam waktu dua minggu. Kasus yang lebih parah dapat mencapai waktu satu bulan atau bahkan lebih lama dengan asumsi penyebabnya adalah infeksi jamur (Fardimayanti Abidin, 2014)

## BAB III

### KERANGKA KONSEPTUAL

#### 3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konsep merupakan hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang dilakukan (Notoadmojo 2010, h.100). Kerangka konsep dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:



Keterangan :

: Diteliti

: Tidak Diteliti

Gambar 3.1 : Kerangka Konseptual tentang Identifikasi Jamur *Tinea Pedis* pada pemulung

### 3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Dari kerangka konsep di atas dapat dijelaskan bahwa variabel yang diteliti dan tidak diteliti. Variabel yang diteliti termasuk golongan jamur salah satunya penyakit *Tinea Pedis* atau kutu air yang menyerang pada pemulung yang disebabkan oleh jamur *Trichopyhton rubrum* setelah itu melakukan identifikasi, Sedangkan variabel yang tidak diteliti, yaitu meliputi : Bakteri, faktor-faktor yang mempengaruhi.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran ilmu pengetahuan atau pemecahan masalah, yang menggunakan metode ilmiah (Notoatmodjo 2010, h. 19). Pada bab ini akan diuraikan tentang : waktu dan tempat penelitian, desain penelitian, kerangka kerja, populasi, sampel dan sampling, definisi operasional variabel, instrumen penelitian dan cara pengumpulan data, pengolahan dan analisa data, penyajian data, dan etika penelitian.

#### **4.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **4.1.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini mulai dilaksanakan dari perencanaan (penyusunan proposal) sampai dengan penyusunan laporan akhir, sejak bulan Januari 2015 hingga bulan Juli 2015. Pengumpulan data akan dilakukan pada bulan Juni 2015.

##### **4.1.2 Tempat Penelitian**

Lokasi penelitian ini akan dilakukan pada laboratorium mikrobiologi STIKes ICMe Jombang. Alasan memilih laboratorium tersebut karena merupakan tempat yang digunakan untuk memeriksa jamur.

#### **4.2 Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Deskriptif*, yakni menggambarkan atau memaparkan suatu peristiwa yang terjadi tanpa mengubah, menambah atau mengadakan manipulasi terhadap objek atau wilayah penelitian (Arikunto 2010, h. 3)

### 4.3 Definisi Operasional Variabel

#### 4.3.1 Variabel

Variabel adalah ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok lain (Notoatmodjo 2010, h. 103). Adapun variabel dalam penelitian ini adalah jamur pada *Tinea Pedis*.

#### 4.3.2 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan tentang bagaimana operasi atau kegiatan yang harus dilakukan untuk memperoleh data atau indikator yang menunjukkan indikator yang dimaksud (Masyhuri 2008, h. 131). Adapun definisi operasional penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi operasional	Parameter	Alat ukur	Kriteria
1.	Jamur pada <i>Tinea Pedis</i>	Jamur pada <i>Tinea Pedis</i> adalah jamur pada kulit kaki atau tangan yang menyebabkan terjadinya <i>Tinea Pedis</i>	Jamur <i>Trichopyhton rubrum</i>	Pemeriksaan mikroskopis Yaitu: a. mikroskop b. kaca benda c. kaca penutup	▪ Terdapat jamur <i>trichopyhton rubrum</i> ▪ Tidak terdapat jamur <i>Trichopyhton rubrum</i>

### 4.4 Populasi, Sampel dan Sampling

#### 4.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Arikunto 2010, h. 173). Populasi dalam penelitian ini adalah 12 orang kerokan kulit pada pemulung di Dusun Candimulyo Kabupaten Jombang.

#### **4.4.2 Sampel**

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto 2010, h.174).

Sampel dalam penelitian ini adalah 12 orang kerokan kulit pada pemulung di Dusun Candimulyo Kabupaten Jombang.

#### **4.4.3 Sampling**

Sampling adalah cara pengambilan sampel yang dilakukan demikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar berfungsi sebagai contoh (Arikunto 2010, h. 176). Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampling yang digunakan adalah *Total Sampling* yaitu apabila subyeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi (Arikunto 2006, h. 134).

