

**HUBUNGAN ANTARA TINEA PEDIS DENGAN
TERJADINYA ONIKOMIKOSIS *ET CAUSA*
DERMATOFITA PADA KAKI
PEMULUNG**



SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)**

Oleh:

REZA

NIM 702019092

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN ANTARA TINEA PEDIS DENGAN TERJADINYA ONIKOMIKOSIS *ET CAUSA* DERMATOFITA PADA KAKI PEMULUNG

Dipersiapkan dan disusun oleh :

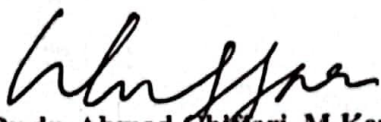
Reza

NIM : 702019092

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada tanggal, 18 Agustus 2023

Mengesahkan :



Dr.dr. Ahmad Ghiffari, M.Kes
Pembimbing Pertama



Dr.dr.Mitayani, M.Si. Med.
Pembimbing Kedua

Dekan
Fakultas Kedokteran



dr. Yanti Rosita, M.Kes
NBM/NIDN.1079954/0204076701

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa:

1. Karya Tulis Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi Lainnya.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing
3. Dalam Karya Tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 2023

Yang membuat pernyataan


10000
METERAI
TEMPEL
84497AKX55332288
Reza
NIM. 702019092

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Hubungan Antara *Tinea Pedis* Dengan Terjadinya *Onikomikosis* Dermatofita Pada Kaki Pemulung, Kepada Program Studi Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UM Palembang), Saya :

Nama : Reza

NIM : 702019092

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan Pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* diatas kepada FK-UM Palembang. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Pada tanggal : Agustus 2023

Yang Menyetujui,

Reza

NIM. 702019092



ABSTRAK

Nama : Reza
Program Studi : Pendidikan Dokter
Judul : Hubungan Antara Tinea Pedis Dengan Terjadinya Onikomikosis *Et Causa* Dermatofita Pada Kaki Pemulung.

Tinea Pedis adalah kalangan penyakit jamur di permukaan yang diakibatkan oleh jamur dermatofita yang cenderung menimpa bagian sela serta telapak kaki biasanya disebabkan oleh *Trichopython rubrum*. Beberapa penelitian melaporkan bahwa terjadinya onikomikosis pada pemulung berkaitan erat dengan adanya tinea pedis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan antara Tinea Pedis dengan terjadinya Onikomikosis pada Pemulung. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *cross sectional*. Sampel yang digunakan adalah Pemulung di TPA Sukawinatan kota Palembang. Cara pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling* sebanyak 70 responden. Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari pemeriksaan kerokan kulit dengan mikroskop dan kultur jamur. Analisis hasil dengan menggunakan *chi square*. Hasil yang diperoleh yaitu tinea pedis pada pemulung 31 responden (44,3%) dan yang tidak tinea pedis berjumlah 39 responden (55,7%). Sedangkan hasil yang diperoleh untuk onikomikosis berjumlah 55 responden (78,6%) dan yang tidak positif onikomikosis 15 responden (21,4%). Hasil dari uji *chi square* didapatkan terdapat hubungan antara tinea pedis dengan terjadinya onikomikosis dengan nilai $p = \text{value} < 0,05$ ($p=0,049$). Berarti terdapat hubungan yang bermakna antara tinea pedis dengan terjadinya onikomikosis.

Kata Kunci : Onikomikosis, Pemulung, Tinea Pedis

ABSTRACT

Name : Reza
Study Program : Medical Education
Title : The Relationship Between Tinea Pedis And The Occurrence Of Onychomycosis Et Causa Dermatophyta In Scavenger's Feet.

