



## **Penyakit Kulit dan Kelamin Akibat Infeksi Jamur Di Poliklinik RSUD Undata Palu Tahun 2013-2021**

**Asrawati Sofyan\*<sup>1</sup>, Nur Hikmah Buchair<sup>2</sup>,**

<sup>1</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako

<sup>2</sup>Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tadulako

*Asrawati28sofyan@gmail.com (\*) (085256396500)*

### **ABSTRAK**

*Penyakit dermatomikosis merupakan kelainan kulit yang disebabkan oleh infeksi jamur, umumnya dapat digolongkan menjadi dua bagian yaitu mikosis superfisial yang dapat mengenai jaringan mati pada daerah kulit, kuku serta rambut. Serta bagian lain yaitu mikosis subkutan berupa kelainan kulit akibat infeksi jamur yang melibatkan jaringan di bawah kulit. Menurut WHO, terdapat 20% mengalami infeksi jamur dari seluruh dunia. Jumlah penyakit kulit dan kelamin yang disebabkan oleh jamur, belum pernah dilaporkan di kota Palu, khususnya di RSUD Undata yang menjadi salah satu RS Daerah terbesar di Sulawesi Tengah. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran dan mengetahui informasi mengenai distribusi penyakit kulit dan kelamin akibat jamur di RSUD Undata Palu Tahun 2013-2021. pada penelitian ini menggunakan penelitian observasional deskriptif dengan Pengambilan sampel penelitian dilakukan di RSUD Undata Palu. Sampel penelitian adalah semua pasien yang terdiagnosa penyakit kulit akibat jamur tahun 2013 – 2021. dari hasil penelitian yang dilakukan di Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Undata Palu selama kurun waktu 9 tahun sejak 2013 sampai 2021 terdapat 1.576 pasien dengan infeksi kulit karena jamur. kasus penyakit kulit akibat jamur paling banyak didapat pada tahun 2017 yaitu sebanyak 312 kasus, dan terjadi penurunan di 2 tahun terakhir. Penyakit kulit akibat jamur paling banyak adalah Tinea cruris yaitu sebanyak 647 kasus. Kesimpulan yang didapatkan bahwa penyakit kulit akibat jamur di RSUD Undata Palu masih tinggi dan paling sering mengenai di daerah superfisial terutama pada kulit.*

**Kata Kunci :** *Infeksi; Jamur; Penyakit kulit dan kelamin.*

#### **Published by:**

**Tadulako University**

#### **Address:**

Jl. Soekarno Hatta KM 9. Kota Palu, Sulawesi Tengah,  
Indonesia.

**Phone:** +628114120202

**Email:** [Preventif.fkmuntad@gmail.com](mailto:Preventif.fkmuntad@gmail.com)

#### **Article history :**

Received : 20 05 2022

Received in revised form : 30 06 2022

Accepted : 30 06 2022

Available online 30 06 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PR  
VO



## ABSTRACT

Dermatomycosis disease which is a skin disorder due to fungal infection can generally be classified into 2 parts, namely superficial mycoses which affect dead tissue on the skin, nails and hair. As well as another part, namely subcutaneous mycoses in the form of skin disorders due to fungal infections involving the tissue under the skin. According to WHO, there are 20% experiencing fungal infections from all over the world. The number of skin and venereal diseases caused by fungi has never been reported in the city of Palu, especially at the Undata Hospital, which is one of the largest regional hospitals in Central Sulawesi. The purpose of this study was to find out and obtain information about the distribution of skin and venereal diseases caused by fungi in Undata Hospital Palu in 2013-2021. in this study using descriptive observational research with research sampling conducted at the Undata Hospital Palu. The research sample was all patients diagnosed with fungal skin diseases in 2013 – 2021. In the results of the evaluation conducted at the Dermatology and Venereology Clinic of RSUD Undata Palu for a period of 9 years from 2013 to 2021, there were 1,576 patients with fungal skin infections. The most cases of fungal skin disease were obtained in 2017 as many as 312 cases, and there has been a decline in the last 2 years. The most common fungal skin disease was Tinea cruris with 647 cases. The conclusion is that fungal skin disease in Undata Hospital Palu is still high and most often affects superficial areas, especially the skin.

