

SKRIPSI

**GAMBARAN JAMUR KULIT SUPERFISIALIS
PADA PENGGUNA ALAS KAKI TERTUTUP DAN
TERBUKA DI KAMPUS PAKUWON CITY
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**



Oleh:

Nama : Faustine Emanuela

NRP : 1523013033

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2016**

SKRIPSI

GAMBARAN JAMUR KULIT SUPERFISIALIS PADA PENGGUNA ALAS KAKI TERTUTUP DAN TERBUKA DI KAMPUS PAKUWON CITY UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

Diajukan kepada

Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala
Surabaya untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran



Oleh:

Nama : Faustine Emanuela

NRP : 1523013033

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2016

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Faustine Emanuela

NRP : 1523013033

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil skripsi yang berjudul:

Gambaran Jamur Kulit Superfisialis Pada Pengguna Alas Kaki Tertutup dan Terbuka di Kampus Pakuwon City Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau manipulasi data, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 6 Desember 2016

Yang membuat pernyataan,



Faustine Emanuela

NRP. 1523013033

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**GAMBARAN JAMUR KULIT SUPERFISIALIS PADA PENGGUNA
ALAS KAKI TERTUTUP DAN TERBUKA DI KAMPUS PAKUWON
CITY UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

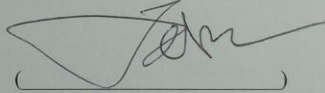
Oleh:

Nama : Faustine Emanuela

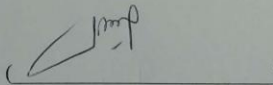
NRP : 1523013033

Telah dibaca, disetujui dan diterima untuk diajukan ke tim pengujji skripsi

1. Pembimbing I : Jose L. Anggowarsito, dr., G.Dip.Derm., Sp.KK



2. Pembimbing II : Titien Rahayu, dr., Sp.PK



Surabaya,

6 Desember 2016

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Faustine Emanuela

NRP : 1523013033

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul:

Gambaran Jamur Kulit Superfisialis Pada Punggung Alas Kaki Tertutup dan Terbuka di Kampus Pakuwon City Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 6 Desember 2016

Yang membuat pernyataan,



Faustine Emanuela

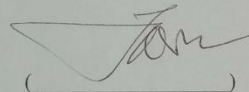
NRP. 1523013033

HALAMAN PENGESAHAN

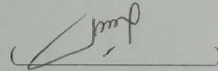
Skripsi yang ditulis oleh Faustine Emanuela NRP. 1523013033 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 13 Desember 2016 dan telah dinyatakan lulus oleh

Tim Penguji

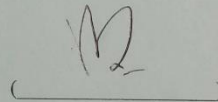
1. Ketua : Jose L. Anggowarsito, dr.,
G.Dip.Derm., Sp.KK



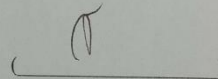
2. Sekretaris : Titien Rahayu, dr., Sp.PK



3. Anggota : Prof. Agustinus Marlinata, dr.,
Sp.BioKed



4. Anggota : Sindrawati, dr., Sp.PA



Mengesahkan
Fakultas Kedokteran
Dekan,



Prof. W. F. Maramis, dr., Sp.KJ(K)

NIK. 152.97.0302

Karya ini saya persembahkan untuk Fakultas Kedokteran Universitas
Katolik Widya Mandala Surabaya, kedua orang tua saya, saudara
dan kedua dosen pembimbing saya.

"Have patience. All things are difficult before they become easy."

-Saadi, Penyair Iran-

"The harder the conflict, the more glorious the triumph."

-Thomas Paine-

"Success seems to be connected with action. Successful men keep moving. They make mistakes, but they don't quit."

-Conrad Hilton-

"The best preparation for good work tomorrow is to do good work today."

-Elbert Hubbard-

"Nothing will work unless you do."

-Maya Angelou-

"Four things for success: work and pray, think and believe."

-Norman Vincent-

"The pain that you've been feeling can't compare to the joy that's coming."

- Romans 8:18-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan kasihnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Gambaran Jamur Kulit Superfisialis Pada Pengguna Alas Kaki Tertutup dan Terbuka di Kampus Pakuwon City Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak yang telah membimbing penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Willy. F. Maramis, dr., Sp.KJ(K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Jose L. Anggowarsito, dr., G.Dip.Derm, Sp.KK selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan arahan, serta memberi motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
3. Titien Rahayu, dr., Sp.PK selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dengan sabar, memberikan arahan, serta membantu memberikan solusi terhadap hambatan dalam penyusunan skripsi ini.