Tinea Pedis is a group of fungal diseases on the surface caused by dermatophyte fungi which tend to affect the sidelines and soles of the feet, usually caused by *Trichopython rubrum*. Several studies reported that the occurrence of onychomycosis in scavengers is closely related to the presence of tinea pedis. The purpose of this study was to determine the relationship between Tinea Pedis and the occurrence of onychomycosis in scavengers. The research design used in this study is cross sectional. The sample used was scavengers at the Sukawinatan landfill in Palembang. The sampling method used consecutive sampling technique as many as 70 respondents. This study used data obtained from examination of skin scrapings under a microscope and fungal culture. Analysis of results using chi square. The results obtained were 31 respondents (44.3%) of tinea pedis and 39 respondents (55.7%) who did not have tinea pedis. While the results obtained for onychomycosis amounted to 55 respondents (78.6%) and those who were not positive for onychomycosis were 15 respondents (21,4%). The results of the chi square test found that there was a relationship between tinea pedis and the occurrence of onychomycosis with a value of $p = \text{value} < 0.05$ ($p = 0.049$). This means that there is a significant relationship between tinea pedis and the occurrence of onychomycosis. and the occurrence of onychomycosis.

Keywords: Onychomycosis, Scavengers, Tinea Pedis

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kehidupan dan sejujnya keimanan.
2. Ayah, Ibu, Kakek, Nenek dan Adik saya tercinta yang telah memberikan bantuan dukungan materil dan moral.
3. Dr.dr. Ahmad Ghiffari M.Kes selaku dosen pembimbing pertama dan Dr.dr. Mitayani M.Si.Med selaku dosen pembimbing kedua yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini
4. Dr. Lucille Anisa Suardin Sp.KK selaku penguji.
5. Support System saya Kiagus Muhammad Aziz Ikhlusul Amal Amd.Tra yang selalu memberikan dukungan setiap hari dan selalu menguatkan tiap kali saya mengeluh dengan keadaan.
6. Sahabat saya (Maudita, Tri, Ikke, Indie, Salwa, Bintang) yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Pihak pengelola dan pekerja di TPA Sukawinatan Kota Palembang.
8. Seluruh pihak yang memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini .

Namun demikian, saya menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak guna saya jadikan sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas diri kedepannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua orang terutama bagi ilmu kedokteran.

Palembang, 26 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJUAN PUSTAKA	5
2.1 Sistem Integumentum.....	5
2.2 Dermatofitosis	5
2.2.1 Tinea Pedis.....	5
2.2.2 Onikomikosis.....	10
2.2.3 Patogenesis	14
2.3 Pemulung.....	15
2.4 Epidemiologi Infeksi Dermatofita.....	16
2.5 Kerangka Teori.....	16
2.6 Kerangka Konsep	17
2.7 Hipotesis.....	17

BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Desain Penelitian.....	18
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2.1 Waktu Penelitian.....	18
3.2.2 Tempat Penelitian	18
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	18
3.3.1 Populasi Penelitian	18
3.3.2 Sampel Penelitian	18
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	19
3.4.1 Kriteria Inklusi	19
3.4.2 Kriteria Eksklusi	19
3.4.3 Cara Pengambilan Sampel	19
3.5 Identifikasi Variabel.....	20
3.6 Definisi Operasional.....	21
3.7 Alat Bahan dan Cara Kerja.....	22
3.8 Cara Pengolahan dan Analisis Data	25
3.9 Alur Penelitian.....	27
BAB IV PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil	26
4.1.1 Hasil Analisis Univariat Karakteristik Responden	26
4.1.2 Hasil Analisis Bivariat.....	32
4.2 Pembahasan.....	31
4.2.1 Pembahasan Analisis Univariat	31
4.2.2 Pembahasan Analisis Bivariat	35
4.3 Keterbatasan Penelitian	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	44
BIODATA DIRI.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Mikroskopi Jamur <i>Trichophyton Rubrum</i>	7
Gambar 2. 2 Tinea Pedis A. Tipe Interdigital B. Tipe Moccasin C. Tipe Vesikobulosa	8
Gambar 2. 3 Gambaran Klinis <i>Tinea Pedis</i> Pada Sela-Sela Jari Kaki	8
Gambar 2. 4 Onikomikosis Subungual Distal dan Lateral (OSDL)	12
Gambar 2. 5 Onikomikosis Subungual Proksimal (OSP)	12
Gambar 2. 6 Onikomikosis Superfisial (OS)	12
Gambar 2. 7 Onikomikosis Endonika (OE)	12
Gambar 2. 8 Onikomikosis Total Distrofi (OTD)	13
Gambar 4. 1 Onikomikosis Subjek No. 16.....	31
Gambar 4.2 Hasil Pembiakan Jamur <i>Trichopython Rubrum</i> dari subjek No.24S	29
Gambar 4.3 a) Hasil Mikroskopis <i>Trychopython Rubrum</i> pembesaran 100x (lingkaran hitam)terdapat hifa dan mikrokonidia <i>T. Rubrum</i> dari subjek No. 26, b) Tinea pedis tipe interdigitalis di sela kaki antara jari kaki ke 4 dan 5... ..	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	21
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin	26
Tabel 4. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	29
Tabel 4. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan.....	30
Tabel 4. 4 Karakteristik Responden.....	28
Tabel 4. 5 Hasil Kultur Jamur	32
Tabel 4. 6 Hubungan antara Tinea Pedis dengan Terjadinya Onikomikosis	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan kepada Calon Subjek	46
Lampiran 2. Lembar Persetujuan.....	48
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian	49
Lampiran 4. Data Responden	50
Lampiran 5. Hasil Uji Univariat.....	54
Lampiran 6. Hasil Uji Bivariat	55
Lampiran 7. Foto Responden.....	57
Lampiran 8. Dokumentasi Proses Identifikasi Jamur <i>Tinea Pedis</i> di TPA Sukawinatan Kota Palembang.....	58
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan Penelitian di Laboratorium	59
Lampiran10.Mengidentifikasi Jamur <i>Tricopython Rubrum</i> dengan menggunakan Mikroskop.....	60
Lampiran 11. Spesimen Jamur dengan Kultur	61
Lampiran 12. Informed Consent Responden	62
Lampiran 13. Surat Izin Penelitian	63
Lampiran 14. Surat Etik Penelitian	64
Lampiran 15 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	61

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dermatomikosis superfisialis merupakan jenis infeksi yang paling sering terjadi, dimana telah mengenai 20-25% populasi dunia. Penyebab utama dermatomikosis superfisialis adalah dermatofit. Dermatofit merupakan kelompok jamur yang menginvasi stratum korneum kulit. Secara umum dermatomikosis dibagi dua yaitu infeksi jamur yang menyebabkan inflamasi (dermatofitosis) dan yang tidak menyebabkan inflamasi (non inflamasi). Tinea pedis terdapat di seluruh dunia sebagai dermatofitosis yang paling sering terjadi. Tinea pedis menginfeksi sekitar 10% populasi dunia. Tinea pedis dapat menginfeksi daerah tumit, sela-sela jari, dan telapak kaki. Infeksi tinea pedis dapat menyebar ke daerah lain termasuk kuku yang bisa menjadi sumber infeksi ke daerah lainnya. Tinea pedis, disebut juga *Athlete's foot* atau *ringworm of the foot* paling sering disebabkan oleh *Trichopyton rubrum*, *Trichophyton interdigitale* dan *Epidermophyton floccosum*. Tinea pedis lebih sering menginfeksi laki-laki daripada perempuan, dan angka insidensi meningkat sesuai dengan bertambahnya usia, dan jarang sekali ditemukan pada anak-anak (Napitupulu dkk,2016).

