

Identifikasi *Malassezia furfur* Pada Kerokan Kulit Siswa Sekolah Dasar di Desa Antiga Karangasem Bali

Identification of Malassezia furfur in Skin Scrapings of Elementary School Students in Antiga Village, Karangasem, Bali

Ni Luh Mona Pradnyawati*, Ni Wayan Desi Bintari, Sri Idayani

Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis, STIKES Wira Medika Bali, Jalan Kecak No.9A Gatot Subroto Timur, Denpasar, Bali, Indonesia. No. Handphone 087747861165, *e-mail: monapradnyawati27@gmail.com

(Submit: 11 April 2025, Revisi: 22 Juni 2025, Disetujui: 31 Juni 2025)

Abstrak. Infeksi fungi kulit yang memiliki prevalensi cukup tinggi di masyarakat adalah fungi panu atau *Tinea Versicolor*. Kejadian *Tinea Versicolor* umumnya terjadi pada individu dengan kondisi higienitas dan sanitasi yang kurang baik. Anak-anak usia sekolah memiliki resiko cukup tinggi terinfeksi *Tinea versicolor* karena aktivitas fisiknya yang tinggi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hasil identifikasi *Malassezia furfur* pada kerokan kulit siswa Sekolah Dasar Negeri 6 di Desa Antiga, Kabupaten Karangasem, Bali. Jenis penelitian ini menggunakan studi deskriptif untuk mengidentifikasi fungi penyebab panu pada kerokan kulit siswa menggunakan metode observasi langsung. Sampel dalam penelitian ini adalah kerokan kulit dari 30 orang siswa yang dipilih dengan teknik sampling *purposive*. Pemeriksaan laboratorium untuk identifikasi *Malassezia furfur* dilakukan di Laboratorium Parasitologi dan Mikologi STIKES Wira Medika Bali menggunakan pengamatan secara langsung. Hasil penelitian menunjukkan dari 30 sampel yang diperiksa sebanyak 20 sampel (67%) menunjukkan hasil positif teridentifikasi *Malassezia furfur* pada spesimen kerokan kulitnya dan 10 sampel (33%) menunjukkan hasil negatif. Ditinjau berdasarkan distribusi frekuensi hasil identifikasi *Malassezia furfur* berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa dari 20 hasil positif sebanyak 2 orang perempuan (10%) dan 18 orang laki-laki (90%). Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa dalam populasi sampel yang diteliti, terdapat prevalensi *Tinea versicolor* yang relatif tinggi, yaitu sekitar dua pertiga dari keseluruhan sampel yang diperiksa.

Kata kunci: *Higiene personal, Malassezia furfur, Tinea versicolor*

Abstract. Fungal skin infections that have a fairly high prevalence in the community are tinea versicolor or *Tinea Versicolor*. *Tinea Versicolor* generally occurs in individuals with poor hygiene and sanitation conditions. School-age children have a fairly high risk of being infected with *Tinea versicolor* due to their high physical activity. The purpose of this study was to determine the results of *Malassezia furfur* identification in skin scrapings of students at State Elementary School 6 in Antiga Village, Karangasem Regency, Bali. This type of research uses a descriptive study to identify the fungus that causes tinea versicolor in students' skin scrapings using direct observation methods. The samples in this study were skin scrapings from 30 students selected using purposive sampling techniques. Laboratory examinations for *Malassezia furfur* identification were carried out at the Parasitology and Mycology Laboratory of STIKES Wira Medika Bali using direct observation. The results showed that out of 30 samples examined, 20 samples (67%) showed positive results for the identification of *Malassezia furfur* in their skin-scraping specimens and 10 samples (33%) showed negative results. Reviewed based on the frequency distribution of *Malassezia furfur* identification results based on gender, it is known that out of 20 positive results, 2 were female (10%) and 18 were male (90%). Based on the results of this study, it was concluded that in the sample population studied, there was a relatively high prevalence of *Tinea versicolor*, which was around two-thirds of the total samples examined.