### **4.5 Instrumen Penelitian Dan Cara Penelitian**

#### **4.5.1 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode (Arikunto 2010, h. 192). Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah berupa kuesioner dengan pemeriksaan secara langsung terhadap jamur pada penderita *Tinea Pedis*.

#### **4.5.2 Cara Penelitian**

1. Alat :
  - a. Mikroskop
  - b. Kaca benda
  - c. Kaca penutup
  - d. Pipet tetes
  - e. Pembakar spirtus
  - f. Korek api

. Bahan :

- a. Kerokan kulit kaki yang terinfeksi *Tinea pedis*
- b. KOH 10%
- c. Oil imersi

3. Prosedur :

- a. Mengerok kulit kaki yang terinfeksi *Tinea Pedis* dengan menggunakan kaca benda.
- b. Memberi KOH 10% dengan menggunakan pipet tetes, mendiamkan selama 15- 30 menit, memanaskan sebentar di atas pembakar spirtus kemudian menutup dengan kaca penutup.
- c. Mengamati di bawah mikroskop perbesaran 100x dengan menggunakan oil imersi.
- d. Mencatat ciri-ciri bentuk jamur yang diamati.

#### **4.5.3 Teknik Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan setelah mendapatkan rekomendasi dari dosen pembimbing dan izin penelitian dari lembaga pendidikan (STIKes ICMe) serta institusi terkait. Selanjutnya memberikan surat persetujuan dari tempat penelitian ke responden, dan seterusnya sampai pengambilan data ke pihak yang terkait dan melakukan pemeriksaan.

#### **4.6 Pengolahan dan Analisa Data**

##### **4.6.1 Pengolahan Data**

Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data melalui tahapan *Editing*, *Coding*, dan *Tabulating*.

##### **1. *Editing***

*Editing* adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan (Hidayat 2007, h.121).



Dalam editing ini akan diteliti :

1. Lengkapnya pengisian
2. Kesesuaian jawaban satu sama lain
3. Relevansi jawaban
4. Keseragaman data

## 2. *Coding*

*Coding* merupakan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan (Notoatmojdo, 2010).

Dalam penelitian ini dilakukan pengkodean sebagai berikut :

### 1. Responden

Responden no. 1	Kode R1
Responden no. 2	Kode R2
Responden no. n	Kode Rn

## 3. *Tabulating*

*Tabulating* merupakan membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmojdo, 2010).

Dalam penelitian ini penyajian data dalam bentuk tabel yang menunjukkan hasil Identifikasi jamur *Trichophyton rubrum* pada pemulung.

### 4.6.2 Analisa Data

Prosedur analisa data merupakan proses memilih dari beberapa sumber maupun permasalahan yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Notoatmojo 2010, h. 180). Analisa data dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentase

f : jumlah jawaban yang benar

n : jumlah soal

Setelah diketahui hasil persentase dari perhitungan kemudian ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut :

