

SKRIPSI
IDENTIFIKASI JAMUR PADA KUKU JARI KAKI
MAHASISWA ANGKATAN 2013 FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Oleh :
PRAGAATHY A/P RAJASEKARAN
130100357



FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2017

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Universitas Sumatera Utara

**IDENTIFIKASI JAMUR PADA KUKU JARI KAKI
MAHASISWA ANGKATAN 2013 FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

SKRIPSI

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
kelulusan Sarjana Kedokteran**

Oleh :

PRAGAATHY A/P RAJASEKARAN

130100357



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

MEDAN

2017

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Universitas Sumatera Utara

LEMBAR PENGESAHAN

Identifikasi Jamur Pada Kuku Jari Kaki Mahasiswa
Angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara

Nama : PRAGAATHY A/P RAJASEKARAN

NIM : 130100357

Pembimbing I

(dr. Sri Amelia, M. Kes)
NIP: 19740913 200312 2 001

Pembimbing II

(dr. Syamsul Bihor, MKed (Paru), SpP)
NIP: 19821219 200812 1 004

Ketua Penguji

(dr. Yunaldi Anwar, SpS(K))
NIP: 19530601 198103 1 004

Anggota Penguji

(dr. Fasihah Irfani Fitri, M. Ked, SpS)
NIP: 19830721 200801 2 007

Medan, 06 Januari 2017

Dekan
Fakultas Kedokteran
Universitas Sumatera Utara



(Dr. dr. Aldy Safruddin Rambe, Sp S (K))
NIP: 19660524 199203 1 002

ABSTRAK

Flora normal adalah berbagai spesies mikroba yang terdapat di jaringan permukaan seperti kulit dan selaput lendir. Flora normal dibagi kepada dua kelompok yaitu flora tetap dan flora sementara. Jamur merupakan salah satu flora normal. Jamur yang termasuk flora normal adalah *Candida albicans*. Onikomikosis adalah infeksi kuku yang disebabkan oleh jamur dermatofita, nondermatofita dan *yeasts* yang menyerang epidermis. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis jamur dan bagaimana gambaran morfologi koloni jamur pada kuku jari kaki mahasiswa FK USU.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang dianalisis dengan studi deskriptif untuk mengidentifikasi jamur pada kuku jari kaki mahasiswa. Penelitian ini berlangsung dari bulan Maret 2016 sampai pada bulan Desember 2016. Subjek penelitian berjumlah 60 orang sampel diperoleh dengan *carasimple random sampling*. Data dianalisa dengan cara manual.

Dari hasil pemeriksaan KOH 20% terdapat 30 sampel (50,0%) dengan hasil positif dan 30 sampel (50,0%) dengan hasil negatif. Dari hasil kultur jamur yang paling banyak terdapat pada kuku adalah golongan nondermatofita yaitu sebanyak 13 sampel (50,0%) dan golongan dermatofita mempunyai sampel sebanyak 7 (26,9%) dan golongan *yeasts* dengan sampel sebanyak 6 (23,1%).

Dari hasil kultur, terdapat *Trichopyton Mentagrophytes* dari jamur golongan dermatofita sebanyak 5 sampel (71,4%). Seterusnya, terdapat *Aspergillus spp.* dari golongan jamur nondermatofita sebanyak 6 sampel (46,2%) dan terdapat *Candida albicans* dari jamur golongan *yeasts* sebanyak 4 sampel (66,7%).

Dari hasil penelitian ini terdapat beberapa jenis jamur yang dapat menjadi patogen pada kuku jari kaki mahasiswa FK USU sehingga disarankan mahasiswa untuk menjaga higienitas kuku.

Kata kunci: flora normal, jamur, Onikomikosis, kuku kaki.

ABSTRACT

*Normal flora are various microbial species found in tissues such as the surface of the skin and mucous membranes. Normal flora are divided to two groups which are resident flora and transient flora. Fungi are one of the normal flora. Fungi that includes normal flora is *Candida albicans*. Onychomycosis is nail infection caused by dermatophytes, nondermatophytes and yeasts that attack epidermis. The main objective of this study is to identify the type of fungus and morphology of the fungal colony in the toenails of FK USU students.*

This research is an experimental that analyzed with descriptive studies to identify the fungus in the students' toenails. The study lasted from March 2016 to December 2016. The subjects included 60 samples were obtained by simple random sampling. Data were analyzed by manual.