Keywords: *Malassezia furfur, personal hygiene, Tinea versicolor*

PENDAHULUAN

Indonesia negara iklim tropis yang hangat dan lembab sepanjang tahun. Iklim tersebut menciptakan lingkungan yang cocok pertumbuhan mikroorganisme patogen termasuk infeksi pada kulit. Infeksi fungi pada kulit sering menjadi

permasalahan di masyarakat adalah infeksi fungi *Tinea versicolor*. Pada masyarakat yang tinggal di iklim tropis, angka kejadian *Tinea versicolor* dilaporkan mencapai lebih dari 10% populasi. Daerah beriklim sub tropis kejadian *Tinea versicolor* menurun menjadi sekitar 5% dan di daerah lebih dingin prevalensi kurang dari 1% dari populasi (Sudiadnyani, 2016).



Sementara itu prevalensi *Tinea versicolor* di Indonesia belum ada data yang akurat, namun penyakit kulit ini berada dalam peringkat ketiga dari sepuluh penyakit terbanyak dalam kunjungan rawat jalan pada rumah sakit di Indonesia (Aslamia et al., 2024).

Infeksi *Tinea versicolor* disebabkan fungi superfisialis non dermatofitosis yaitu spesies *Malassezia furfur*. *Malassezia furfur* termasuk dalam kelompok yeast atau khamir yang bersifat dimorfik. Kejadian infeksi oleh *Malassezia furfur* umumnya terjadi pada individu dengan kondisi higiene dan sanitasi kurang baik. Kelembaban yang tinggi serta disertai dengan kondisi kebersihan yang kurang optimal menciptakan kondisi dimana *Malassezia furfur* dapat berkembang dengan baik dan menyebabkan infeksi. Gejala klinis *Tinea versicolor* diawali dengan peradangan pada kulit dan diikuti dengan munculnya area bintik-bintik yang berwarna lebih terang atau merah dibandingkan area kulit sekitarnya akibat hipopigmentasi (Radila, 2022). Lokasi infeksi paling sering terjadi pada kulit dada atau punggung karena area tersebut memiliki banyak kelenjar sebaceous. Meskipun demikian infeksi dapat terjadi di seluruh bagian kulit berambut seperti leher, paha, tangan serta wajah (Januwarsih et al., 2022). Kejadian *Tinea versicolor* dapat terjadi pada seluruh kelompok usia, namun kelompok paling berisiko adalah pada usia anak. Pada anak risiko infeksi fungi sangat berkaitan dengan kondisi lingkungan khususnya suhu dan kelembaban yang meningkatkan potensi kolonisasi fungi patogen (Januwarsih et al., 2022). Hasil penelitian yang dilakukan di Poliklinik Kulit Kelamin RSUP. Dr. M. Djamil Padang pada periode 2016 sampai 2018 infeksi *Tinea versicolor* pada anak mencapai 42,5% dari seluruh pasien (Gustia et al., 2020). Studi yang dilakukan pada siswa sekolah dasar di Bantar Gebang Bekasi diketahui bahwa infeksi *Tinea versicolor* cukup tinggi yaitu sebanyak 40% yang dibuktikan dengan adanya spora dan hifa fungi. Infeksi *Tinea versicolor* lebih banyak terjadi pada siswa laki-laki (53%) dibandingkan siswa perempuan. Sementara itu berdasarkan usia diketahui anak yang paling banyak terkena *Tinea versicolor* berusia 7 tahun dengan persentase 49% siswa (Anindita et al., 2023). Hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa prevalensi *Tinea versicolor* masih menjadi permasalahan infeksi kulit yang terjadi pada anak.