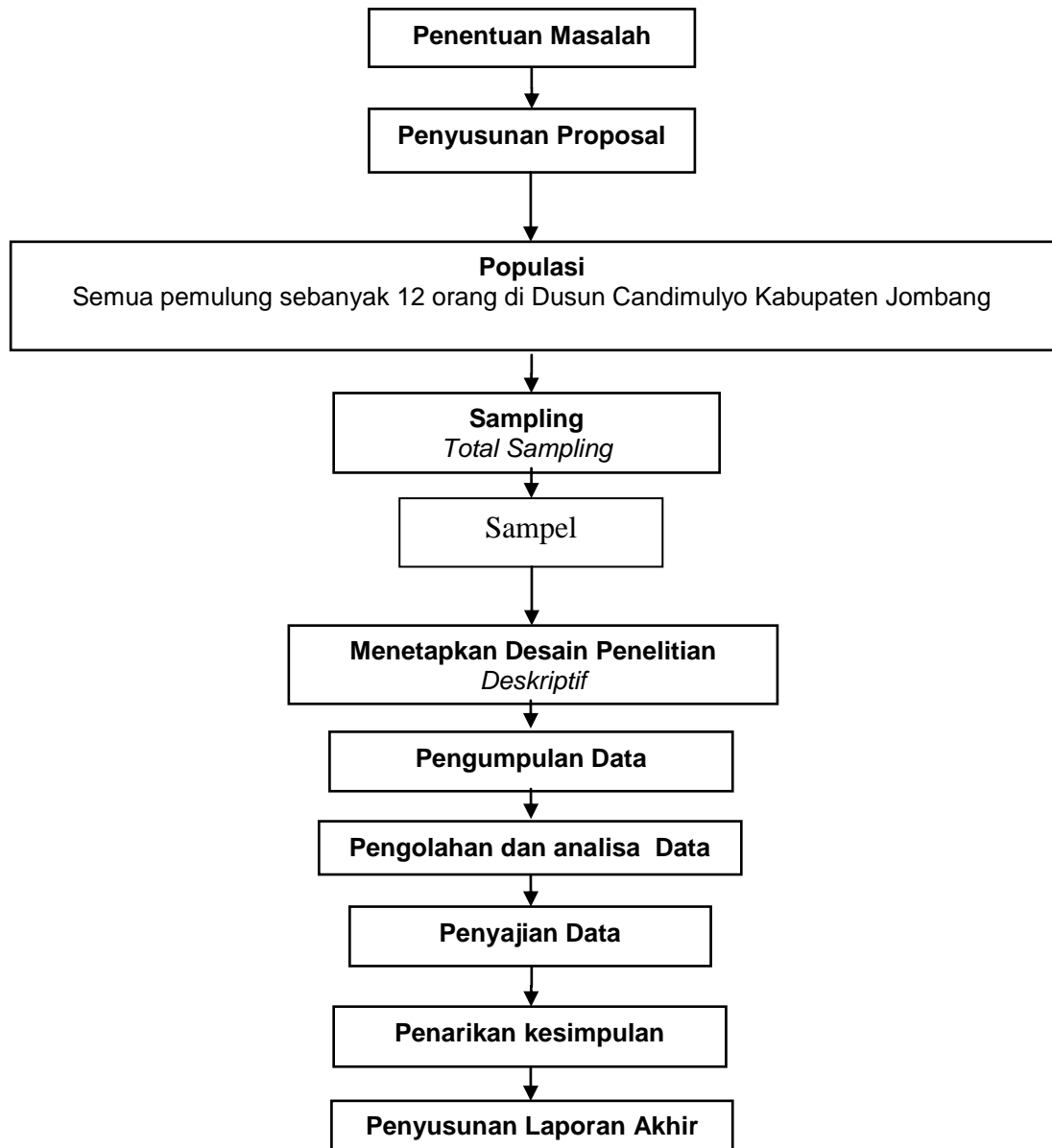
- a. 1% - 39% : sebagian kecil
- b. 40% - 49% : hampir setengah
- c. 50% : setengah
- d. 51% - 75% : sebagian besar
- e. 76% - 99% : pada umumnya
- f. 100% : keseluruhan (Arikunto,2010)

#### 4.6.3 Penyajian data

Penyajian data dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel-tabel yang menunjukkan ada tidaknya jamur *Trichophyton rubrum*. pada penderita *Tinea Pedis* sehingga menggambarkan karakteristik dan tujuan penelitian.

#### 4.7 Kerangka Kerja (*Frame Work*)

Kerangka kerja penelitian tentang identifikasi jamur pada penderita *Tinea Pedis* sebagai berikut :



Gambar 4.1 : Kerangka Kerja Identifikasi Jamur Pada Penderita *Tinea Pedis* pada pemulung

#### 4.8 Etika Penelitian

Dalam penelitian ini mengajukan permohonan pada instansi terkait untuk mendapatkan persetujuan, setelah disetujui dilakukan pengambilan data, dengan menggunakan etika sebagai berikut :

1. *Informed Consent* (Lembar persetujuan)

*Informed consent* diberikan sebelum penelitian dilakukan pada subjek penelitian. Subyek diberi tahu tentang maksud dan tujuan penelitian. Jika subyek bersedia responden menandatangani lembar persetujuan.