Pemulung adalah orang-orang yang rela bergelut dengan sampah untuk mencari sesuatu yang masih bernilai untuk dijual kepada pembeli barang bekas (pengusaha daur ulang), antara lain besi tua, botol bekas, gelas air mineral, kardus, kertas, plastik bekas (Parmonangan, 2013 dalam Wiyatna, 2015). Seiring dengan perkembangan zaman,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-6 yang diderita oleh pemulung di TPA Sukawinatan. 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* (Noviandi dkk, 2021). Berdasarkan survey yang telah dilakukan di TPA Sukawinatan 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 (Noviandi dkk, 2021).

Tinea pedis dapat menyebabkan onikomikosis dan telah dihubungkan dengan onikomikosis pada 30 sampai 50% kasus infeksi jamur pada kaki dapat menjadi lebih luas, kaki merupakan reservoir jamur dari mana jamur dapat menyebar ke tempat lain ketika infeksi sering ditularkan dengan auto inokulasi yang menyebabkan kondisi tambahan seperti Tinea inguinalis dan tinea unguium (Noviandi dkk, 2021).

Penelitian tentang dermatofitosis pada pemulung di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukawinatan belum dilakukan sebelumnya, oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian tentang hubungan Tinea pedis dengan onikomikosis pada pemulung di tempat pembuangan akhir (TPA) Sukawinatan kota Palembang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi dan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya tinea pedis dan onikomikosis pada pemulung di TPA Sukawinatan kota Palembang. Berdasarkan uraian diatas peneliti berminat untuk meneliti hubungan antara tinea pedis dengan terjadinya onikomikosis pada pemulung di TPA sukawinatan kota Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara Tinea Pedis dengan terjadinya onikomikosis pada pemulung?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui Hubungan antara Tinea Pedis dengan terjadinya Onikomikosis pada Pemulung.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui karakteristik demografi pemulung meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan
2. Untuk mengidentifikasi angka kejadian tinea pedis dan onikomikosis
3. Untuk mengetahui spesies dermatofita penyebab tinea pedis dan onikomikosis
4. Untuk mengetahui hubungan antara tinea pedis dengan terjadinya onikomikosis pada pemulung.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dalam bidang akademik
Menambah wawasan tentang penyebab dermatofitosis khususnya tinea pedis dan onikomikosis
2. Dalam bidang pelayanan masyarakat
Menambah pengetahuan masyarakat tentang infeksi jamur pada kaki dan kuku
3. Dalam bidang pengembangan penelitian
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data pendukung untuk penelitian selanjutnya

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil Penelitian
Fahmi dkk, 2021	Pola Infeksi Jamur Eksperimental Kuku (Onikomikosis)Jari Tangan Dan KakiPada Pekerja TempatPenitipan Hewan PadaMedia Potato DextroseAgar (Pda)	Eksperimental	<i>Personal Hygiene</i> yang buruk mempengaruhi terjadinya infeksi jamur kuku.
Nurtyasrini dkk,2016	Pengalaman Komunikasi Fenomenologi Pemulung Tentang Pemeliharaan Kesehatan Diri DanLingkungan Di TPA Bantar Gebang	Fenomenologi	Pemulung sadar kesehatan diri dan lingkungan, dan Pemulung tidak sadar kesehatan Diri dan lingkungan.
Improah, A. N.2015	Identifikasi JamurTinea Eksperimental Pedis Pada Pemulung (Studi Di Dusun Candimulyo Kabupaten Jombang) (<i>Doctoral dissertation, STIKes Insan Cendekia Medika Jombang</i>).	Eksperimental	Pemulung di Desa Candimulyo Kabupaten Jombang terinfeksi <i>Trichophyton rubrum</i> .

