

**ANGKA KEJADIAN DERMATOFITOSIS DI RSUP
dr. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG
PERIODE 2009-2011**

Skripsi

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)**



Oleh :
KHAIRUNNISYAH TRI GUSTINI
04091001040

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2013

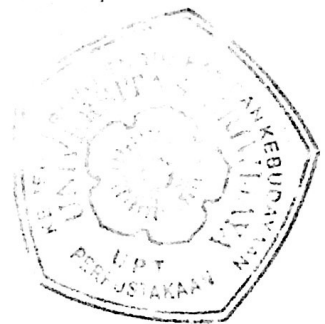
S
611.707
Kha
2
2013

25168/5185 A

**ANGKA KEJADIAN DERMATOFITOSIS DI RSUP
dr. MOHAMMAD HOESIN TAHUN 2009-2011**

Skripsi

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)**



Oleh
Khairunnisyah Tri Gustini
04091001040

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2013

HALAMAN PENGESAHAN

**ANGKA KEJADIAN DERMATOFITOSIS DI RSUP
dr. MOHAMMAD HOESIN TAHUN 2009-2011**

Oleh
Khairunnisyah Tri Gustini
04091001040

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran

Palembang, 14 Januari 2013
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
Merangkap penguji I

Prof.Dr.dr.H. M Athuf Thaha, SpKK(K)
NIP. 19460910 197602 1001

Pembimbing II
Merangkap penguji II

dr. M. Izazi Hari Purwoko, SpKK
NIP. 19680110 199703 1001

Penguji III

Prof.Dr.dr.MT.Kamaluddin,M.Sc
NIP. 1952 0930 198201 1001

Mengetahui,
Pembantu Dekan I



Dr. Mutiara Budi Azhar, SU, MMedSc
NIP. 19520107 198303 1 001

ABSTRAK

ANGKA KEJADIAN DERMATOFITOSIS DI RSUP dr. MOHAMMAD HOESIN TAHUN 2009-2011.

(*Khairunnisyah Tri Gustini, 42 halaman, FK UNSRI 2013*)

Latar belakang: Dermatofitosis diperkirakan menjangkiti 20-25% populasi penduduk dunia. Infeksi ini mengenai kulit, kuku serta rambut yang terkadang tidak menimbulkan keluhan yang begitu dirasakan. Sebagai negara tropis yang memiliki keadaan temperatur dan kelembaban udara yang tinggi, Indonesia menjadi lahan subur tumbuhnya jamur.

Tujuan: Mengetahui angka kejadian dermatofitosis beserta sebarannya berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan dan jenis dermatofitosis tahun 2009-2011 di RSUP dr. Moh Hoesin Palembang.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif, menggunakan data rekam medik pasien di Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUP Moh. Hoesin tahun 2009-2011 dengan total 1029 kasus.

Hasil : Angka kejadian dermatofitosis selama tahun 2009-2011 berturut-turut 5,2%, 3,4% dan 4,1%, laki-laki lebih banyak terinfeksi 53% dibandingkan perempuan, dermatofitosis lebih sering menginfeksi kelompok usia 46-56 tahun sebanyak 274(26,6%). Jenis dermatofitosis terbanyak yang ditemukan adalah *T. korporis* 181(40,1%) pada tahun 2009 dan 105(38,7%) tahun 2011 serta *T. kruris* 140(45,8%) pada tahun 2010.

Kesimpulan Berdasarkan hasil penelitian, angka kejadian dermatofitosis cenderung mengalami penurunan. Laki-laki memiliki tingkat infeksi jamur lebih tinggi dibandingkan perempuan dan mempengaruhi kelompok usia 46-56 tahun. Jenis dermatofitosis yang paling banyak ditemukan adalah *T. korporis* dan *T. kruris*.

Kata Kunci : Dermatofitosis, angka kejadian dermatofitosis.