2. *Anonymity* (Tanpa nama)

Responden tidak perlu mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data. Cukup menulis nomor responden atau inisial saja untuk menjamin kerahasiaan identitas.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diperoleh dari responden akan dijamin kerahasiaan oleh peneliti. Penyajian data atau hasil penelitian hanya ditampilkan pada forum akademis.

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Hasil Penelitian**

##### **5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian**

TPA (Tempat Pembuangan Akhir) di Desa Candimulyo Kabupaten Jombang adalah salah satu TPA yang terletak di pertengahan Kabupaten Jombang yang berdekatan dengan aliran sungai, perumahan, makam dan persawahan tepatnya di Jl. Kemuning No.57 A di Desa Candimulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang. TPA ini dekat dengan pemukiman penduduk dengan keadaan lingkungan yang kumuh. Akses untuk menuju TPA ini sangat mudah karena letak TPA yang berada di tepi jalan. Di TPA ini mempunyai pemulung yang berjumlah 12 pemulung. Letak geografis Utara : Tembelang, Selatan : Diwek, Timur : Peterongan, Barat : Megaluh.

##### **5.1.2 Data Umum Responden**

###### **A. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Usia Responden

No.	Usia	Jumlah	Persentase (%)
1.	38 – 46	4	33
2.	47 – 70	8	67
	Total	12	100

Sumber : (Data Primer, 2015)

Berdasarkan Tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 47-70 tahun yaitu 8 pemulung (67%).

## B. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Tabel 5.2 Distribusi Ferekuensi Pendidikan Responden

No.	Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tidak sekolah	4	34
2.	SD	7	58
3.	SMP	1	8
4.	SMA	0	0
Total		12	100

Sumber : (Data Primer, 2015)

Berdasarkan Tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan Sekolah Dasar sebesar 7 (58%).

### 5.1.3 Data Khusus

Data ini menggambarkan adanya pada kutu air pemulung di TPA Desa Candimulyo Kabupaten Jombang Tahun 2015

Table 5.3 Distribusi Frekuensi Hasil Identifikasi pada kutu air Pemulung di TPA Desa Candimulyo Kabupaten Jombang Tahun 2015

No.	Hasil Identifikasi <i>Tinea Pedis</i>	Jumlah	Persentase (%)
1.	Positif	7	58
2.	Negatif	5	42
Total		12	100

Sumber : (Data Primer, 2015)

Berdasarkan Tabel 5.3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden positif terinfeksi sebesar 7 (58%).

## 5.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pada 12 responden menunjukkan bahwa pemulung di Desa Candimulyo Kabupaten Jombang terindikasi *Tinea Pedis* ditemukan jamur *Trichophyton rubrum*. Pada kulit kaki sebesar 58%(7 responden). Hal ini kemungkinan dikarenakan aktifitas yang berlebihan mengakibatkan tingkat kelembaban yang tinggi, kebersihan diri dan pola hidup dari responden yang kurang dijaga sehingga menyebabkan jamur berkembang lebih banyak pada kulit kaki. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemulung di Desa Candimulyo Kabupaten Jombang yang tidak terdapat jamur *Trichophyton rubrum* sebesar 42% (5 responden). Hal ini kemungkinan dikarenakan aktifitas yang tidak berlebihan sehingga tidak mengakibatkan tingkat kelembaban tinggi, menjaga kebersihan diri dan menjaga pola hidup sehingga tidak menyebabkan berkembang jamur berlebihan pada kulit kaki.