From the results of KOH 20% test contained 30 samples (50,0%) with positive results and 30 samples (50,0%) with negative results. Results of cultures showed there are 7 samples (26,9%) of dermatophytes, 13 samples (50,0%) of nondermatophytes and 6 samples (23,1%) of yeasts.

*From the results of cultures, *Trichopyton mentagrophytes* are the most fungi in dermatophyte as 5 samples (71,4%). Beyond, there are *Aspergillus spp.* from the class of nondermatophytes as 6 samples (46,2%) and *Candida albicans* are the most fungi in group of yeasts as much as 4 samples (66.7%).*

From this research, there are several types of fungi that may be pathogenic in toe nails of FK USU students, so students are advised to maintain hygienity of nails.

Keywords: *normal flora, fungus, Onychomycosis, toenails*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas karuniaNya penulis boleh menyelesaikan hasil penelitian skripsi dengan yang berjudul “**Identifikasi Jamur Pada Kuku Jari Kaki Mahasiswa Angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara**”. Tujuan penelitian ini adalah salah satu syarat untuk mendapatkangelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.

Penulis menyadari banyak bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih sebesar-besarnya saya tujukan kepada:

1. Dr. dr. Aldy Safruddin Rambe, Sp.S(K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara yang memberi izin untuk melakukan penelitian.
2. dr. Sri Amelia, M. Kes selaku Dosen Pembimbing I dandr. Syamsul Bihar, MKed (Paru), SpP selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberi banyak arahan dan masukan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. dr. Yuneldi Anwar, SpS(K) selaku Ketua Penguji dan dr. Fasihah Irfani Fitri, M. Ked, Sp.S selaku Anggota Penguji yang telah memberikan kritikan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. dr. Dina Keumala Sari selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis dalam menempuh pendidikan.
5. Orang tua penulis terkasih Rajasekaran Vasuthavan dan Vasantha Thevi Kuttikrishnan dan saudara/i penulis, adik Sharathy Rajasekaran, Aarthy Rajasekaran dan Wishnoo Rajasekaranyang telah membesarkan dengan penuh cinta kasih dan tiada bosan-bosannya mendoakan serta memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi dan pendidikan.

6. Seluruh teman-teman stambuk 2013 atas dukungan dan bimbingan yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
7. Staf bagian Lab Mikrobiologi yang membantu penulis untuk melakukan penelitian dan mengumpul data.
8. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dalam penulisan skripsi ini, pastilah terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pikiran, informasi dan manfaat bagi kita semua.

Terima kasih.

Medan, 24 Desember 2016

Penulis,

.....
(PRAGAATHY A/P RAJASEKARAN)
NIM : 130100357

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN		i
ABSTRAK		ii
ABSTRACT		iii
KATA PENGHANTAR		iv
DAFTAR ISI		vi
DAFTAR TABEL		ix
DAFTAR GAMBAR		x
DAFTAR LAMPIRAN		xi
BAB 1 PENDAHULUAN		1
1.1 Latar Belakang.....		1
1.2 Rumusan Masalah.....		3
1.3 Tujuan Penelitian		3
1.3.1 Tujuan Umum		3
1.3.2 Tujuan Khusus		3
1.4 Manfaat Penelitian		4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA		5
2.1 Kuku.....		5
2.1.1 Anatomi Kuku.....		5
2.1.2 Pertumbuhan Kuku.....		7
2.1.3 Fungsi Kuku.....		8
2.2 Flora Normal		9
2.3 Onikomikosis		10
2.3.1 Definisi Onikomikosis.....		10
2.3.2 Epidemiologi Onikomikosis		10
2.3.3 Etiologi Onikomikosis.....		11
2.3.4 Faktor Risiko Onikomikosis		12
2.3.5 Klasifikasi Onikomikosis.....		13
2.3.6 Patogenesis Onikomikosis		17
2.3.7 Diagnosis Onikomikosis		19
2.3.8 Diagnosa Banding Onikomikosis.....		20
2.3.9 Penatalaksanaan Onikomikosis.....		22
2.3.10 Komplikasi Onikomikosis		25
2.3.11 Prognosis Onikomikosis		25
2.4 Identifikasi Jamur		26
2.4.1 Dermatofita		26
2.4.2 Non dermatofita		26
2.4.3 Yeasts.....		27