4. Prof. Agustinus Marlinata, dr., Sp.BioKed yang memberi masukan agar proposal skripsi menjadi lebih baik, sehingga layak untuk dilakukan penelitian.
5. Sindrawati, dr., Sp.PA yang memberikan masukan dan agar proposal skripsi menjadi lebih baik, sehingga layak untuk dilakukan penelitian.
6. Orang tua dan saudara-saudara yang selalu memberikan dukungan moral dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini.
7. Teman-teman saya yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu yang sudah dukungan, motivasi dan membantu memberikan solusi dalam menghadapi hambatan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang diberikan dari berbagai pihak akan sangat membantu penulis untuk perbaikan ke depannya. Saya berharap penelitian yang saya lakukan dapat berguna bagi para pembaca yang ingin mengembangkan ilmu dalam bidang kedokteran. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Surabaya, 6 Desember 2016

Faustine Emanuela

NRP. 1523013033

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
HALAMAN MOTTO.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR DIAGRAM.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
DAFTAR TABEL.....	xix
RINGKASAN.....	xx
ABSTRAK.....	xxii
ABSTRACT.....	xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Infeksi Jamur Kulit Superfisialis.....	6
2.1.1 Non-dermatofita.....	6
2.1.2 Dermatofita	7

2.1.2.1	Epidemiologi.....	7
2.1.2.2	Patogenesis.....	8
2.1.2.3	Morfologi dan Identifikasi.....	9
2.1.2.4	Klasifikasi.....	11
2.1.2.5	Gambaran Klinis.....	12
2.1.2.6	Uji Laboratorium Diagnostik...	13
2.1.2.7	Tatalaksana.....	14
2.1.3	Gambar Hasil Kultur dan Pemeriksaan KOH.....	14
2.2	Alas Kaki.....	17
2.3	Kaus Kaki.....	19
2.4	Tinea Pedis.....	20
2.4.1	Pengobatan.....	21
2.4.2	Pencegahan	21
2.5	Media Kultur.....	22
2.6	Kerangka Teori, Kerangka Konsep.....	23
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	24
3.1	Desain Penelitian.....	24
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
3.2.1	Lokasi Penelitian.....	24
3.2.2	Waktu Penelitian.....	24
3.3	Identifikasi Variabel Penelitian.....	24
3.4	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	25
3.5	Populasi, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel Kriteria Inklusi, dan Kriteria Eksklusi.....	26
3.5.1	Populasi.....	26
3.5.2	Sampel.....	26
3.5.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	27

3.5.4	Kriteria Inklusi.....	27
3.5.5	Kriteria Eksklusi.....	27
3.6	Prosedur Pengambilan Sampel.....	28
3.7	Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur.....	30
3.8	Pemeriksaan dan Interpretasi Hasil Pemeriksaan.....	31
3.8.1	Pemeriksaan.....	31
3.8.2	Interpretasi Hasil Pemeriksaan.....	31
3.9	Kerangka Kerja Penelitian.....	32
3.10	Instrumen Penelitian.....	33
3.11	Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	33
3.12	Etika Penelitian.....	33
BAB 4	HASIL PENELITIAN.....	34
4.1	Karakteristik Lokasi Penelitian.....	34
4.2	Pelaksanaan Penelitian.....	35
4.3	Hasil Penelitian.....	35
4.3.1	Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Alas Kaki pada Pemeriksaan KOH 10%	35
4.3.2	Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Alas Kaki pada Kultur <i>Sabouraud Dextrose Agar</i> (SDA).....	36
4.3.3	Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Alas Kaki pada Hasil Akhir Pemeriksaan.....	37
4.3.4	Distribusi Sampel Berdasarkan Kaus Kaki Pengguna Alas Kaki Tertutup pada Pemeriksaan KOH 10%.....	38
4.3.5	Distribusi Sampe Berdasarkan Kaus Kaki Pengguna Alas Kaki Tertutup pada Kultur <i>Sabouraud Dextrose Agar</i>	39

4.3.6	Distribusi Sampel Berdasarkan Kaus Kaki Pengguna Alas Kaki Tertutup pada Hasil Akhir Pemeriksaan.....	40
BAB 5	PEMBAHASAN.....	41
5.1	Jenis Alas Kaki dan Kaus Kaki.....	41
5.2	Pemeriksaan KOH 10% dan Kultur <i>Sabouraud</i> <i>Dextrose Agar</i>	44
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
6.1	Kesimpulan.....	47
6.2	Saran.....	47
6.2.1	Bagi Subjek Penelitian.....	47
6.2.2	Bagi Penelitian Selanjutnya.....	48
	DAFTAR PUSTAKA.....	49