Berdasarkan Tabel 5.1 usia dari pemulung di TPA Desa Candimulyo Kabupaten Jombang dapat diketahui bahwa hampir setengah responden yang terinfeksi jamur *Trichophyton rubrum* berusia 47-70 tahun 8 responden(67%),usia 47-70 tahun itu termasuk masa lansia akhir. Menurut peneliti pada lansia kurang menjaga higienitas kesehatan dirinya dalam mengais sampah setiap harinya dengan kurangnya memakai APD dan menganggap sepele dalam

pekerjaannya,serta dalam pekerjaannya, serta ceroboh seperti setelah mengais sampah tidak cuci tangan langsung menyentuh makanan,serta tidak memakai sarung tangan yang mengakibatkan parasit masuk dalam kuku, kulit yang menyebabkan penyakit kutu air. Menurut Saparinah, berpendapat bahwa pada usia 55-65 tahun merupakan kelompok umur yang mencapai tahap praenisiium pada tahap ini akan mengalami berbagai penurunan daya tahan tubuh atau kesehatan dan berbagai tekanan psikologis. Hal ini terjadi karena kurangnya menjaga higienitas diri dan kesehatan diri dalam mangais sampah dalam setiap harinya,kurangnya memakai APD dalam bekerja (Menurut Saparinah,1983).

Berdasarkan Tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan Sekolah Dasar sebesar 7 respoden(58,3%). Menurut peneliti Pendidikan adalah proses pembelajaran bagi individu untuk mencapai pengetahuan dan pemahaman yang lebih tinggi mengenai obyek-obyek tertentu dan spesifik. Pendidikan yang rendah akan mengurangi pemahaman yang kurang juga dapat menghalangi pengetahuan tentang kurangnya menjaga higenitas diri, kurangnya memakai alat pelindung diri (APD) sehingga dapat menyebabkan suatu penyakit yaitu salah satunya penyakit kutu air. Masalah kesehatan adalah suatu masalah yang sangat kompleks, yang saling berkaitan dengan masalah-masalah lain diluar kesehatan itu sendiri. Demikian pula pemecahan masalah kesehatan masyarakat, tidak hanya dilihat dari segi kesehatannya sendiri, melainkan harus dilihat



pula dari seluruh segi yang ada pengaruhnya terhadap masalah sehat-sakit atau kesehatan.

Menurut Bapak Pendidikan Indonesia, Ki Hajar Dewantara, pengertian Pendidikan yaitu tuntutan dalam hidup tumbuhnya anak-anak yang bermaksud menuntun segala kekuatan kodrati pada anak-anak itu supaya mereka sebagai manusia dan anggota masyarakat mampu menggapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya.

Hasil Tabel 5.3 identifikasi *Tinea Pedis* pada infeksi kutu air pada pemulung di TPA Desa Candimulyo Kabupaten Jombang menunjukkan bahwa sebagian besar responden positif *Tinea Pedis* 7 responden (58%). Menurut peneliti hal ini terjadi penderita *Tinea Pedis* karena buruknya penerapan personal hygiene dan perilaku pemulung untuk hidup bersih dan sehat. Penggunaan pelindung diri pemulung juga belum memenuhi standart perlingdungann penggunaan APD yang dianjurkan. Pemulung hanya menyiasati dalam melindungi dirinya sesuai dengan kemampuan dan ketersediaan bahan yang dimilikinya seperti kain sarung yang dibentuk seperti topi, pakaian yang berlapis-lapis dengan pemikiran mereka tidak akan langsung kotor bila terkena sampah. Keadaan ini dapat memicu terjadinya penyakit akibat kerja ataupun penyakit kecelakaan kerja (Eka Lestari Mahyuni 2012). Hal ini sesuai dengan kondisi yang ada di TPA Desa Candimulyo Kabupaten Jombang dengan sampah yang bertumpukan yang akan menimbulkan pencemaran lingkungan yang berdampak pada kesehatan manusia akan menjadi tempat terserangnya suatu penyakit seperti *Tinea Pedis*.

*Tinea pedis* adalah infeksi kulit dan jamur superficial pada kaki. *Tinea pedis* merupakan infeksi dermatofita pada kaki terutama mengenai sela jari dan telapak kaki. *Tinea Pedis* merupakan golongan dermatofitosis pada kaki. Kejadian *Tinea Pedis* di sela jari banyak ditemukan pada pria dibandingkan wanita. Angka kejadian *Tinea Pedis* meningkat seiring bertambahnya usia, karena bertambahnya usia cenderung mempengaruhi daya tahan tubuh terhadap suatu penyakit, yaitu semakin bertambahnya usia seseorang akan menurun juga daya tahan tubuhnya (Kurniawati Dian Ratna 2006).