DAFTAR PUSTAKA

- Ameen M, Lear JT, Madan V, Mustapa MF, Richardson M. British Association of Dermatologists's Guidelines for The Management of Onychomycosis 2014. *British Journal of Dermatology*. 2014;171:pp.937-958.
- Anwar, A. N. D. 2015. Manfaat Daun Ketepeng Cina (*Cassia Alata* L.) Sebagai Antifungi Pada Tinea Pedis. *Jurnal Agromedicine*, 2(4), 385-388.
- Andarmoyo, Sulisty, dan Laily. 2018. Personal Hygiene. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Angriyasa, I. K. 2018. Hubungan Pengetahuan Personal Hygiene Dengan Gejala Penyakit Kulit Pada Pemulung Di Tempat Pembuangan Akhir Sampah Suwung Tahun 2018 Studi Dilaksanakan Di Tpa Sampah Suwung Kecamatan Denpasar Selatan. Doctoral Dissertation. Jurusan Kesehatan Lingkungan. Denpasar. <http://repository.poltekkesdenpasar.ac.id/212/> Diakses pada 15 Februari 2021.
- Anugrah, R. (2016). Diagnostik dan tatalaksana Onikomikosis. *Cermin Dunia Kedokteran*, 43(9), 675-678.
- Asim M, Syeda Adila Batool, dan Muhammad Nawaz Chaudhry. 2022. Scavengers and Their Role In The Recycling Of Waste In Southwestern Lahore. *Resources, conservation and recycling* 58, p:152-162.
- Baran R, Hay RJ, Garduno JJ. Review of antifungal therapy and the severity index for assessing onychomycosis:Part I. *Journal of Dermatological Treatment*. 2018;19:72-81.
- Bhapkar GMP, Puttevar MTY, Patil RY. Topic Name-Nail Lacquer in Nail Diseases. *IOSR Journal of Pharmacy*.2013;3(9):24-48. *Biologi Reproduksi dan Perkembangan*. Deepublish
- Bodman MA, Krishnamurthy K. Onychomycosis. Updated 2019 Nov 18]. In: Stat Pearls Internet. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-.
- Bramono K. Onikomikosis. Dalam: Bramono K, Suyoso S, Indriani W, Ramali LM, Widaty S, Ervianti E, editor. *Dermatomikosis Superfisialis Pedoman untuk Dokter dan Mahasiswa Kedokteran*. Edisi 2. Jakarta: Badan Penerbit FKUI;2013.p.86-99
- Bristow IR. The effectiveness of lasers in the treatment of onychomycosis: a systematic review. *J Foot Ankle Res*. 2014;7:34.
- Dwi Candra Arianti, I. S. (2015). Prevalensi, Agen Penyebab, dan Analisis Faktor Risiko Infeksi Tinea unguium pada Ternak Babi di Kecamatan Tanah Siang, Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Buski*, 156, 1-7.
- Fahmi, N. F., Anggraini, D. A., & Abror, Y. K. 2021. Pola Infeksi Jamur Kuku

(Onikomikosis) Jari Tangan Dan Kaki Pada Pekerja Tempat Penitipan Hewan Pada Media Potato Dextrose Agar (Pda). *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 12(2), 107-123.

Farihatun, A. 2018. Identifikasi jamur penyebab tinea pedis pada kaki penyadap karet di PTPN VIII Cikupa Desa Cikupa Kecamatan Banjarsari Kabupaten Ciamis Tahun 2017. *Meditory: The Journal of Medical Laboratory*, 6(1).

Gilson RL, Crane JS. Scabies. In: Stat Pearls . Treasure Island (FL): StatPearlsPublishing; 2022 Jan-.

Groves JB, Nassereddin A, Freeman AM. Erythrasma. In: StatPearls . Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2022 Jan-.

Haerani, H., & Zulkarnain, Z. 2021, November. Tinea Pedis. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 7, No. 1, pp. 59-64).'

Hay, R. J., & Ashbee, H. R. (2012). Mycology. *Rook's textbook of dermatology*, 1, 1-93

Hanin, F. R. (2019). *Hubungan Personal Hygiene Dengan Dermatofitosis Pada Petugas Sampah Di Tempat Penampungan Sementara (TPS) Kota Madiun* (Doctoral dissertation, STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN).