**Keywords : Infections; Fungi; Skin and venereologi diseases**

---

## PENDAHULUAN

Kesehatan kulit secara umum masih di anggap sepele oleh beberapa masyarakat di Indonesia, sedangkan kesehatan kulit sendiri sangatlah penting. Sehingga penyakit kulit mudah diderita oleh masyarakat indonesia seperti penyakit kulit yang disebabkan infeksi jamur, bakteri, virus, dan akibat alergi, yang jauh berbeda dibandingkan negara Barat yang sebagian besar dipengaruhi oleh beberapa faktor degeneratif. Selain itu, beberapa faktor yang dapat menyebabkan penyakit kulit diantaranya adalah kebiasaan masyarakat setempat dan daerah lingkungan sekitar yang tidak bersih.

Pada Tahun 2010, Penyakit kulit serta jaringan subkutan termasuk 10 besar penyakit rawat jalan di Rumah Sakit yaitu dengan total terdapat 247.179 kasus, dengan persentase 60,77 % .(1,2) Pada tahun 2011, insiden dermatosis bervariasi di Indonesia, berdasarkan data dari berbagai rumah sakit yang ada, didapatkan insiden sebesar 42,5% (Jakarta), 48,5% (Manado), 52,7% (Surabaya), 55,4% (Medan), 59,7% (Semarang), 64,5% (Denpasar), 65,5% (Yogyakarta), 69,1% (Makasar), 69,3% (Malang), 71,1% (Bandung), 74% (Palembang).

Belum didapatkan data terkait insiden dermatosis di kota Palu Sulawesi Tengah. (1-3)

**PREVENTIE : JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT**  
**VOLUME 13 NO.2 (2022)**

Istilah Dermatomikosis yaitu kelainan kulit akibat infeksi jamur, dapat digolongkan menjadi 2 kelompok, yaitu : mikosis superfisial yaitu infeksi jamur yang dapat menyerang jaringan mati baik pada kulit, kuku maupun rambut. Dan mikosis subkutan merupakan kelainan akibat jamur yang melibatkan jaringan dibawah kulit, dan kasus ini sangat jarang

ditemui. Dalam beberapa literatur, infeksi jamur dapat dibedakan berdasarkan reaksi jaringannya. Dimana mikosis superficial yang tidak didapatkan adanya reaksi inflamasi atau bahkan terdapat inflamasi yang ringan seperti pada pitiriasis versikolor, piedra, folikulitis Malassezia, dan tinea nigra disebut kelompok non dermatofitosis. Mikosis yang mengalami reaksi inflamasi atau disebut mikosis kutan yang di akibatkan metabolit jamur pada kelompok dermatofitosis. Selain itu, penyakit jamur yang terjadi pada kulit dapat berupa manifestasi diseminasi dengan diseminasi kulit dari infeksi jamur sistemik atau biasa disebut deep mycosis.(4-5)

Beberapa faktor yang dapat berperan dalam terjadinya dermatomikosis diantaranya cuaca iklim yang panas, higiene sanitasi pada sebagian masyarakat indonesia yang masih kurang, terdapatnya beberapa sumber penularan disekitar lingkungan, adanya kontak langsung dari penderita dermatofitosis atau dengan kontak tidak langsung seperti penggunaan alas tempat tidur yang bersamaan, penggunaan handuk bersama, serta beberapa hal yang dimiliki oleh pasien dermatofitosis. (6)

Penduduk yang tinggal di iklim daerah tropis sering mengalami Infeksi jamur di kulit atau biasa disebut mikosis. Mikosis pada kulit disebut “ring worm” atau bahasa klinisnya disebut tinea. Istilah klinis tinea di didasarkan pada daerah yang terserang seperti : menyerang permukaan tubuh yang terkeratinisasi seperti kulit kepala disebut tinea kapitis, pada daerah permukaan badan disebut tinea korporis, daerah lipatan paha disebut tinea kruris, daerah dagu dan leher disebut tinea barbae, daerah jari-jari tangan disebut tinea manus, daerah kaki disebut tinea pedis dan jamur yang menyerang pada kuku disebut tinea unguium. (7)

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan untuk menegakkan diagnosis yaitu dengan pemeriksaan langsung baik berupa sediaan basah atau biakan dari jamur. Pemeriksaan tambahan lain diantaranya pemeriksaan histopatologik, percobaan binatang, dan imunologik yang jarang dilakukan.. Pada pemeriksaan penunjang mikologik, pemeriksaan jamur yang diperlukan berasal dari sediaan klinis, berupa kerokan kulit, rambut dan kuku. (4)

Berdasarkan penjelasan di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana jumlah kasus dan distribusi Kasus Penyakit Kulit dan Kelamin Akibat Infeksi Jamur di RSUD Undata Palu Tahun 2013-2021 ?”