ABSTRACT

THE OCCURANCE RATE OF DERMATOPHYTOSES IN RSUP. MOH. HOESIN PALEMBANG 2009-2011 (Khairunnisyah Tri Gustini, 42 pages, FK UNSRI 2013)

Aims: *An estimated 20-25% of world population has form of dermatophytoses. It is a fungal disease infecting hair, skin & nails. In most of the cases, it does not produce any symptoms. As a tropical state which has high temperature and humidity, Indonesia became fertile ground of fungal growth.*

Objective: *to know the occurance rate of dermatophytoses spreading its based on age, sex, educational level, occupation and type of dermatophytosis in RSUP. Moh Hoesin Palembang 2009-2011*

Methods: *retrospective descriptive study, using data on the patient's medical record in IKKK Dr Moh. Hoesin years 2009-2011.*

Results: *in present study, the occurance rate of dermatophytoses during the years 2009-2011 respectively 5.2%, 3.4% and 4.1%, males are infected 53% more than females. Tinea corporis 181(40,1%) at 2009 and 105(38,7%) at 2011 were the commonest clinical type, then T. cruris 140(45,8%) at 2010, dermatophytoses infected much about the age group of 46-56 years 274 (26.6%).*

Conclusion: *Based on these results the occurance rate of dermatophytoses tend to decrease. Male have higher fungal infection than females, its affected the age group 46-56 years. Dermatophytoses types most commonly found is T. corporis and T. kruris.*

Keywords: *dermatophytoses, occurance rate of dermatophytoses*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur kepada Allah swt yang senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada penyusun sehingga hanya karena limpahan nikmat-nikmat itu penyusun dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Angka Kejadian Dermatofitosis di RSUP dr. Moh. Hoesin Palembang Tahun 2009-2011**” sebagai persyaratan dalam menyelesaikan studi S1 di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, meskipun dengan tertatih-tatih dan sangat sederhana. Shalawat dan salam kami persembahkan kepada junjungan Nabi Muhammad saw yang membawa umatnya dari alam kegelapan karena kebodohan kepada alam yang terang benderang karena bertaburan ilmu pengetahuan.

Selanjutnya, sehubungan dengan telah selesainya penyusunan skripsi ini saya mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu, penulis banyak berhutang jasa kepada berbagai pihak yang begitu tulus membantu, baik berupa motivasi, saran, kritik, gagasan, finansial, dan tenaga kepada penulis pada masa pencarian bahan dan referensi demi penyelesaian skripsi ini.

Kepada mereka, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang mendalam. Oleh karena itu, tiada kata seindah doa dan ucapan terima kasih penulis sampaikan teruntuk Bapak **Prof.Dr.dr.H. M Athuf Thaha, SpKK(K)** dan Bapak **dr. M. Izazi Hari Purwoko, SpKK** yang tiada kenal henti dan lelah dalam memberikan pengajaran, bimbingan ilmu dan memberi motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini .

Bapak **Prof.Dr.dr.MT.Kamaluddin,M.Sc**, selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya dan banyak memberikan masukan, koreksi serta arahan yang menjadikan skripsi ini lebih baik.

Bapak **dr. M. Zulkarnain, M.Med.Sc,PKK**, selaku dekan Fakultas Kedokteran berserta jajarannya yang banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Segenap petugas Perpustakaan **IKKK RSUP Moh. Hoesin** dan Perpustakaan **Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya** serta segenap petugas dan staf Departemen dan Poliklinik Ilmu Kesehatan Kulit Kelamin dan Instalasi Rekam Medik **RSUP Moh. Hoesin Palembang**.Terima kasih atas segala bantuannya yang memfasilitasi penulis dalam mencari data-data otentik, baik dalam tugas akademik keseharian terlebih saat penyelesaian skripsi ini.

Secara khusus penghargaan, rasa hormat dan terima kasih yang tak terhingga kupersembahkan kepada kedua orangtua tercinta : Ayanda **Thabrani Brajanata, S.E** dan Ibunda **Farida, S.Pd** yang telah membesarkan, mendidik dan mendoakan dengan segala kasih sayangnya bersama dua orang saudaraku **Achmad Irsyad Durakhman M, S.E** dan **Ali Mirza Fahlevi, S.E**.

Sahabat-sahabat terbaik **Ayu, Nisa, Tari, Enci dan Lupi** Terima Kasih atas segala bantuan, semangat dan motivasinya selama ini. Teman-teman seangkatan **2009** dan semua teman-teman penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu disini “*we shall overcome*”.