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. Kerangka Teori, Kerangka Konseptual.....	23
Diagram 2. Kerangka Kerja Penelitian.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sepatu.....	17
Gambar 2. Bentuk Sepatu <i>Open Toe</i>	18
Gambar 3. Bentuk Sepatu <i>Backless</i>	18
Gambar 4. Sandal.....	18
Gambar 5(a). Spora.....	44
Gambar 5(b). Hifa.....	44
Gambar 6(a). <i>Trichophyton sp</i>	44
Gambar 6(b). <i>Trichophyton sp</i>	44
Gambar 7(a). <i>Trichophyton tonsurans</i>	45
Gambar 7(b). <i>Microsporum ferrugineum</i>	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Informasi Penelitian.....	56
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Mengikuti Penelitian.....	59
Lampiran 3. Surat Pernyataan Sebagai Responden.....	60
Lampiran 4. Surat Keterangan Kelaikan Etika Penelitian dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.....	61
Lampiran 5. Data Penelitian.....	62

DAFTAR SINGKATAN

FK	Fakultas Kedokteran
UKWMS	Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
KOH	Kalium Hidroksida
SDA	<i>Sabouraud Dextrose Agar</i>
sp.	Spesies
dkk	dan kawan-kawan

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Gambaran Klinis.....	12
Tabel 2.	Gambar Hasil Kultur dan Pemeriksaan KOH.....	14
Tabel 3.	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	25
Tabel 3.1	Interpretasi Hasil Penelitian.....	31
Tabel 4.1	Hasil Pemeriksaan KOH 10% Berdasarkan Jenis Alas Kaki.....	35
Tabel 4.2	Hasil Kultur Berdasarkan Jenis Alas Kaki.....	36
Tabel 4.3	Hasil Akhir Pemeriksaan Berdasarkan Jenis Alas Kaki.....	37
Tabel 4.4	Hasil Pemeriksaan KOH 10% Berdasarkan Kaus Kaki.....	38
Tabel 4.5	Hasil Kultur Berdasarkan Kaus Kaki.....	39
Tabel 4.6	Hasil Akhir Pemeriksaan Berdasarkan Kaus Kaki.....	40

RINGKASAN

Kegiatan di Kampus Pakuwon City Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dimulai pukul 08.00-16.00 WIB. Peraturan kampus mewajibkan mahasiswa untuk menggunakan alas kaki tertutup selama berada di kampus yang artinya di Kampus Pakuwon City UKWMS menggunakan alas kaki selama lebih dari 6 jam per hari. Beberapa mahasiswa di UKWMS mengeluhkan daerah kaki (sela jari dan jari kaki) gatal hingga berskuama. Penggunaan alas kaki tertutup selama lebih dari 6 jam per hari dapat meningkatkan faktor kelembaban kaki yang merupakan salah satu faktor risiko tinea pedis. Faktor inilah yang mendorong peneliti untuk mengetahui gambaran jamur kulit superfisialis pada pengguna alas kaki tertutup dan terbuka di Kampus Pakuwon City Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Variabel penelitian ini adalah tinea pedis, jenis alas kaki, kaus kaki, dan jenis kelamin. Jumlah subjek penelitian pada penelitian ini adalah 58 sampel untuk pemeriksaan KOH 10% dan 58 sampel untuk dikultur. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Pengambilan sampel dilakukan

dengan cara melakukan kerokan kulit yang kemudian dibuat sediaan untuk pemeriksaan KOH 10% dan kultur SDA. Proses kultur SDA dilakukan selama 14 hari.

Hasil pemeriksaan KOH 10% pada penelitian ini (tabel 4.3.1) didapatkan hasil positif lebih banyak pada pengguna alas kaki tertutup (41,4%) dibandingkan dengan pengguna alas kaki terbuka (20,7%). Hasil kultur SDA pada penelitian ini (tabel 4.3.2) didapatkan hasil positif lebih banyak pada pengguna alas kaki tertutup (58,6%) dibandingkan dengan pengguna alas kaki terbuka (44,8%). Hasil akhir pemeriksaan pada penelitian ini (tabel 4.3.3) didapatkan hasil positif lebih banyak pada pengguna alas kaki tertutup (75,9%) dibandingkan dengan pengguna alas kaki terbuka (48,3%). Penggunaan alas kaki tertutup yang tidak menyerap keringat dan ketat dalam jangka waktu lebih dari enam jam sehari menjadi faktor predisposisi pertumbuhan jamur.

Kesimpulan pada penelitian ini adalah hasil akhir pemeriksaan positif lebih banyak pada pengguna alas kaki tertutup.