Anak usia sekolah berisiko terinfeksi *Tinea versicolor* mengingat secara alami anak memiliki aktivitas fisik yang tinggi. Kondisi ini membuat

mereka banyak berkeringat dan apabila tidak diimbangi dengan perilaku higiene dan sanitasi yang baik maka risiko infeksi fungi patogen akan semakin meningkat. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 6 Antiga yang terletak di Desa Antiga, Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem. Berdasarkan kondisi geografisnya, Desa Antiga memiliki cuaca yang cenderung dingin dan kelembaban tinggi. Udara lembab dapat membuat kulit tetap basah dan hangat dimana kondisi tersebut sangat ideal bagi pertumbuhan *Malassezia furfur*. Anak-anak yang tinggal di daerah dingin cenderung akan mengenakan pakaian tebal dan tertutup yang dapat menyebabkan keringat terperangkap di kulit dan menurunkan ventilasi kulit. Ini akan meningkatkan suhu mikro di permukaan kulit sehingga memicu pertumbuhan fungi (Rahadiyanti et al., 2020). Selain itu Desa Antiga yang terletak di daerah pegunungan menyebabkan terbatasnya akses ke air bersih yang menyebabkan kegiatan mandi rutin anak terbatas. Kondisi kulit yang jarang dibersihkan ini akan meningkatkan penumpukan minyak yang nantinya memberikan nutrisi bagi pertumbuhan *Malassezia furfur*. Berdasarkan pertimbangan kondisi pada latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi *Malassezia furfur* penyebab *Tinea versicolor* pada kerokan kulit siswa di SDN 6 Antiga Karangasem Bali. Penelitian ini penting dilakukan karena penyakit kulit khususnya *Tinea versicolor* masih menjadi permasalahan umum pada anak-anak di Desa Antiga Karangasem Bali.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif yang berfokus pada penggambaran karakteristik atau fenomena tertentu secara sistematis tanpa mencari hubungan kausal antar variabel. Pengambilan sampel untuk penelitian dilakukan di SDN 6 Antiga Karangasem Bali dan pemeriksaan laboratorium dilakukan di Laboratorium Parasitologi dan Mikologi STIKES Wira Medika Bali. Penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai Juni 2024.

a. Populasi dan sampel

Populasi penelitian adalah seluruh siswa di SDN 6 Antiga Karangasem. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi meliputi : 1) Siswa dengan gejala infeksi fungi kulit yang ditandai dengan adanya daerah hipopigmentasi kulit, bersisik dan gatal; 2)

Siswa bersedia dilakukan pengambilan spesimen kerokan kulit. Sementara itu kriteria eksklusi meliputi : 1) Siswa yang memiliki kondisi kulit lain seperti vitiligo, eksim atau psoriasis yang dapat menyebabkan bercak-bercak kulit serupa dengan *Tinea versicolor* sehingga sulit membedakan diagnosisnya; 2) Siswa yang menjalani pengobatan infeksi dengan obat anti fungi; 3) Siswa yang memiliki luka terbuka atau infeksi kulit aktif lainnya sehingga tidak memungkinkan dilakukan pengambilan spesimen.

b. Pengambilan spesimen kerokan kulit

Sebelum dilakukan pengambilan spesimen, responden terlebih dahulu dijelaskan prosedur pengambilan sampel dan informasi lainnya terkait penelitian. Responden diambil spesimennya setelah menandatangani lembar persetujuan melalui *informed consent*. Pengambilan sampel kerokan kulit dilakukan secara aseptik dan dipastikan petugas telah menggunakan APD lengkap. Area kulit responden dibersihkan dengan kapas alkohol kemudian dikerok bagian tepi lesi dengan pisau bedah steril *disposable*. Spesimen selanjutnya dipindahkan ke slide preparat dan ditutup dengan *cover glass*. Spesimen selanjutnya dikemas dalam amplop steril dilengkapi dengan identitas spesimen dan dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan.