**PREVENTIF : JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT**  
**VOLUME 13 NO.2 (2022)**

Tujuan pada penelitian terdiri tujuan umum dan tujuan khusus. Untuk tujuan umum yaitu mengetahui dan memperoleh informasi mengenai distribusi penyakit kulit dan kelamin akibat jamur di RSUD Undata Palu Tahun 2013-2021 , sedangkan untuk tujuan khusus sendiri yaitu

1). Untuk mengetahui gambaran jumlah kasus penyakit kulit dan kelamin akibat infeksi jamur di RSUD Undata Palu Tahun 2013-2021, 2). Untuk mengetahui gambaran jumlah tertinggi pada kasus penyakit kulit akibat infeksi jamur di RSUD Undata Palu Tahun 2013-2021.

## METODE

Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah observatif deskriptif yang digunakan untuk mengetahui dan memberikan informasi atau gambaran mengenai penyakit kulit dan kelamin yang diakibatkan oleh infeksi jamur. Pengambilan data diambil dari jumlah kunjungan pasien di buku rekam medik di poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Undata Palu dari tahun 2013 sampai 2021. Populasi dari penelitian ini adalah semua pasien kulit di poliklinik RSUD Undata Palu. Sampel yang digunakan adalah pasien penyakit kulit yang diakibatkan oleh infeksi jamur tahun 2013-2021 yang berjumlah 1576 orang

## HASIL

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Undata Palu selama kurun waktu 9 tahun sejak 2013 sampai 2021 terdapat 1.576 pasien dengan infeksi kulit karena jamur.

**Tabel 1. Distribusi jenis penyakit infeksi kulit karena Jamur di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Undata Palu Tahun 2013-2021**

Jenis` Penyakit	Tahun (Jan-Des)									Jumlah
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Tinea Kapitis	5	8	8	14	3	6	1	1	1	<b>47</b>
Tinea Facialis	4	2	7	3	5	1	1	-	-	<b>23</b>
Tinea Barbae	-	-	-	4	-	-	-	-	-	<b>4</b>
Tinea Korporis	45	68	46	47	44	29	12	1	3	<b>295</b>
Tinea Manus	2	4	-	1	1	2	1	-	-	<b>11</b>
Tinea Ungeium	2	-	-	1	2	2	-	1	-	<b>8</b>
Tinea Kruris	60	95	10	11	13	68	44	13	10	<b>647</b>
Tinea Pedis	5	30	15	19	57	26	6	8	1	<b>167</b>
Tinea Incognito	-	-	-	1	1	1	-	-	-	<b>3</b>
Pyt.Versikol or	9	8	2	9	8	5	4	5	5	<b>55</b>
Candidiasis	27	48	28	58	52	25	24	12	10	<b>284</b>
Onykomikosi	-	8	-	12	4	5	2	-	1	<b>32</b>

**Total**            159    271    212    285    312    170            95    41    31    1.576

(Data Sekunder Poli Penyakit Kulit dan Kelamin RSUD UNDATA Palu, 2013-2021)

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan jumlah pasien penyakit kulit dan kelamin akibat infeksi jamur yang terbanyak, yaitu tinea kruris sebanyak 647 kasus (41,05%), tinea korporis sebanyak 295 kasus (18,7%), kandidiasis sebanyak 284 kasus (18,02%), tinea pedis sebanyak 167 kasus (10,5%) dan pityriasis versikolor sebanyak 55 kasus (3,49%) dan paling sedikit adalah tinea barbae sebanyak 4 kasus (0,25%), tinea incognito sebanyak 3 kasus (0,19%).