ABSTRAK

Gambaran Jamur Kulit Superfisialis Pada Pengguna Alas Kaki Tertutup dan Terbuka di Kampus Pakuwon City Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Faustine Emanuela
NRP. 1523013033

Tinea pedis merupakan mikosis superfisialis yang menyerang kaki. Jenis alas kaki, kelembaban, keringat merupakan faktor risiko terjadinya tinea pedis. Angka kejadian tinea pedis lebih tinggi di daerah yang beriklim panas dan lembab serta berpenduduk padat. Untuk menimbulkan suatu penyakit, jamur dermatofit harus dapat mengatasi pertahanan tubuh, mempunyai kemampuan melekat pada kulit dan mukosa penjamu, kemampuan untuk menembus jaringan dan mampu bertahan dalam lingkungan penjamu. Terjadinya infeksi dermatofita melalui tiga langkah utama. Pertama, perlekatan dermatofita pada keratinosit. Perlekatan artrokonidia pada jaringan keratin tercapai maksimal setelah 6 jam. Kedua, penetrasi dermatofit. Diperlukan waktu 4-6 jam untuk germinasi dan penetrasi ke stratum korneum setelah spora melekat pada keratin. Ketiga, respon penjamu.

Penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional* dan teknik *purposive sampling* ini dilakukan di Kampus Pakuwon City Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya untuk mengetahui gambaran jamur kulit superfisialis pada pengguna alas kaki tertutup dan terbuka.

Terdapat 58 sampel yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil positif pada pemeriksaan KOH 10% berdasarkan jenis alas kaki didapatkan lebih banyak pada pengguna alas kaki tertutup (41,4%). Hasil positif kultur SDA berdasarkan jenis alas kaki didapatkan lebih banyak pada pengguna alas kaki tertutup (58,6%). Hasil akhir pemeriksaan didapatkan hasil positif sebanyak 22 sampel (75,9%). Hasil pemeriksaan KOH 10% berdasarkan kaus kaki pengguna alas kaki tertutup didapatkan hasil positif lebih banyak pada pengguna alas kaki tertutup dengan menggunakan kaus kaki (60%). Hasil kultur SDA berdasarkan kaus kaki pengguna alas kaki tertutup didapatkan hasil positif lebih banyak pada pengguna alas kaki tertutup dengan menggunakan kaus kaki (60%). Hasil akhir pemeriksaan berdasarkan kaus kaki didapatkan hasil positif lebih banyak pada pengguna alas kaki tertutup dengan kaus kaki (90%).

Kesimpulan pada penelitian ini adalah hasil akhir pemeriksaan didapatkan hasil positif lebih banyak pada pengguna alas kaki tertutup.

Kata kunci: tinea pedis, jenis alas kaki, jenis kelamin

ABSTRACT

Description of Superficial Dermatophytes on Open- and Closed-Type Footwear Users in Pakuwon City Campus of Widya Mandala Catholic University Surabaya

Faustine Emanuela
NRP. 1523013033

Tinea pedis is a superficial mycosis occurring at the foot. Footwear type, humidity and sweat are risk factors of tinea pedis. A warm, humid and dense environment will have a higher tinea pedis incidence. Dermatophytes need the ability to attach to the host's skin, penetrate the skin and mucosa and survive inside the host's environment to become pathologic. These are the three main pathological processes of dermatophyte infection. First, the dermatophyte attach itself to the keratinocytes. Arthroconidia attachment to the keratinocytes is optimally achieved in 6 hours. Second, dermatophyte penetration which takes 4-6 hours for germination and penetration to the stratum corneum after spore attachment to the keratin. Third, host response.

This study is a descriptive study *cross sectional* design and *purposive sampling* method conducted in the Pakuwon City Campus of Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, which is aimed to describe the superficial dermatophytes on closed- and open-type footwear users.

There are 58 samples who fulfilled the inclusion criterias. The positive results of the examination of KOH 10% based on the type of footwear were closed-type footwear (41,4%). SDA culture positive results based on the type of footwear were closed-type footwear (58,6%). The final result of the examination showed positive in 22 samples (75.9%). The results of the examination of KOH 10% based on the sock closed-type footwear users obtained more positive results in the footwear covered by using socks (60%). SDA culture results based on the sock closed-type footwear users obtained more positive results in the footwear covered by using socks (60%). The final result of the examination by stocking more positive results obtained in closed-type footwear with socks (90%).

The conclusion of this research is the examination of the final result obtained more positive results in closed-type footwear.

Key words: tinea pedis, footwear type, gender