c. Pemeriksaan kerokan kulit dengan metode pengamatan langsung

Spesimen kerokan kulit ditetesi dengan larutan KOH 10% dan direaksikan diatas nyala api bunsen. Preparat selanjutnya dilakukan pemeriksaan di bawah mikroskop pada perbesaran lensa objektif 10X dan 40X. Didokumentasikan hasil pengamatan sampel kerokan kulit. Hasil positif ditandai dengan adanya beberapa sel spora

yang menyebar tidak rata dan adanya filamen hifa pendek. Hasil negatif ditandai dengan tidak adanya sel spora yang menyebar tidak rata dan tidak teramatinya filamen hifa pendek.

d. Analisa data

Data hasil identifikasi fungi penyebab infeksi *Tinea Versicolor* pada sampel kerokan kulit disajikan sesuai dengan karakteristik responden. Data hasil pemeriksaan positif infeksi *Tinea Versicolor* yang telah didapatkan disajikan dalam bentuk persentase. Data hasil pemeriksaan mikroskopis identifikasi *Tinea Versicolor* pada sampel kerokan kulit disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

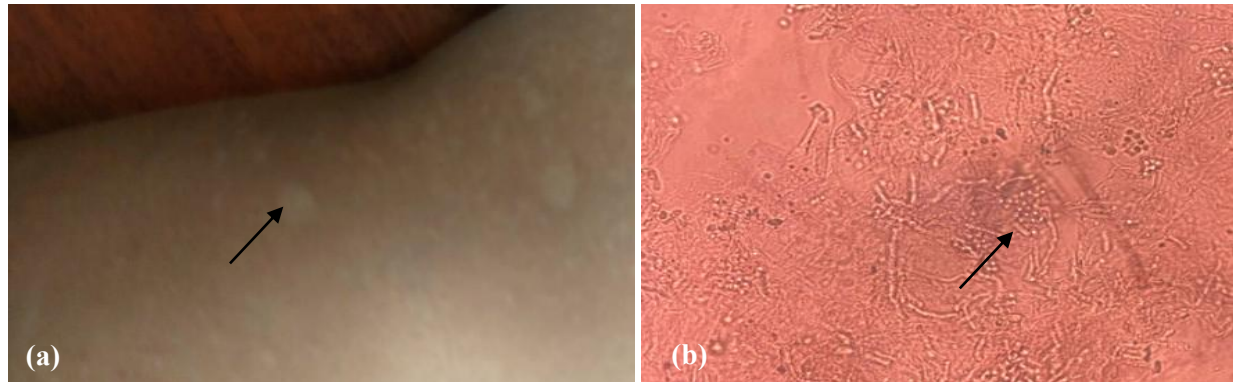
Pemeriksaan terhadap spesimen kerokan kulit untuk identifikasi *Malassezia furfur* pada siswa SDN 6 Antiga dilakukan pada 30 orang siswa. Berdasarkan jenis kelaminnya responden pada penelitian ini terdiri dari 20 orang laki-laki (66,60%) dan 10 orang perempuan (33,30%) (Tabel 1). Hasil identifikasi terhadap *Malassezia furfur* dari kerokan kulit 30 siswa didapatkan hasil bahwa positif ditemukan pada sebanyak 20 orang responden (66,60%) dan sebanyak 10% responden (33,30%) dengan hasil negatif. Ditinjau berdasarkan distribusi frekuensi hasil identifikasi *Malassezia furfur* berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa dari 20 hasil positif sebanyak 2 orang perempuan (10%) dan 18 orang laki-laki (90%) pada tabel 2. Hasil positif dari identifikasi *Malassezia furfur* ini berdasarkan pada hasil pengamatan secara mikroskopis langsung dengan ditemukannya struktur hifa pendek serta sel spora yang menyebar tidak rata pada gambar 1.

