

## KARAKTERISTIK PENDERITA DERMATOFITOSIS DI POLIKLINIK KULIT DAN KELAMIN RSUD TABANAN PERIODE TAHUN 2016-2021

I Nyoman Fidry Octora Young Amukty<sup>1</sup>, Ni Made Indah Puspasari<sup>2</sup>

RSU Dharma Yadnya Denpasar, Bali, Indonesia<sup>1</sup>

RSUD Tabanan, Bali, Indonesia<sup>2</sup>

Email: fidryyoung@gmail.com<sup>1</sup>, madeindahpuspasari@gmail.com<sup>2</sup>

### Abstrak

Dermatofitosis merupakan penyakit yang di sebabkan oleh kolonisasi jamur dermatofita menyerang jaringan yang mengandung keratin, seperti stratum korneum pada epidermis kulit, rambut dan kuku. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan karakteristik penderita dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Tabanan tahun 2016-2021. Penelitian deskriptif restrospektif ini mengambil sampel secara konsekutif dengan mengevaluasi rekam medis untuk mendapatkan karakteristik dermatofitosis berdasarkan umur, jenis kelamin, diagnosis, pengobatan dan lama pengobatan. Laki-laki (61,50%) dan kelompok umur dewasa awal (40,38%) merupakan penderita dermatofitosis terbanyak. Diagnosis tersering adalah Tinea kruris (43,66%). Pengobatan topikal dengan salep mikonazole 2% (42,08%) paling sering digunakan, sedangkan lama pengobatan paling banyak selama 4 minggu (38,97).

**Kata kunci:** dermatofitosis, karakteristik, RSUD Tabanan

### Abstract

*Dermatophytosis is a disease caused by the colonization of dermatophyte fungi attacking tissues, such as the stratum corneum in the epidermis of the skin, hair and nails. This study aims to obtain the characteristics of dermatophytosis in the Dermatovenereology Polyclinic at Tabanan Regional Hospital in 2016-2021. This retrospective descriptive study took samples consecutively by evaluating medical records to obtain characteristics of dermatophytosis based on age, gender, diagnosis, treatment and duration of treatment. Men (61.50%) and the early adult age group (40.38%) were the most dermatophytosis sufferers. The most common diagnosis was Tinea cruris (43.66%). Topical treatment with 2% miconazole ointment (42.08%) was most often used, while the maximum duration of treatment was 4 weeks (38.97).*

**Key words:** dermatophytosis, characteristics, Tabanan Regional Hospital

### Pendahuluan

Dermatofitosis merupakan salah satu jenis infeksi mikosis superfisial yang disebabkan oleh jamur yang menginfeksi jaringan yang kaya akan keratin, seperti stratum korneum pada epidermis, rambut, dan kuku (Goldsmith et al., 2012; Sahoo & Mahajan, 2016; Song & Li, 2023). Infeksi ini sering dikenal sebagai tinea dan dikategorikan berdasarkan area tubuh yang terinfeksi. Organisme penyebab dermatofitosis berasal dari tiga genus utama, yaitu Trichophyton, Microsporum, dan Epidermophyton, serta dibagi berdasarkan cara penularannya menjadi tiga kategori: antropofilik, zoofilik, dan geofilik (Goldsmith et al., 2012; Lakshmiopathy & Kannabiran, 2010; Nenoff et al., 2014; Putri & Astar, 2017).

Dermatofitosis dapat dikelompokkan menurut lokasi infeksi, meliputi tinea kapitis, tinea barbae, tinea kruris, tinea pedis et manuum, tinea korporis, dan tinea