**Gambar 1. Pasien Tinea Kruris. tampak makula dan plak hiperpigmentasi dengan disertai skuama, erosi dan eskoriasi pada daerah femoralis dextra et sinistra.**



(Data pasien Poli Penyakit Kulit dan Kelamin RSUD UNDATA Palu)

Pada gambar 1 didapatkan pasien seorang wanita, Ny.X berumur 40 tahun yang datang ke poliklinik RSUD Undata Palu dengan keluhan rasa gatal didaerah selangkangan kanan dan kiri yang dialami sejak 3 bulan terakhir, gatal bertambah jika pasien berkeringat. Pasien juga mengeluhkan selangkangan yang menghitam, awalnya sedikit kemudian melebar. Riwayat keluarga dengan keluhan yang sama disangkal.

**PREVENTIF : JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT**  
**VOLUME 13 NO 2 (2022)**  
**PEMBAHASAN**

Dermatofitosis merupakan salah satu bagian dari dermatomikosis superfisial yang dapat disebabkan oleh jamur dermatofit, dimana terjadi akibat reaksi pejamu dan produk

metabolit jamur yang merupakan akibat invasi pada suatu organisme pada jaringan hidup. Dermatomikosis ini, terjadi pada jaringan kulit yang banyak mengandung zat tanduk yaitu di daerah stratum korneum pada bagian epidermis kulit, daerah rambut di bagian bulbus serta di beberapa bagian kuku. Penyebab yang paling sering adalah golongan jamur jenis dermatofita. Jamur ini bekerja dengan menginvasi pada seluruh lapisan di stratum korneum sehingga terjadi aktivasi respon imun terhadap penjamu sehingga memberikan beberapa gejala seperti rasa gatal..(4,8,9)

Data pasien kulit yang terinfeksi jamur diperoleh dari klinik penyakit kulit dan kelamin di RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah. Berdasarkan data yang diperoleh pasien kulit terinfeksi jamur dari tahun 2013 sampai 2021 didapatkan 1.576 pasien menderita penyakit infeksi kulit karena jamur, kasus penyakit kulit akibat jamur paling banyak didapat pada tahun 2017 yaitu sebanyak 312 kasus, sedangkan diagnosa untuk kasus penyakit kulit akibat jamur paling banyak adalah *Tinea cruris* yaitu sebanyak 647 kasus dan yang terendah adalah *tinea incognito* sebanyak 3 kasus.

Dermatofita tumbuh optimal pada suhu 15-25 derajat Celsius khususnya di kulit manusia yang hangat maupun lembab, sehingga dermatomikosis umumnya lebih banyak ditemukan pada daerah tropis dan subtropis, selain itu, gejala dermatomikosis yang dapat memperberat adalah penggunaan pakaian yang tertutup rapat, di daerah yang memiliki kelembapan tinggi, di daerah lingkungan sosioekonomi yang rendah, serta daerah dengan lingkungan tempat tinggal yang cukup padat serta hygiene yang buruk.(10,11)

Pada tahun 2010, di stasiun Udara Mutiara Palu didapatkan pengukuran suhu rata-rata sebesar 27,7 derajat Celsius. Dimana pada bulan Agustus mencapai suhu udara yang terendah sekitar 26,7 derajat Celsius. Kemudian di bulan-bulan berikutnya kisaran suhu di daerah Palu berkisar 26,7-28,8 derajat Celsius.(10-11)

Di negara berkembang, dermatofit dapat menjadi masalah utama penyakit kulit, walaupun penyebarannya di seluruh dunia. Ditemukan sekitar 52% dari keseluruhan dermatomikosis dimana prevalensi sangat beragam, tapi *tinea cruris* dan *tinea corporis* merupakan dermatomikosis yang terbanyak. Angka kejadian dermatomikosis juga beragam yaitu *tinea corporis* sebesar 57%, *tinea unguium* sebesar 20%, *tinea cruris* sebesar 10%, *tinea pedis* dan *tinea barbae* sebesar 6%, dan sebnayak 1% pada tipe lainnya.(12)

Hal ini berbeda dengan data yang didapatkan di poliklinik penyakit kulit dan kelamin RSUD Undata Palu Sulawesi tengah. Berdasarkan urutan pasien dari yang tertinggi hingga terendah pada pasien di Poliklinik penyakit kulit dan kelamin RSUD Undata Palu Sulawesi tengah adalah tinea kruris (41,05%), tinea korporis (18,7%), kandidiasis (18,02%), tinea pedis (10,5%) dan pityriasis versikolor (3,49%) dan paling sedikit adalah tinea incognito (0,19%).