BAB 3	KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP	28
	3.1 Kerangka Teori.....	28
	3.2 Kerangka Konsep.....	29
BAB 4	METODE PENELITIAN	30
	4.1 Jenis Penelitian	30
	4.2 Tempat dan Waktu Penelitian	30
	4.2.1 Tempat.....	30
	4.2.2 Waktu	30
	4.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
	4.3.1 Populasi	31
	4.3.2 Sampel	31
	4.4 Metode Pengumpulan Data	32
	4.4.1 Alat dan Bahan.....	32
	4.4.2 Teknik Pengambilan Sampel	33
	4.4.3 Isolasi Jamur	33
	4.4.4 Kultur Jamur.....	33
	4.4.5 Pemeriksaan Mikroskopis (Candida).....	34
	4.5 Etika Penelitian.....	34
	4.6 Metode Analisis Data.....	35
	4.7 Definisi Operasional	35
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
	5.1 Deskripsi Lokasi Penelitian.....	36
	5.2 Karakteristik Subjek Penelitian	36
	5.3 Hasil Analisis Data	37
	5.3.1 Hasil Pemeriksaan Kalium Hidroksida (KOH)20%.....	37
	5.3.2 Hasil Pemeriksaan KOH 20% Berdasarkan Jenis Kelamin 38	38
	5.3.3 Hasil Kultur.....	38
	5.4 Pembahasan Hasil	41
	5.4.1 Pembahasan Hasil Pemeriksaan Kalium Hidroksida (KOH) 20%	41
	5.4.2 Pembahasan Hasil Pemeriksaan KOH 20% Berdasarkan Jenis Kelamin.....	41
	5.4.3 Pembahasan Hasil Pertumbuhan Jamur.....	42
	5.4.4 Pembahasan Hasil Kultur.....	42
	5.4.5 Pembahasan Hasil Jamur Golongan Dermatofita...	43
	5.4.6 Pembahasan Hasil Jamur Golongan Nondermatofita.....	43
	5.4.7 Pembahasan Hasil Jamur Golongan Yeasts.....	44

BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	45
	6.1 Kesimpulan.....	45
	6.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Gejala Klinis Onikomikosis.....	17
Tabel 2.2	Terapi Sistemik Pada Orang Dewasa.....	24
Tabel 4.1	Waktu Penelitian.....	30
Tabel 5.1	Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin...	36
Tabel 5.2	Distribusi Hasil Pemeriksaan KOH 20%.....	37
Tabel 5.3	Distribusi Hasil Pemeriksaan KOH 20% Berdasarkan Jenis Kelamin.....	38
Tabel 5.4	Hasil Pertumbuhan Jamur.....	38
Tabel 5.5	Distribusi Hasil Kultur.....	39
Tabel 5.6	Distribusi Hasil Kultur Jamur Golongan Dermatofita.....	39
Tabel 5.7	Distribusi Hasil Kultur Jamur Golongan Nondermatofita..	40
Tabel 5.8	Distribusi Hasil Kultur Jamur Golongan Yeasts.....	40

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 1	Pandangan Anterior Struktur Kuku.....	7
Gambar 2	Pandangan Lateral Struktur Kuku.....	7
Gambar 3	Onikomikosis Subungual Distal dan Lateral.....	14
Gambar 4	Onikomikosis Superfisialis Putih.....	14
Gambar 5	Onikomikosis Subungual Proksimal.....	15
Gambar 6	Onikomikosis Candida.....	16
Gambar 7	Onikomikosis Distrofik Total.....	17
Gambar 8	Kerangka Teori.....	28
Gambar 9	Kerangka Konsep.....	29
Gambar 10	Pemeriksaan KOH 20%.....	37
Gambar 11	Kultur Kuku.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 : Lembar *Ethical Clearance*
- Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4 : Lembar Penjelasan Kepada Subjek Penelitian
- Lampiran 5 : Lembar Persetujuan Subjek Penelitian
- Lampiran 6 : Senarai Data Mahasiswa Yang Setuju Menjadi Sampel Penelitian
- Lampiran 7 : Senarai Sampel Dengan Hasil Pemeriksaan KOH 20%
- Lampiran 8 : Senarai Sampel Dengan Hasil Kultur
- Lampiran 9 : Gambar Hasil