Sesuai pendapat Siregar (2005) dan Nadesul bahwa penularan infeksi jamur khususnya *Tinea Pedis* secara tidak langsung dapat melalui tanaman, kayu yang dihinggapi jamur, barang-barang atau pakaian, debu atau tanah, dan air yang terkontaminasi spora jamur. Hal ini juga sesuai dengan teori Hainer bahwa penularan jamur dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung.

Menurut Soekandar, Jamur golongan dermatofita yang merupakan jamur penyebab *Tinea Pedis* dapat masuk ke dalam tubuh manusia melalui luka kecil atau abrasi pada kulit. Selain itu kontak tanpa ada luka atau abrasi kulit dengan golongan jamur dermatofita dapat menyebabkan jamur masuk ke dalam tubuh manusia (Soekandar, 2004).

Infeksi jamur pada kulit atau mikosis banyak di derita penduduk khususnya yang tinggal di daerah tropis. Iklim panas dan lembab merupakan salah satu penyebab tingginya insiden tersebut. Selain itu

mikosis pada kulit dipredesposisi oleh higienis yang kurang sehat, adanya sumber penularan, pemakaian antibiotika, dan penyakit kronis. Mikosis kulit atau disebut juga dengan "ring worm" atau dalam istilah klinis disebut dengan Tinea disebabkan oleh 3 genus jamur yaitu *Microsporum*, *Trichophyton* dan *Epidermophyton*, jamur-jamur ini menyerang permukaan tubuh yang terketanisasi seperti kulit pada tubuh, kulit yang berambut seperti kepala, dan kuku. Namun jamur ini tidak menginfeksi ke jaringan kulit yang lebih dalam. Tergantung pada bagian tubuh yang diserang, dikenal Tinea pada kulit kepala *Tinea Kapitis*, permukaan badan *Tinea Korporis*, lipatan paha *Tinea Kruris*, dagu dan leher *Tinea Barbae*, jari-jari tangan *Tinea Manus*, kaki *Tinea Pedis*, dan pada kuku *Tinea Unguium* (Kiki Nurtjahja, 2006).

Tinea pedis atau ring worm of the foot adalah infeksi dermatofita pada kaki, terutama pada sela jari kaki dan telapak kaki. *Tinea pedis* merupakan infeksi jamur yang paling sering terjadi. Penyebabnya yang paling sering adalah *Trichophyton rubrum* yang memberikan kelainan menahun. Paling banyak ditemukan diantara jari ke empat dan ke lima, dan seringkali meluas ke bawah jari dan sela jari-jari lain. Oleh karena ini lembab, maka sering terlihat maserasi berupa kulit putih dan rapuh. Jika bagian kulit yang mati ini dibersihkan, maka akan terlihat kulit baru, yang pada umumnya juga telah diserang jamur (Kurniawati Dian Ratna, 2006).

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan di TPA Desa Candimulyo Kabupaten Jombang menunjukkan sebagian besar positif *Tinea Pedis* Terdapat Jamur *Trichophyton rubrum* pada kulit pemulung.

#### **6.2 Saran**

##### **6.2.1** Bagi Tempat penelitian (Bagi Responden)

Diharapkan para pemulung di TPA Desa Candimulyo Kabupaten Jombang dapat meningkatkan dan memperhatikan personel higine yang berkaitan dengan kebersihan kutu air serta pentingnya memakai alat pelindung diri saat bekerja. Serta pada pihak pemerintah agar menyediakan sanitasi lingkungan yang memadai.

##### **6.2.2** Bagi Institusi Pendidikan (STIKes ICMe)

Diharapkan kepada Institusi Pendidikan agar melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan memberikan pengetahuan tentang penyakit kutu air agar pihak institusi lebih dekat dengan masyarakat.