unguium. Tinea kapitis merupakan infeksi jamur pada kulit kepala yang menyerang batang rambut, sering menyebabkan kebotakan, terutama pada anak-anak. Tinea barbae menyerang area dagu dan jenggot (Beuscher & Kelechi, 2019; Goldsmith et al., 2012). Tinea kruris terjadi di area lipatan paha, genitalia, pubis, perineum, dan perianal (Tabara et al., 2015; Zane et al., 2016). Tinea pedis, atau ringworm of the foot, adalah infeksi jamur pada sela-sela jari kaki dan telapak kaki. Sementara tinea manuum merupakan infeksi jamur yang menyerang kulit telapak tangan, punggung tangan, dan jari-jari tangan. Tinea unguium, atau onikomikosis dermatofitik, merupakan infeksi jamur pada kuku yang umumnya disebabkan oleh *T. mentagrophytes* dan *T. rubrum*. Sedangkan tinea korporis mengacu pada infeksi jamur yang menyerang bagian tubuh lainnya yang tidak termasuk dalam lima kategori tinea yang telah disebutkan sebelumnya (Setianingsih et al., 2015).

Prevalensi dermatofitosis di berbagai negara berbeda-beda. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh WHO (World Health Organization), diperkirakan sekitar 20% populasi dunia mengalami infeksi jamur, dan tinea korporis merupakan tipe infeksi dermatofita yang paling umum. Tipe infeksi lain yang umum meliputi tinea kruris, tinea pedis, dan onikomikosis (Agustine, 2012). Di Indonesia, sekitar 52% kasus dermatofitosis adalah tinea korporis dan tinea kruris. Dermatofitosis di Indonesia menempati urutan kedua setelah pityriasis versikolor (Sondakh et al., 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Sondakh et al. (2013) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado menunjukkan bahwa tinea kruris merupakan tipe yang paling umum (35,3%). Sementara itu, penelitian oleh Devy dan Ervianti (2016) di RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada periode 2014-2016 menunjukkan bahwa tinea korporis menjadi tipe yang paling dominan dengan persentase 56,1%. Penelitian lain oleh Nurwulan et al. (2019) di RSI Aisyah Malang pada tahun 2017 menemukan bahwa tinea incognito menyumbang 26%, diikuti tinea korporis dan tinea unguium masing-masing sebesar 21% (Surekha et al., 2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingginya kasus dermatofitosis meliputi kebersihan diri yang buruk, pemakaian pakaian ketat atau tidak menyerap keringat, status ekonomi rendah, lingkungan yang padat dan lembap, kontak langsung dengan penderita atau hewan terinfeksi, serta kondisi kesehatan seperti HIV (Human Immunodeficiency Virus) atau penggunaan obat-obatan immunosupresif seperti kortikosteroid dan sitostatika jangka panjang (Sarika et al., 2014).

Diagnosis dermatofitosis dilakukan secara klinis, didukung oleh beberapa metode pemeriksaan seperti pemeriksaan mikroskopis, kultur, dan penggunaan lampu Wood untuk spesies tertentu. Kultur digunakan untuk mengidentifikasi spesies jamur, sedangkan pemeriksaan kalium hidroksida (KOH) 10-20% bertujuan menemukan hifa dermatofita yang bercabang dan memiliki septa (Midaty & Budimulja, 2013).

Pengobatan dermatofitosis saat ini telah berkembang dengan ditemukannya berbagai jenis obat antijamur baru, baik dalam bentuk topikal maupun sistemik, yang diharapkan dapat menurunkan prevalensi penyakit jamur. Antijamur sistemik seperti terbinafin, griseofulvin, itraconazol, dan flukonazol diindikasikan untuk pasien yang tidak merespons terapi topikal, dengan hasil yang baik dalam pengobatan dermatofitosis (Karyadini et al., 2016). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan karakteristik penderita dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Tabanan tahun 2016-2021.