Tabel.1 Karakteristik responden penelitian

No.	Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)	Total (%)
1	Jenis Kelamin			
	Perempuan	20	66,60	100
	Laki-laki	10	33,30	
2	Rutinitas mandi			
	Sehari 2 kali	21	70,00	100
	Sehari sekali	9	30,00	
3	Rutinitas berganti pakaian			
	Setiap hari	18	60,00	100
	Lebih dari 2 hari sekali	12	40,00	

Tabel.2 Distribusi frekuensi hasil identifikasi *Malassezia furfur* berdasarkan jenis kelamin

No.	Jenis Kelamin	Hasil Pemeriksaan				Total	
		Positif		Negatif			
		n	%	n	%	n	%
1	Perempuan	2	6,60	8	26,6	10	33
2	Laki-laki	18	60	2	6,6	20	67
Total						30	100

Gambar 1. Gejala Klinis *Tinea versicolor* Pada Kulit (A) dan Mikroskopis *Tinea versicolor* Berdasarkan Pengamatan Langsung Dengan KOH 10% (B)

Hasil positif identifikasi *Malassezia furfur* pada sampel kerokan kulit ditunjukkan dengan hasil pengamatan mikroskopis preparat langsung dengan pewarnaan KOH 10%. Fungi *Malassezia furfur* diidentifikasi dengan adanya struktur sel spora berbentuk bulat yang bergerombol tidak rata dan hifa pendek yang merupakan pseudohifa. Genus *Malassezia* merupakan fungi uniseluler atau *yeast* lipofilik yaitu fungi yang memiliki kemampuan hidup dan beradaptasi pada lingkungan tinggi lemak. Sel *Malassezia furfur* secara mikroskopis memiliki struktur bulat dan kadang membentuk tunas atau *budding*. Struktur hifa cenderung pendek dan tidak lurus yang merupakan *pseudohifa*. Pada pemeriksaan secara mikroskopik, adanya kombinasi dari pertumbuhan hifa dan sel *yeast* akan memperlihatkan bentuk seperti *spaghetti* dan bola-bola bakso (*meatballs*) yang merupakan untaian dari hifa dan spora yang saling bergabung (Adiyati & Pribadi, 2019).

Secara klinis infeksi *Malassezia furfur* dapat menyebabkan perubahan warna pada kulit, termanifestasi dalam bentuk noda atau bercak putih, krem, atau kecoklatan. Perubahan warna ini diinduksi oleh produksi asam azelaic oleh fungi tersebut. Selain itu, fungi ini memiliki kemampuan pertumbuhan pada media kultur yang mengandung lemak dan minyak, seperti media dengan kandungan minyak kelapa atau minyak zaitun. fungi *Malassezia furfur* merupakan

bagian dari flora normal kulit manusia dan hanya menimbulkan gangguan pada kondisi tertentu seperti saat banyak mengeluarkan keringat. Bagian tubuh yang paling sering terkena adalah punggung, lengan, dada, dan leher. Penyakit ini lebih banyak terjadi di daerah beriklim panas (Mardiana et al., 2016). fungi ini dapat memanfaatkan kelembaban untuk menempel pada sel-sel kulit dan tumbuh dengan subur, menyebabkan perubahan warna dan tekstur pada kulit yang merupakan ciri khas *Tinea Versicolor* (Atzmardina & Sunardi, 2022).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Radisu (2012) yang menyatakan kejadian *Tinea versicolor* yang disebabkan oleh *Malassezia furfur* masih banyak terjadi pada anak usia sekolah. Berdasarkan hasil penelitiannya pada Anak Sekolah Dasar Negeri 53 Sungai Raya responden sebagian besar terjadi pada usia 10 tahun berjenis kelamin laki-laki terkena *Tinea Versicolor* sebanyak 48 orang (51,6%) dan perempuan sebanyak 45 orang (48,4%). Pada penelitian ini, status *undernutrition* (status gizi kurus dan sangat kurus) merupakan faktor utama penyebab infeksi daripada higiene dan sanitasi. Secara teori status nutrisi berpengaruh terhadap munculnya kejadian penyakit. Status nutrisi yang baik akan menghasilkan daya tahan tubuh yang baik sehingga tubuh dapat bertahan melawan penyakit. Sebaliknya status nutrisi yang buruk

menyebabkan penurunan status imunitas sehingga pertahanan melawan penyakit akan menurun. Akibatnya, tubuh mudah terserang penyakit termasuk penyakit kulit fungi seperti *Tinea versicolor*.