Rumah sakit Dr.M.Djamil Padang di tahun 2011 memiliki angka kejadian tinea kruris sekitar 72%, sebagai dermatofitosis terbanyak. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang menyebabkan penyebaran dari tinea kruris diantaranya :kebersihan dilingkungan sekitar yang buruk, daerah pemukiman yang cukup padat, serta penggunaan pakaian yang ketat dan sering lembab. Faktor risiko yang dapat menyebabkan penurunan imunitas dalam melawan infeksi pada kulit diataranya adalah Obesistas dan penyakit diabetes mellitus. Dimana kedua penyakit ini dapat bersifat akut maupun menahun, bahkan dapat menyebabkan perlangsungan penyakit seumur hidup.(12-15)

Pasien dengan Tinea kruris, didapatkan manifestasi klinis berupa rasa gatal yang bertambah jika berkeringat serta dapat meraasakan rasa terbakar didaerah lipatan paha, genital, sekitar anus serta perineum. Dari pemeriksaan fisik dengan inspeksi, didapatkan effloresensi berupa lesi yang berbentuk polisiklik atau seperti lingkaran dengan batas tegas serta lesi yang polimorfik, dengan bagian tepi lebih aktif.(12-15)

Selain itu, manifestasi klinis tinea kruris dapat ditemukan dengan inspeksi berupa lesi multipel dengan gambaran yang papulovesikel eritematosa yang disertai batas yang tegas dan sedikit meninggi. Pada bagian tengah lesi biasa terdapat *central healing* yang ditutupi oleh skuama halus, dan bagian tepinya sering ditemukan meninggi dan memerah.. Gambaran klinis berupa *central healing*, yang ditemukan pada batas lipatan genitokrural dan bagian pertengahan paha atas sering didapatkan pada tinea kruris yang disebabkan oleh *epidermophyton Floccosum*. Sebaliknya, infeksi yang disebabkan oleh *Tricophyton .rubrum* dapat memberikan gambaran lesi yang menjadi luas dan bergabung hingga ke daerah lain seperti daerah pubis, sekitar anus, daerah gluteus dan bagian abdomen bawah. Dan jarang ditemukan keterlibatan pada daerah genitalia. Hal ini sesuai dengan kasus Tinea cruris yang didapatkan (12-15)

PREVENTIF : JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT  
VOLUME 15 NO.2 (2022)

Data mengenai angka kasus Tinea incognito di Indonesia masih sangat sedikit, dan tinea incognito merupakan jenis dermatofitosis yang memiliki gambaran klinis yang tidak khas,