Mengakhiri kata pengantar ini, penulis berdoa semoga partisipasi aktif semua pihak yang tersebut di atas dan yang tidak sempat disebutkan, benar-benar menjadi bagian dari rangkaian amal saleh mereka. Dan penulis berharap semoga keberadaan skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada pribadi dan pembaca pada umumnya.

Palembang, 14 Januari 2013

Penulis



UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

NO. DAFTAR: 0000143855

TANGGAL : 20 NOV 2014

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	5
2.1.2 Definisi	5
2.1.3 Etiologi	5
2.1.4 Epidemiologi	6
2.1.5 Gejala klinis	7
2.1.6 Patogenesis	10
2.1.7 Pemeriksaan penunjang	11
2.2 Kerangka Teori	16
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	17
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.3 Populasi dan Sampel	17
3.3.1 Populasi	17
3.3.2 Sampel.....	17
3.4 Variabel Penelitian	17
3.5 Definisi operasional	18
3.6 Cara Kerja/Cara Pengumpulan Data	23
3.7 Rencana Cara Pengolahan dan Analisis Data	20
3.8 Kerangka Operasional	21
3.9 Rencana/Jadwal Kegiatan	22
3.10 Anggaran	22
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	23
4.2 Pembahasan	27

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
Daftar Pustaka	40
Lampiran	42
Biodata ringkas atau riwayat hidup	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Ekologi spesies dermatofita pada manusia	5
Tabel 2. Rencana/jadwal penelitian.....	22
Tabel 3. Anggaran.....	22
Tabel 4. Angka kejadian	23
Tabel 5. Angka kejadian dermatofitosis berdasarkan jenis kelamin	25
Tabel 6. Angka kejadian dermatofitosis berdasarkan usia	25
Tabel 7. Angka kejadian jenis dermatofitosis berdasarkan usia	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Status penelitian	43
Lampiran 2. Tabel hasil dan perhitungan angka kejadian	45



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dermatofitosis merupakan infeksi kulit yang disebabkan oleh jamur golongan dermatofita yang mempunyai kemampuan menginvasi kulit dengan membentuk ikatan molekuler keratin yang dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi untuk mencerna dan bermultifikasi di dalam jaringan keratin kulit, termasuk stratum korneum epidermis, rambut dan jaringan tanduk.¹ Secara klinis dermatofitosis diklasifikasikan berdasarkan bagian tubuh yang terinfeksi yakni, tinea kapitis, tinea kruris, tinea pedis, tinea korporis, tinea manus, tinea barbae, dan onikomikosis.²

Manifestasi klinis suatu penyakit tergantung dari interaksi antara penyebab penyakit (dermatofita), hospes, serta dipengaruhi oleh lingkungan luar seperti tingkat temperatur, kelembaban serta kepadatan penduduk yang tinggi. Di negara berkembang dan negara miskin dengan kondisi sosial ekonomi rendah dilaporkan tinggi infeksi tinea kapitis.³ Sedangkan di negara maju dilaporkan tinggi infeksi tinea pedis dan onikomikosis.³ Penyebaran penyakit ini di sebagian besar negara maju di dunia menjadi masalah ekonomi yang cukup besar

Penelitian Foster dkk. di Amerika Serikat, menyatakan terjadi peningkatan dermatofitosis dari tahun 1999-2002, tinea unguium 64.4% menjadi 79.3%, tinea korporis dan tinea kruris 32% menjadi 47%, tinea manus 64.4% menjadi 80%, tinea pedis 56.8% menjadi 82.9%.⁴

Insidensi penyakit ini di Indonesia, diperkirakan cukup tinggi menyerang masyarakat tanpa memandang golongan umur tertentu. Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Mataram dermatofitosis banyak menginfeksi kelompok usia 46-50 tahun 63 kasus (11, 52%). Tidak sedikit dijumpai pada kelompok usia <10 tahun dan >60 tahun dengan jumlah masing-masing 36(6,58%) dan 53 (9,69%). Sedangkan jumlah yang paling rendah terdapat pada kelompok usia 56 - 60 tahun 23 kasus (4,20%). Kasus dermatofitosis lebih banyak ditemukan pada kelompok

jenis kelamin perempuan sebanyak 275 kasus (50,27%) dibandingkan dengan laki-laki sebanyak 272 kasus(49,73%).⁵