Harahap, M. 2018. Ilmu Penyakit Kulit. Jakarta: Hipokrates.

Hasanah, U. (2017). Mengenal aspergillosis, infeksi jamur genus aspergillus. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*, 15(2), 76-86.

Indriani, F., Guspianto, G., & Putri, F. E. 2021. Hubungan Faktor Kondisi Sanitasi Lingkungan Dan Personal Hygiene Dengan Gejala Skabies Di Pondok Pesantren Darul Hikam Kecamatan Rimbo Ulu Kabupaten Tebo Tahun 2021. *Electronic Journal Scientific Of Environmental Health And Disease*, 2(1), 63- 75.

Irianto, K. (2013). Parasitologi Medis (Medical Parasitology). Bandung Alfabeta.

Kovit Wanichkanont T, Chong AH. Superficial fungal infections. *Aust J Gen Pract*. 2019 Oct;48(10):706-11.

Laksono, H., Yunita, N., & Utari, S. 2020. Prevalensi Kejadian Tinea Pedis Pada Wanita Pengolah Ikan Di Pemukiman Nelayan Kota Bengkulu Tahun 2018. *Journal of Nursing and Public Health*, 8(1), 43-47.

Lestari, W. (2017). Identifikasi Jamur Dermatofita pada Kuku Buruh Pembuat Genteng yang Mengalami Kerapuhan. Universitas Setia Budi Surakarta.

Martinez-Rossi NM, Peres NTA, Bittencourt TA, Martins MP, Rossi A. State-of-the-Art Dermatophyte Infections: Epidemiology Aspects,

- Pathophysiology, and Resistance Mechanisms. *J Fungi* (Basel). 2021;7(8):629.
- Marila, D. M., Marpaung, A. P., & Nainggolan, R. 2021. Hubungan Faktor ResikoHygiene Dengan Kejadian Tinea Pedis. *Majalah Ilmiah Metode*, 11(1), 48-52.
- Matsaung B, Schellack G, Schellack N. Managing athlete's foot. *S Afr Fam Pract*. 2018; 60(5):37-41.
- Monod M, Mehul B. Recent Findings in Onychomycosis and Their Application for Appropriate Treatment. *J Fungi*, 2019, 5, 20; doi:10.3390/jof5010020
- Mulyati, M., & Zakiyah, Z. 2020. Identifikasi Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kuku Kaki Pemulung Di Daerah Tempat Pembuangan Akhir Bantargebang Bekasi. *Anakes: Jurnal Ilmiah Analisis Kesehatan*, 6(1), 1-10
- Mulyati, M., Alfian, A., Nurmansyah, W., & Narhadi, J. S. (2019). Hubungan Personal Hygiene dan Pengetahuan Serta Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Penyakit Kulit Di TPA Sukawinatan. 613-618.
- Nigam PK, Saleh D. Tinea Pedis. In: Stat Pearls . Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.
- Noviadi, P., Siregar, T. Y., & Pratiwi, W. S. M. 2021. Gangguan Kesehatan Kulit Pada Pemulung Dan Faktor Penentunya Di Tpa Sukawinatan Kota Palembang. *Jpp (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 16(2 Desember), 111-118.
- Nugroho SA. Pemeriksaan Penunjang Diagnosis Dermatmikosis Superfisial. Dalam: Bramono K, Suyoso S, Indriani W, Ramali LM, WIdaty S, Ervianti E, editor. *Dermatomikosis Superfisialis Pedoman untuk Dokter dan Mahasiswa Kedokteran*. Edisi 2. Jakarta: Badan Penerbit FKUI;2013.p.154-66.
- Panackal AA, Halpern EF, Watson AJ. Infeksi jamur kulit di Amerika Serikat: Analisis National Ambulatory Medical Care Survey (NAMCS) dan National Hospital Ambulatory Medical Care Survey (NHAMCS), 2005–2014. *Dermatol Int J*. 2019; 48: 704–712.
- Perhimpunan dokter spesialis kulit dan kelamin indonesia. Panduan praktik klinis bagi dokter spesialis kulit dan kelamin di Indonesia. Jakarta: Perdoski; 2017.
- Piraccini BM, Balestri R, Starace M, Rech G. Nail digital dermoscopy (onychoscropy) in the diagnosis of onychomycosis. *JEADV*. 2013;27:509-513.
- Piraccini BM, Alessandrini A. Onychomycosis: A Review. *Journal of Fungi*.