disebabkan penyalahgunaan obat topikal terutama steroid dan kalsineuron inhibitor yang sering digunakan tanpa resep. Sehingga memberikan gambaran dengan plak eritematosa yang hampir menyerupai penyakit lain seperti eksim, prosiasis intertriginosa dan psoriasis pustular.(16-19) Sesuai data yang didapatkan di poliklinik kulit dan kelamin RSUD Undata Palu didapatkan sebanyak 3 kasus dalam kurun waktu 9 tahun dari tahun 2013-2021, yang disebabkan penggunaan topikal steroid terus menerus.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penyakit jamur yang di temukan pada RSUD Undata yaitu Tinea Kapitis, Tinea Facialis, Tinea Korporis, Tinea Manus, Tinea Ungelium, Tinea Kruris, Tinea Pedis, Ptyriasis Versikolor, Candidiasis, Onykomikosis, tinea incognito. Penyakit yang paling banyak setiap tahunnya adalah Tinea Kruris dengan jumlah 647 pasien, dan terbanyak pada tahun 2017 dengan mencapai 312 pasien. Dimana peningkatan kasus tinea kruris di Palu, yang termasuk dalam dermatofitosis superficialis. Saran untuk selanjutnya yaitu dapat dilanjutkan penelitian tentang penyakit kulit dan kelamin akibat infeksi jamur di ruang rawat maupun poliklinik penyakit kulit dan kelamin namun di fokuskan pada kasus dengan pasien baru dan perlu dilakukan program pencegahan serta pengendalian pada penyakit infeksi jamur.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Agustina, D., Mustafidah, H., & Purbowati, M. R. (2016). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Akibat Infeksi Jamur. *Juita*, IV(2), 67–77.
2. Rosita, C., & Kurniati. (2008). Etiopatogenesis Dermatofitosis ( Etiopathogenesis of Dermatophytoses ). *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin*, 20(318), 247–249.
3. Indra Teguh Wiryo. (2016). Pengobatan tinea kruris et korporis dan tinea pedis tipe interdigital pada seorang penderita psikotik epilepsi. *SMF Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin Rsup Sanglah Denpasar*, 1–20. [https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_penelitian\\_1\\_dir/4eaac92a5af5907f03201a27ebc81d73.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/4eaac92a5af5907f03201a27ebc81d73.pdf)
4. Menaldi, S. L. S., Bramono, K., & Indriatmi, W. (2017). Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin. Edisi ketujuh. In *Balai penerbit FK UI. Jakarta*.
5. Riani, E. (2014). Hubungan antara Karakteristik Demografi, Gaya Hidup dan Perilaku Pasien Puskesmas di Jakarta Selatan dengan Dermatofitosis. *EJournal Kedokteran Indonesia*, 2(2), 3–7. <https://doi.org/10.23886/ejki.2.4014>.
6. Redjeki S, T. S., & Putra, D. (2014). Pengaruh Higiene Sanitasi Dengan Kejadian Tinea kruris Pada Santri Laki-Laki Di Pesantren Rhoudlotul Quran Kauman Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 3(1), 110000.
7. Suryoto, D. (2006). Jurnal biologi sumatera. *Jurnal Biologi Sumatera*, 1(1), 1–27.
8. Boel, T. (2003). Mikosis Superfisial. *USU Digital Library*, 1–14.
9. Kedokteran, J., Kuala, S., Universitas, F. K.-, & Padang, A. (2020). *Infeksi jamur*. 20(3), 143–146.

10. Wulan Yuwita, Lies Marlysa Ramali, Risa Miliawati N.H. Karakteristik Tinea Kruris dan/atau Tinea Korporis di RSUD Ciamis Jawa Barat. Vol. 28. No. 2 Agustus 2016. Diakses 27 Juli 2019. Dari <https://journal.unair.ac.id>.
11. Kementerian dalam negeri Republik Indonesia. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kota Palu Tahun 2005-2025. 2006. Diakses 27 Juli 2019. From <https://jdih.setjen.kemendagri.go.id>
12. Tanti Yossela. Diagnosis And Treatment of Tinea Cruris. Vol 4 No. 2. 2015. Diakses 18 November 2018. Dari <https://joke.kedokteran.unila.ac.id> *Diponegoro*, 3(1), 110000.
13. Savin, R. (1996). Diagnosis and treatment of tinea versicolor. *Journal of Family Practice*, 43(2), 127–132.
14. SMF Kesehatan Kulit Dan Kelamin FK Unair. (2007). *Atlas Penyakit Kulit Dan Kelamin*. FK Unair.
15. Ikatan Dokter Indonesia (IDI). (2017). Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer. *Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 162, 364.
16. Cyndi E.E.J. Sondakh, Thigita A. Pandaleke, Ferra O. Mawu. Profil dermatofitosis di poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Januari-Desember 2013. Vol 4 No. 1 2016. Diakses 18 November 2018. Diakses Dari <https://ejournal.unsrat.ac.id>
17. Boz JD, Crespo, Ruiz FR, Troya MD. Tinea incognito in children: 54 cases. *Mycoses* 2009; 54:254-8
18. Turk BG, Taskin B, Karaca N, Sezgin AO, Aytimur D. Clinical and mycological analysis of twenty-one cases of Tinea incognito in the Aegean region of Turkey: A retrospective study; *Acta dermatovenerol croat* 2013; 21(0):93-8
19. Ansar A, Farshchian M, Nazeri H, Ghisian SA. Clinico-epidemiological and mycological aspect of Tinea Incognito in Iran: A 16 year study. *Med Mycol. J* 2011;52: 25-32