Berdasarkan data di berbagai Rumah Sakit Umum Pendidikan di Indonesia pada tahun 1997 dan 1998, jumlah dermatofitosis di Indonesia bervariasi, di Rumah Sakit Umum Pendidikan Universitas Airlangga Surabaya tercatat jumlah penderita dermatofitosis sebanyak 544 (40,5%) - 121 (4,8%), Rumah Sakit Umum Pendidikan Universitas Andalas Padang 386 (59,8%) - 386 (59,8%), Rumah Sakit Umum Pendidikan Universitas Indonesia 727 (53,1%) - 1061 (56,9%), Rumah Sakit Umum Pendidikan Universitas Sriwijaya Palembang 556(64,5%) - 1197 (65,3%).⁶ Bila diamati pada tahun sebelumnya angka kejadian dermatofitosis di RSMH Palembang terbilang cukup tinggi, tahun 2006 sebesar 1156(13,6%), 2007 sebesar 443(4,7%) dan 2008 sebesar 635(7,3%)

Penyakit ini bisa menular lewat persentuhan kulit, atau juga dari pakaian yang terkontaminasi spora jamur.⁶ Menurut Sumamur diperkirakan 50-60% dermatofitosis dipengaruhi oleh faktor pekerjaan. Berdasarkan penelitian Soekandar dan Ratna yang dilakukan pada anggota Brimob Semarang ditemukan angka kejadian Tinea pedis sebesar 24,35%.⁷

Menurut penelitian Kurniawati dilaporkan 26(46,4%) responden pemulung positif terkena tinea pedis yang dipengaruhi praktik mengganti kaus kaki yang dipakai bekerja setiap hari, frekuensi mandi dalam waktu sehari, praktik mengeringkan kaki setelah mencuci kaki, dan praktik memakai alas kaki di rumah.⁷ Pemakaian sepatu tertutup dalam waktu yang lama oleh anggota Brimob dan pemulung ketika bekerja dapat menyebabkan kulit di sekitar jari kaki menjadi lembab karena produksi keringat berlebih.

Penelitian Basuki di Jakarta tahun 2004 melaporkan bahwa faktor pendidikan memiliki proporsi terhadap kejadian dermatofitosis pada pekerja yang menderita tinea kruris pada kelompok yang berpendidikan rendah sebesar 46,7% dan pada kelompok yang berpendidikan sedang sebesar 35,7%.⁸

Jamur memang sangat erat hubungannya dengan kehidupan manusia. Sedemikian eratnya sehingga manusia tak terlepas dari jamur. Jenis fungi ini bisa

hidup dan tumbuh di mana saja, baik di udara, tanah, air, pakaian, bahkan di tubuh manusia sendiri.⁹

Sebagai negara tropis yang memiliki keadaan temperatur dan kelembaban udara yang tinggi, Indonesia menjadi lahan subur tumbuhnya jamur. Keadaan sosial ekonomi, usia, jenis kelamin, pekerjaan serta tingkat pendidikan mengakibatkan kurangnya kebersihan diri. Hal ini akan mengakibatkan peningkatan jumlah dermatofitosis di Indonesia.

Untuk mengetahui angka kejadian dermatofitosis di Indonesia khususnya di Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin (IKKK) Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang (RSUP Moh. Hoesin Palembang) maka perlu dilakukan penelitian dermatofitosis di RSUP Moh. Hoesin Palembang tahun 2009–2011.

1.2 Rumusan masalah

Berapa angka kejadian penyakit dermatofitosis di Poliklinik IKKK RSUP Moh. Hoesin Palembang tahun 2009-2011?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui angka kejadian penyakit dermatofitosis di IKKK RSUP Moh. Hoesin Palembang tahun 2009-2011.