##### **6.2.3** Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan metode lain yang berhubungan dengan penyakit kutu air pada pemulung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariibaturrosmiyyati, 2014 Buku Panduan Praktikum Mikrobiologi . Edisi Revisi Untuk Kalangan Sendiri.
- Arikunto, Suharsimi, 2006 Prosedur Penelitian PT. Rineka Cipta, Jakarta
- Arikunto, Suharsimi, 2010 Prosedur Penelitian PT. Rineka Cipta, Jakarta
- Arikunto, Suharsimi, 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Ed. Rev.,cet. 14 Jakarta: Rineka Cita
- Fardimayanti, Abidin, 2011 Referat Tinea Pedis.
- Hariyani Nunuk, Prasetyo Hendro, Soemarno 2013, Partisipasi dalam Pengelolaan Sampah(Hariyani, N.,et al.)J-PAL,Vol. 4,No.1,2013
- Hidayat, Ahmad 2007, *Metode Penelitian Kebidanan & Teknik Analisis Data*, Penerbit Salemba Medika, Jakarta
- Hidayat, a. 2010. *Konsep Personal Hygiene*. Yogyakarta: Graha ilmu.  
Dalam:Raples,2013. *Hubungan Personal Hygiene Dengan Penyakit Kulit Di SDN 38 Kuala Alam Kecamatan Ratu agung Kota Bengkulu*.
- Kurniawati, Dian, Ratna 2006, Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Tinea Pedis pada Pemulung di TPA Jatibarang Semarang.
- M.Athuf Thaha 2008, Jurnal Kedokteran dan Kesehatan
- Mansjoer, Arif., et al. 2000. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius
- Masyhuri, 2008, *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dan Aplikatif*, PT. Revika Aditma, Bandung.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Ed. Rev. Jakarta:rineka Cipta

- Nurtjahja Kiki, suryanto dwi, dan wida Lavarina 2006, Jurnal Biologi Sumatera ,Januari 2006 Vol.1/No.1 ISSN 1907-5537
- Potter, P .A. Dan Perry,A. G .2009. Buku Ajar fundamental *Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik* Edisi 4. Jakarta:EGC.
- Dalam:Raples,2013. *Hubungan Personal Hygiene dengan penyakit kulit di SDN38 Kuala Alam Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu*
- Subandi. 2010. Mikrobiologi. PT Remaja Rosdakarya. Bandung. Dalam: Khairiyah Kusdarwati & Kismiyati Jawa Tengah. Identifikasi dan Pravelensi Jamur pada ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) Di Desa Ngrajek, Kecamatan Mungkid, Kabupaten Magelang.

## LAMPIRAN 1

### PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN

IDENTIFIKASI JAMUR *Tinea Pedis* PADA PEMULUNG

(Studi di Dusun Candimulyo Kabupaten Jombang)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : .....

Tanggal lahir : .....

Alamat : .....

Menyatakan bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian yang akan dilakukan oleh Anis Nurul Improah, mahasiswa dari Program Studi Diploma III Analisis Kesehatan STIKes ICMe Jombang.

Demikian pernyataan ini saya tanda tangani untuk dapat dipergunakan seperlunya dan apabila dikemudian hari terdapat perubahan/keberatan saya, maka saya dapat mengajukan kembali keberatan tersebut

Jombang, Juni 2015

(Responden)

## LAMPIRAN 2

Lembar Identifikasi Jamur Tinea Pedis pada Pemulung  
(Studi Di Dusun Candimulyo Kabupaten Jombang)

No	Kode Sampel	Usia	Hasil
1	R1	38	Negatif
2	R2	40	Negatif
3	R3	42	Negatif
4	R4	46	Negatif
5	R5	47	Positif
6	R6	50	Positif
7	R7	54	Positif
8	R8	59	Positif
9	R9	63	Positif
10	R10	63	Positif
11	R11	68	Positif
12	R12	70	Positif



### LAMPIRAN 3

## LEMBAR KUESIONER

### IDENTIFIKASI JAMUR *Tinea Pedis* pada PEMULUNG

(Studi di Dusun Candimulyo Jombang)

#### IDENTITAS RESPONDEN

Nama Responden :

Jenis Kelamin :

Umur :

Jenis Kelamin :

Pendidikan :

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah saudara tahu tentang <i>Trichophyton rubrum</i> ?		
2	Apakah saudara tahu ciri-ciri kulit kaki sehat dan kulit kaki tidak sehat ?		
3	Apakah saudara merasakan gatal pada kulit kaki ?		
4	Apakah saudara pernah memeriksakan kulit kaki saudara ?		