- 2015;1:30-43. Rika Andriyani, S. S. T., Ani Triana, S. S. T., & Widya Juliarti, S. K. M. 2015. *Buku Ajar*
- Pratiwi, Indah Ulfanov et al. 2017. Hubungan Lama Pemakaian Sepatu Boot dengan Kejadian Onikomikosis pada Pemulung di TPA Sukawinatan Palembang Tahun 2017. Fakultas Kedokteran Muhammadiyah, Palembang, Indonesia.
- Rand, T. G. 2020. Fungi associated with aquatic animals. *Biodiversity of Fungi: Inventory and Monitoring Methods*, 577-586.
- Richardson, M. D., & Warnock, D. W. (2012). *Fungal infection: diagnosis and management*. John Wiley & Sons.
- Romadhona R B, 2021. Hubungan Lama Pemakaian Sepatu Boots Masa Kerja Dan Perilaku Kebersihan Diri Dengan Angka Kejadian Tinea Pedis Pada Pekerja Pemungut Sampah Di Tpa Sukawinatan Kota Palembang Fakultas Kedokteran Muhammadiyah, Palembang, Indonesia.
- Rianda, D. P. (2016). Pengetahuan dan Tindakan Personal Hygiene Pemulung Sampah di TPA Ganet Tanjungpinang. *Jurnal Kesehatan*, 5(2).
- Sahoo, A. K., & Mahajan, R. 2016. Management of tinea corporis, tinea cruris, and tinea pedis: A comprehensive review. *Indian dermatology online journal*, 7(2), 77.
- Sari, I. K., Azrin, M., & Suyanto, S. 2016. Gambaran Pengetahuan Pemulung terhadap Aspek Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) dalam Pengelolaan Sampah di Tempat Pembuangan Sementara (Tps) Kota Pekanbaru (Doctoral dissertation, Riau University).
- Sitepu, E. H. (2017). Hubungan Antara Tinea Pedis dengan Terjadinya Onikomikosis di RSUP H. Adam Malik Medan.
- Tjekyan, S. 2015. Nilai Diagnostik Dermatophyte Strip Test pada Pasien Tinea Unguium. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 2(1).
- Triana, D., Navaliya, A., & Sinuhaji, B. 2021. Kejadian infeksi Trichophyton mentagrophytes terkait personal hygiene antara nelayan dengan pengolahan ikan rumahan di wilayah pesisir Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 74-81.
- Waldstein, W., Perino, G., Jawetz, S. T., Gilbert, S. L., & Boettner, F. (2014). Does intraarticular inflammation predict biomechanical cartilage properties?. *Clinical Orthopaedics and Related Research*®, 472(7), 2177-2184.

- Wolff K, Johnson R, Saavedra A, Roh E. Fitzpatrick's Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology, 8th Edition. New York, N.Y.: McGraw-Hill Education LLC.; 2017. Pp 824-827.
- Yanti, T. S. 2019. Hubungan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) Dan Lama Bekerja Dengan Keluhan Gangguan Kulit Pada Pemulung Di Timbunan Sampah Namo Bintang Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Tahun 2017. Karya Tulis Ilmiah. Jurusan Kesehatan Lingkungan. Medan. <http://repo.poltekkesmedan.ac.id/jspui/handle/123456789/1231>
- Yusuf, S. 2015. Pola Kerja Pemulung dan Relasinya terhadap Kehidupan Sosial serta Kesejahteraan Pemulung