1.3.2 Tujuan khusus

1.3.2.1 Menentukan angka kejadian penderita penyakit dermatofitosis berdasarkan jenis dermatofitosis di IKKK RSUP Moh. Hoesin Palembang tahun 2009-2011

1.3.2.2 Menentukan angka kejadian penderita penyakit dermatofitosis berdasarkan jenis kelamin di IKKK RSUP Moh. Hoesin Palembang tahun 2009-2011

1.3.2.3 Menentukan angka kejadian penderita penyakit dermatofitosis berdasarkan kelompok usia di IKKK RSUP Moh. Hoesin Palembang tahun 2009-2011

1.3.2.4 Menentukan angka kejadian jenis dermatofitosis berdasarkan kelompok usia di IKKK RSUP Moh. Hoesin Palembang tahun 2009-2011

1.3.2.5 Menentukan angka kejadian penderita dermatofitosis berdasarkan tingkat pendidikan di IKKK RSUP Moh. Hoesin Palembang tahun 2009-2011

1.3.2.6 Menentukan angka kejadian penderita dermatofitosis berdasarkan jenis pekerjaan di IKKK RSUP Moh. Hoesin Palembang tahun 2009-2011

1.4 Manfaat hasil penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Menambah khazanah ilmu pengetahuan tentang angka kejadian dermatofitosis di IKKK RSUP Moh. Hoesin Palembang tahun 2009-2011

1.4.2 Manfaat praktis

1.4.2.1 Bagi Institusi khususnya Fakultas Kedokteran

- Memberikan kontribusi dan menambah informasi tentang dermatofitosis
- Menambah jumlah penelitian tentang dermatofitosis
- Sebagai data sekunder yang dapat dijadikan sebagai rujukan untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai dermatofitosis

1.4.2.2 Bagi Peneliti

- Sebagai proses pembelajaran dan menambah pengalaman dalam melakukan penelitian
- Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bermanfaat dalam membuat suatu program pencegahan untuk terjadinya dermatofitosis khususnya di Palembang

DAFTAR PUSTAKA

1. Bologna JL, Jorizzo JL, RapinsRP. *Dermatology*. 2nded. NewYork : Mosby Elsevier. 2008.2:1138-1141
2. James,WD, Berger TG, Elston DM. *Andrew's Disease of The Skin*. 9nd ed. New York:Mc Graw Hill. 2011. p. 287
3. Havlickova B, V.A. Azaika, M. Friedrich.*Epidemiology Trends in Skin MycosesWorldwide*.2009.52(1):95(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18783559>, diakses 25 Juli 2012)
4. Seebacher, C., J.P.Bouchara, B. Mignon.*Updates on the epidemiology of dermatophyteinfections*.*Mycopathologia*.2008.166:335-352
<http://www.springerlink.com/content/q518v37567280141/fulltext.pdf>.(diakses 21 Juli 2012)
5. Abidin Taufik. Proporsi Dermatofitosis Superfisialis di RSUD Mataram Periode Januari – Desember 2006. Tesis pada Jurusan Kedokteran yang tidak dipublikasikan.
6. Budimulja.*Dermatomikosis Superficialis*.Jakarta:Balai penerbit FKUI.2001
7. Kurniawati, R.D. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tinea Pedis pada Pemulung di TPA Jati Barang Semarang. 2006*. Tesis pada Jurusan Kedokteran yang tidak dipublikasikan.
8. Basuki E, Suriadi, Bramono K. *Prevalensi Tinea Kruris pada Pekerja Usaha Makanan "Seafood" Kaki Lima dan Berbagai Faktor yang Mempengaruhinya* .2004. Tesis pada Jurusan Kedokteran yang tidak dipublikasikan
9. Simpanya, M.F. *Dermatophytes: Their taxonomy, ecology and pathogenicity*.Dalam: RKS Kushwaha & J Guarro. *Biology of Dermatophytes and other Keratinophilic Fungi*. Revista Iberoamericana de Micología. 2000.
10. Siregar RS. Ilmu penyakit Kulit.Jakarta:EGC.2004.hal 17
11. Djuanda A. *Ilmu penyakit kulit kelamin*. 5thed. Jakarta: Balai penerbit FKUI. 2008. hal 93-99