## **Metoda Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Poliklinik Kulit dan Kelamin pada tahun 2023 dengan desain penelitian deskriptif retrospektif. Populasi yang menjadi subjek

penelitian adalah seluruh pasien yang terdiagnosis dermatofitosis yang melakukan kunjungan ke Poli Kulit dan Kelamin RSUD Tabanan selama periode 2016 hingga 2021. Sampel penelitian diambil menggunakan metode *Consecutive Sampling*. Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$n = (N \times z^2 \times p \times q) : ((0,05)^2 (50 - 1) + z^2 \times p \times q)$$

Keterangan:

n=Perkiraan besar sampel N=Perkiraan besar populasi z=Nilai standar nominal untuk a=0,05(1,96)

p=Perkiraan proporsi, jika tidak diketahuidianggap 50%

q = 1 - p (100% - p)

d = Tingkat kesalahan yang dipilih (d =0,05) (Sastroasmoro, 2011)

Dengan perhitungan sampel sebagaiberikut

$$n = (50 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5) : ((0,05)^2 (50 - 1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5)$$

$$n = 44,343 = 45 \text{ responden}$$

### Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 menunjukkan bahwa dalam penelitian ini, laki-laki lebih sering mengalami dermatofitosis dibandingkan dengan perempuan, yaitu sebanyak 61,50%. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang juga menemukan bahwa kasus dermatofitosis lebih banyak terjadi pada laki-laki (Sari, 2021). Namun, penelitian lain menunjukkan hasil yang berbeda, di mana perempuan lebih sering menderita dermatofitosis (58,3%) dibandingkan laki-laki, dengan alasan bahwa perempuan lebih cenderung memperhatikan perubahan pada penampilan mereka, sehingga lebih terdorong untuk mencari perawatan medis (Sari, 2021).

**Tabel 1. jenis kelamin penderita dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Tabanan periode 2016-2021**

Tahun	Jenis Kelamin				Keterangan
	Laki - laki		Perempuan		
	N	%	N	%	
2016	23	17.56	21	25.61	Laki – laki 61,50%
2017	21	16.03	8	9.76	Perempuan 38,50%
2018	17	12.98	11	13.41	
2019	19	14.50	17	20.73	
2020	27	20.61	15	18.29	
2021	24	18.32	10	12.20	
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	

Usia terbanyak yang mengalami infeksi dermatofitosis adalah dewasa awal(20-44 tahun) yaitu sebesar 40,38%. Hasil yang sama ditemukan pada penelitian di Divisi Mikologi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2016 yang mendapatkan usia tertinggi menderita dermatofitosis yaitu 25-44 tahun sebesar 31,4%. Hasil ini berbeda dengan yang di dapatkan pada beberapa penelitian sebelumnya yaitu kasus terbanyak ditemukan pada usia dewasa tua (45-64 tahun), dengan asumsi bahwa angka kejadian dermatofitosis meningkat seiring bertambahnya usia.

**Tabel 2. Distribusi usia penderita dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Tabanan periode 2016-2021**

Tahun	Kelompok Usia														Keterangan		
	Anak - anak		Remaja Awal		Remaja Akhir		Dewasa Awal		Dewasa Akhir		Lansia Awal		Lansia Akhir			Manula	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		N	%
2016	2	50	7	36.84	3	23.08	11	12.79	2	10.53	6	30	2	11.76	4	11.43	Anak 1.88% Remaja Awal 8.92%
2017	0	0	2	10.53	4	30.77	17	19.77	3	15.79	1	5	4	25.53	7	20	Remaja Akhir 6.10%
2018	0	0	1	5.26	1	7.69	20	23.26	3	75.79	3	15	7	41.18	3	8.57	Dewasa Awal 40.38%
2019	1	25	2	10.53	2	15.38	7	8.14	5	26.32	5	25	2	11.76	5	14.29	Dewasa akhir 8.92%
2020	0	0	4	21.05	1	7.69	18	20.93	4	21.05	2	10	1	5.88	7	20	Lansia Awal 9.39%
2021	1	25	3	15.79	2	15.38	13	15.12	2	10.53	3	15	1	5.88	9	25.71	Lansia Akhir 7.98%
<b>Total</b>	4	100	19	100	13	100	86	100	19	100	20	100	17	100	35	100	Manula 16.43%