## LAMPIRAN 4

### DOKUMENTASI ALAT DAN BAHAN IDENTIFIKASI JAMUR *TINEA* *PEDIS* PADA PEMULUNG

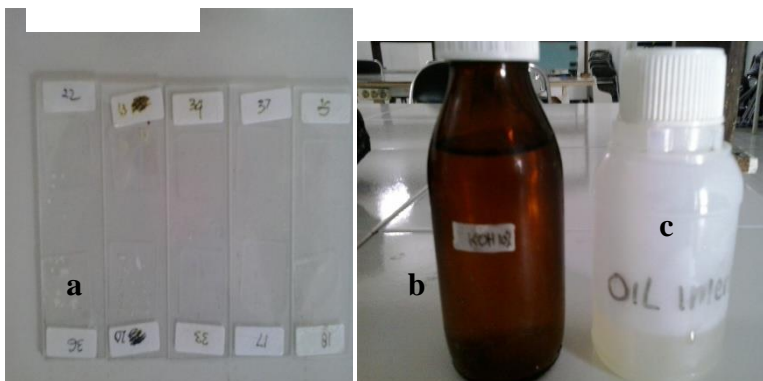
#### ALAT



Keterangan :

- a. Mikroskop
- b. Pembakar spirtus
- c. Kaca benda
- d. Kaca penutup
- e. Korek api
- f. Pipet tetes

#### BAHAN



Keterangan :

- a. Kerokan kulit kaki yang akan diperiksa
- b. KOH 10 %
- c. Oil imersi

## LAMPIRAN 5

### DOKUMENTASI PROSES IDENTIFIKASI JAMUR *TINEA PEDIS* PADA PEMULUNG(Studi di Dusun Candimulyo Kabupaten Jombang)



Gambar 1 : Peneliti melakukan survey Tempat Pembuangan Akhir Dusun Candimulyo Kabupaten Jombang



Gambar 2 : Peneliti melakukan pengambilan sampel kutu air pada setiap responden untuk dijadikan sampel penelitian

**DOKUMENTASI PROSES IDENTIFIKASI JAMUR *TINEA PEDIS* PADA PEMULUNG(Studi di Dusun Candimulyo Kabupaten Jombang)**



Gambar 3 : Peneliti meletakkan sampel kutu air di atas objek glass pada setiap responden untuk dijadikan sampel penelitian

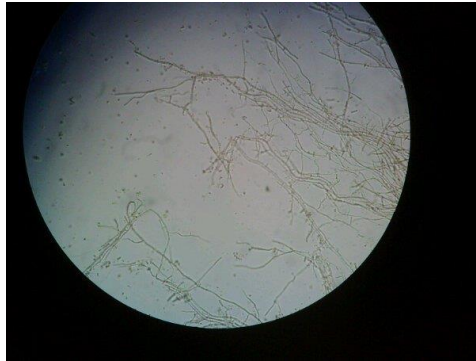


Gambar 4 : Peneliti saat mengamati sediaan obek glass yang telah ada sampelnya di bawah lensa mikroskop dengan perbesaran 40x dengan oil imersi

## LAMPIRAN 6

### HASIL PENELITIAN

Terdapat jamur *Trichophyton rubrum*



Gambar 1 Mikroskopis Jamur *Trichophyton rubrum* yang dilihat di bawah Mikroskop

Ciri-ciri Jamur *Trichophyton rubrum*

- a. Mempunyai hifa
- b. Sebagai 2 garis sejajar
- c. Terbagi oleh sekat dan bercabang maupun spora berderet