12. Annaissie, Mc Ginnis, Pfaller. *Clinical Mycology*. New York: Elsevier. 2003. 2:370-373
13. Wolf K., Richard Allen Johnson. *Fitzpatrick's Color Atlas of Synopsis of Clinical Dermatology*. New York :Mc Graw Hill. 2009. pp 693-716
14. Mycology online the university of adelia. *Dermatophytoses*. 2012. Available from: <http://www.mycology.adelaide.edu.au/Mycoses/Cutaneous/Dermatophytosis/>
15. Ameen Mahreen. Epidemiology of Superficial Fungal Infections. Elsevier clinic in dermatology. 2010;28:197–201. Available from : (http://ipac.kacst.edu.sa/eDoc/2010/190728_1.pdf, diakses pada tanggal 25 Juli 2012)
16. Kurniati, Rosita C. *Etiopatogenesis dermatofitosis*. Indonesian scientific jurnal database. 2012. Available from: (<http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/20308243250.pdf>)
17. Widati, S. *Prevalensi Penyakit Kulit, Faktor Resiko Dermatmikosis serta Sebaran Jenis Dermatofitosis dan Spesies Penyebab Survei di Daerah Rural Dataran Rendah Jawa Barat Periode 19 Januari 2007 - 01 Januari 2008*. (http://mru.fk.ui.ac.id/index.php?uPage=profil.profil_detail&smod=profil&sp=public&idpenelitian=101)
18. Griffiths BC. *Rook's textbook of dermatology*. 8th ed. Singapore: Willey Blackwell. 2010. 2:36.18-36.48
19. Tying SK, Lupi O, Hengge UR. *Tropical Dermatologi*. New York: Elsevier. 2006. p.189-195
20. Wolf K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Leffel DJ, editors. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. 7th ed. New York: McGraw-Hill. 2008;2:1811-1815
21. Wolf K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Leffel DJ. editors. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. 8th ed. New York: McGraw-Hill. 2012;2:2278-2284

22. Shimamura T., Kubota N., Shibuya K. *Animal model of dermatophytosis*. Journal of Biomedicine and Biotechnology.2012. Available From :(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3350966/pdf/JBB2012-125384.pdf>, diakses pada tanggal 25 Juli 2012)
23. Weitzman I, Summerbell RC. The Dermophyte. Clin Microbiol Rev.8(2):240. 1995 (<http://cmr.asm.org/content/8/2/240>, diakses 25 Juli 2012)
24. Courtney, MR. *Tinea pedis*. 2005. www.emedicine.com
25. Vena Gino A., Chieco P., Posa F., Garofalo A., Bosco A., Cossano N. Epidemiology of Dermatophytoses : Retrospective analysis from 2005-2010 and Comparison with Previous data from 1975. Pubmed.2011. Available from : (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22707134, diakses pada tanggal 21 Juli 2012)
26. Hidayati A. N., Suyoso S., Sandra E. Mikosis superfisialis di Divisi Mikologi URJ Penyakit Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Indonesian scientific jurnal data. 2009;21 Available from : (<http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/2110918.pdf>, diakses pada tanggal 29 Desember 2012)
27. Hay RJ. Dermatophytosis and other superficial mycoses. In: Mandel GL, Douglas RG, John EB, editors. Principles and practice of infectious diseases. 3rd ed. New York: Churchill Livington Inc; 1990. p.20-5
28. Rippon JW. Medical mycology the pathogenic fungi and the pathogenic actinomycetes. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co; 1988: 207-10
29. K. Bhavsar Hitendra, J. Modi Dhara , K. Sood Nidhi, S. Shah Hetal. A Study of Superficial Mycoses with Clinical Mycological Profile in Tertiary Care Hospital in Ahmedabad, Gujarat. 2012. National Journal Medical Research.2012;2:160. Available from : (<http://Njmr.in/home/download/71>, diakses tanggal 28 Desember 2012)
30. Josep M. Torres-Rodríguez, Olga López-Jodra. Epidemiology of nail infection due to keratinophilic fungi. *Revista Iberoamericana de Micología* 2000. Available from :(<http://dermatophytes.reviberoammicol.com/p122135.pdf>, diakses pada tanggal 23 Juli 2012)

31. Aquariah L. Hubungan panas dan lembab terhadap prevalensi tinea kruris pada pekerja hot press dan sewing pabrik sepatu [tesis]. Jakarta: Universitas Indonesia, 2004.
32. M Hermia T. Penelitian tinea kruris di satu rukun warga di Jakarta [tesis]. Jakarta: Universitas Indonesia, 1983.
33. Yusfinah Masfah H.S. Hubungan Kadar CD4 dengan Infeksi Jamur Suferfisialis pada Penderita HIV di RSUP H. Adam Malik Medan [Tesis]. Medan : Universitas Sumatera Utara. 2008