Jenis dermatofitosis terbanyak yang didapatkan pada penelitian ini adalah tinea kruris yaitu sebesar 43,66% disusul oleh tinea unguium (18,78%) dan tinea korporis (14,08%). Hasil yang sama ditemukan pada penelitian di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado tahun 2012 sebesar 55,38% kasus. Hasil yang berbeda didapatkan pada penelitian lainnya yang menemukan diagnosis terbanyak adalah tinea korporis (56,1%). Hal ini disebabkan karena tinea korporis dapat mengenai semua permukaan tubuh dan dapat diderita oleh semua umur, terutama pada orang dewasa yang kurang mengerti kebersihan banyak berkeringat serta kelembapan kulit yang tinggi.<sup>21</sup>

**Tabel 3. Distribusi jenis dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Tabanan periode 2016-2021**

Tahun	Diagnosis												Keterangan		
	Kapitis		Barbae		Manus		Krusis		Pedis		Unguium			Korporis	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		N	%
2016	0	0	0	0	4	22.22	10	10.75	3	11.54	10	25	4	13.33	Tinea Kapitis 1.88%
2017	1	25	0	0	2	11.11	19	20.43	5	19.23	11	27.50	5	16.67	Tinea Barbae 0.94%
2018	0	0	1	50	1	5.56	28	30.11	2	7.69	9	22.50	8	26.67	Tinea Manus 8.45%
2019	2	50	0	0	6	33.33	11	11.83	7	26.92	8	20	6	20	Tinea Kruris 43.66%
2020	0	0	0	0	2	11.11	17	18.28	7	26.92	5	12.50	5	16.67	Tinea Pedis 12.21%
2021	1	25	1	50	3	16.67	8	8.60	2	7.69	7	17.50	2	6.67	Tinea Unguium 18.78%
<b>Total</b>	4	100	2	100	18	100	93	100	26	100	40	100	30	100	Tinea Korporis 14.08%

Jenis pengobatan kasus dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Tabanan adalah dengan terapi sistemik dan topikal. Tablet Ketokonazole 200mg merupakan obat sistemik yang paling sering digunakan pada penelitian ini (33,03%), sedangkan salep mikonazole 2% terbanyak untuk pengobatan topikal (42,08%). Hasil yang berbeda ditemukan pada penelitian lainnya yaitu tablet griseofulvin 500mg lebih sering digunakan untuk pengobatan sistemik. Hal ini lebih dikarenakan griseofulvin merupakan obat standar yang dipakai dalam Panduan Praktik Klinik (PPK) yang berlaku di URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo tempat penelitian dilakukan (Devy & Ervianti, 2016).

**Tabel 4. Distribusi jenis pengobatan dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Tabanan periode 2016-2021**

Tahun	Jenis Pengobatan												Keterangan
	Oral						Salep						
	Ketokonazole		Griseofulvin		Itrakonazole		Ketokonazole		Mikonazole		Terbinafin		
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2016	8	10.96	2	8.70	0	100	7	21.88	13	13.98	0	100	Ketokonazole
2017	7	9.59	5	21.74	0	100	8	25	19	20.43	0	100	200mg tablet
2018	11	15.07	4	17.39	0	100	4	12.50	16	17.20	0	100	33.03%
2019	21	28.77	7	30.43	0	100	7	21.88	13	13.98	0	100	Griseofulvin
2020	16	21.92	4	17.39	0	100	4	12.50	15	16.13	0	100	10.41%
2021	10	13.70	1	4.35	0	100	2	6.25	17	18.28	0	100	Itrakonazole
Total	73	100	23	100	0	100	32	100	93	100	0	100	0%
													Ketokonazole
													salep 14.48%
													Mikonazole
													42.08%
													Terbinafin 0%

Lama pengobatan dermatofitosis dalam penelitian ini terbanyak di temukan selama 4 minggu yaitu sebanyak 38,97%. Banyak hal yang mempengaruhi kesembuhan pasien dermatofitosis sehingga berkaitan dengan lamanya pengobatan. Misalkan jenis dermatofitosis yang diderita, adanya penyakit dasar, dan ketaatan dalam mengikuti saran pengobatan.

**Tabel 5. Distribusi lama pengobatan dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Tabanan periode 2016-2021**

Tahun	Lama Pengobatan																Keterangan
	2 Minggu		3 Minggu		4 Minggu		5 Minggu		6 Minggu		7 Minggu		8 Minggu		>2 Bulan		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
2016	5	13.16	1	4.76	8	9.64	1	5.56	0	0	0	100	0	100	8	18.18	Minggu 17.84%
2017	8	21.05	4	19.05	14	16.87	3	16.67	1	11.11	0	100	0	100	10	22.73	Minggu 9.86%
2018	7	18.42	8	38.10	21	25.30	7	38.89	5	55.56	0	100	0	100	7	15.91	Minggu
2019	9	23.68	2	9.52	14	16.87	2	11.11	1	11.11	0	100	0	100	8	18.18	38.97%
2020	7	18.42	5	23.81	21	25.30	5	27.78	2	22.22	0	100	0	100	8	18.18	Minggu 8.45%
2021	2	5.26	1	4.76	5	6.02	0	0	0	0	0	100	0	100	3	6.82	Minggu 4.23%
Total	38	100	21	100	83	100	18	100	9	100	0	100	0	100	44	100	Minggu 0%
																	Minggu 0%
																	>2 Bulan
																	20.66%

Tabel 5 memperlihatkan distribusi lama pengobatan dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Tabanan selama periode 2016-2021, yang terbagi ke dalam beberapa kategori durasi pengobatan, yaitu 2 minggu, 3 minggu, 4 minggu, 5 minggu, 6 minggu, 7 minggu, 8 minggu, dan lebih dari 2 bulan. Dari data tersebut, mayoritas

pasien menerima pengobatan dengan durasi 4 minggu, yang mencatat persentase tertinggi secara keseluruhan, yaitu 38.97%. Pengobatan dengan durasi lebih dari 2 bulan menjadi kategori kedua yang paling banyak terjadi, dengan persentase 20.66%. Pada tahun 2016, kategori durasi pengobatan 4 minggu mencatat angka tertinggi sebesar 9.64%, dan meningkat secara signifikan di tahun 2018 menjadi 25.30%. Durasi pengobatan 2 minggu dan lebih dari 2 bulan juga menunjukkan angka yang cukup signifikan, meskipun mengalami fluktuasi di setiap tahunnya. Menariknya, durasi pengobatan 7 minggu dan 8 minggu tidak tercatat di sepanjang periode penelitian ini, menandakan bahwa tidak ada pasien yang memerlukan pengobatan selama durasi tersebut. Secara umum, hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien sembuh dalam kurun waktu 4 minggu, meskipun ada juga sejumlah pasien yang memerlukan pengobatan lebih lama, yaitu lebih dari 2 bulan, kemungkinan disebabkan oleh berbagai faktor seperti tingkat keparahan infeksi atau respons terhadap pengobatan.

### Kesimpulan

Karakteristik penderita dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin di RSUD Tabanan ditemukan laki-laki lebih banyak menderita dermatofitosis dengan kelompok umur tersering adalah dewasa muda. Jenis dermatofitosis terbanyak yaitu tinea kruris dan pengobatan sistemik yang sering dipakai tablet itrakonazole 200mg dan salep mikonazole 2% untuk pengobatan topikal. Lama pengobatan pada penelitian ini adalah 4 minggu.

### BIBLIOGRAFI

- Agustine, R. (2012). Perbandingan Sensitivitas Dan Spesifisitas Pemeriksaan Sediaan Langsung Koh 2a% Dengan Sentrifugasi Dan Tanpa Sentrifugasi Pada Tinea Kruris. *Padang: Andalas University*.
- Beuscher, T. L., & Kelechi, T. J. (2019). Onychomycosis: Diagnosis, Treatment, and Prevention. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 46(4). <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000556>
- Devy, D., & Ervianti, E. (2016). Studi Retrospektif: Karakteristik Dermatofitosis. *Jurnal Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin*, 30(1).
- Goldsmith, L. A., Fitzpatrick, T. B., Katz, S. I., Gilchrest, B. A., Paller, A. S., Leffell, D. J., & Wolff, K. (2012). Fitzpatrick's dermatology in general medicine. (*No Title*).
- Karyadini, H. W., Rahayu, & Masfiah. (2016). Profil Mikroorganisme Penyebab Dermatofitosis Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. *Media Farmasi Indonesia*, 13(2).
- Lakshmipathy, D. T., & Kannabiran, K. (2010). Review on dermatomycosis: pathogenesis and treatment. *Natural Science*, 02(07). <https://doi.org/10.4236/ns.2010.27090>
- Midaty, S., & Budimulja, U. (2013). *Dermatofitosis. Edisi ke-7*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Nenoff, P., Krüger, C., Ginter-Hanselmayer, G., & Tietz, H. J. (2014). Mycology-an update. Part 1: Dermatomycoses: Causative agents, epidemiology and pathogenesis. *JDDG - Journal of the German Society of Dermatology*, 12(3). <https://doi.org/10.1111/ddg.12245>

- Nurwulan, D., Hidayatullah, T. A., Nuzula, A. F., & Puspita, R. (2019). Profil Dermatofitosis Superfisialis Periode Januari – Desember 2017 Di Rumah Sakit Islam Aisyah Malang. *Saintika Medika*, 15(1). <https://doi.org/10.22219/sm.vol15.smumml1.8625>
- Putri, A. I., & Astari, L. (2017). Profil dan Evaluasi Pasien Dermatofitosis. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin*, 29(2).
- Sahoo, A., & Mahajan, R. (2016). Management of tinea corporis, tinea cruris, and tinea pedis: A comprehensive review. *Indian Dermatology Online Journal*, 7(2). <https://doi.org/10.4103/2229-5178.178099>
- Sari, K. E. S. S. P. (2021). *Profil dermatofitosis di poliklinik kulit dan kelamin RSUP Sanglah Denpasar periode 2017-2018*.
- Sarika, G., Purva, A., Rahul, R., & Saksham, G. (2014). Prevalence of dermatophytic infection and determining sensitivity of diagnostic procedures. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 6(3).
- Setianingsih, I., Arianti, D., & Fadilly, A. (2015). Prevalensi, Agen Penyebab, dan Analisis Faktor Risiko Infeksi Tinea Unguium pada Peternak Babi di Kecamatan Tanah Siang, Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Buski*, 5(3).
- Sondakh, C. E. E. J., Pandaleke, T. A., & Mawu, F. O. (2016). Profil dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Januari – Desember 2013. *E-CliniC*, 4(1). <https://doi.org/10.35790/ecl.4.1.2016.12134>
- Song, Y., & Li, R. (2023). Superficial fungal infections. In *Molecular Medical Microbiology, Third Edition*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818619-0.00083-6>
- Surekha, A., Kumar, Gr., Sridevi, K., Murty, D., Usha, G., & Bharathi, G. (2015). Superficial dermatomycoses: A prospective clinico-mycological study. *Journal of Clinical and Scientific Research*, 4(1). <https://doi.org/10.15380/2277-5706.jcsr.14.051>
- Tabara, K., Szewczyk, A. E., Bienias, W., Wojciechowska, A., Pastuszka, M., Oszukowska, M., & Kaszuba, A. (2015). Amorolfine vs. ciclopirox - Lacquers for the treatment of onychomycosis. In *Postepy Dermatologii i Alergologii* (Vol. 32, Issue 1). <https://doi.org/10.5114/pdia.2014.40968>
- Zane, L. T., Chanda, S., Coronado, D., & Del Rosso, J. (2016). Antifungal agents for onychomycosis: New treatment strategies to improve safety. *Dermatology Online Journal*, 22(3). <https://doi.org/10.5070/d3223030383>

---

**Copyright holder:**

I Nyoman Fidry Octora Young Amukty, Ni Made Indah Puspasari (2024)

**First publication right:**

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

**This article is licensed under:**