Meskipun demikian terdapat beberapa faktor resiko lainnya yang dapat menyebabkan anak-anak sekolah rentan terkena panu. Pertama, kebersihan yang kurang terjaga bisa menjadi penyebab utama. Anak-anak seringkali berinteraksi dekat dengan lingkungan yang mungkin kotor, seperti di tempat bermain atau di sekolah, yang dapat memfasilitasi pertumbuhan fungi penyebab panu. Kedua, sistem kekebalan tubuh anak-anak mungkin belum sepenuhnya matang, membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi fungi. Ketiga, penggunaan pakaian atau perlengkapan pribadi yang lembap atau berbagi barang-barang seperti handuk atau sikat rambut dengan orang lain juga dapat meningkatkan risiko terkena panu (Sudiadnyani, 2016).

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Mulyati et al. (2020) yang melakukan pemeriksaan *Tinea versicolor* pada santri anak. Berdasarkan hasil pemeriksaannya sebanyak 51,6% santri anak terinfeksi *Tinea versicolor*. Adapun faktor resiko infeksi tersebut dipengaruhi oleh perilaku higiene dan sanitasi santri. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebanyak 43,3% santri anak memiliki kebiasaan bertukar handuk antar teman, sebanyak 41,2% memiliki kebiasaan dalam menggunakan pakaian bersama dan sebanyak 88,9% memiliki frekuensi mandi yang rendah yaitu 1 kali dalam sehari. Pada penelitian ini berdasarkan karakteristik responden diketahui bahwa sebanyak 30% anak memiliki frekuensi mandi 1 kali dalam sehari dan 40,00% anak memiliki rutinitas mengganti baju setiap lebih dari 2 hari sekali. Kebiasaan higiene ini kemungkinan merupakan faktor resiko utama masih terjadinya infeksi *Tinea versicolor* pada siswa di SDN 9 Antiga Karangasem selain disebabkan oleh faktor lingkungan. Meskipun demikian penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor resiko infeksi *Tinea versicolor* pada anak-anak khususnya di Desa Antiga Karangasem Bali.

KESIMPULAN

Terdapat *Malassezia furfur* dari kerokan kulit siswa sekolah dasar di Desa Antiga Karangasem Bali sebanyak 20 orang (66,6%) pada 2 perempuan dan 18 laki-laki. Sementara itu hasil negatif sebanyak 10 orang (33,3%) pada 8

perempuan dan dua laki-laki. Struktur sel *Malassezia furfur* yaitu sel uniseluler berbentuk bulat, membentuk kelompok sel khamir atau spora. Pseudohifa berukuran pendek dan memiliki struktur yang tidak lurus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Desa Antiga, Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem Bali serta Kepala Sekolah, staff guru dan siswa-siswi SDN No. 6 Antiga Karangasem atas ijin pelaksanaan kegiatan dan partisipasinya selama kegiatan penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyati, P. N., & Pribadi, E. S. (2019). *Malassezia* spp. dan Peranannya sebagai Penyebab Dermatitis pada Hewan Peliharaan. *Jurnal Veteriner*, 15(4), 570–581.
- Anindita, R., Eka Wahyu Wulandari, Maulin Inggirani, Melania Perwitasari, Maya Uzia Beandrade, Dede Dwi Nathalia, & Intan Kurnia Putri. (2023). Epidemiology of Pityriasis Versicolor in Elementary School Children in the Bantar Gebang, Bekasi. *Muhammadiyah International Public Health and Medicine Proceeding*, 3(1), 278–285. <https://doi.org/10.61811/miphmp.v3i1.449>
- Aslamia, R., Sarwoko, S., & Meliyanti, F. (2024). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan dengan Menggunakan Leaflet terhadap Pengetahuan *Tinea Versicolor* di SMA N 1 Semende Kabupaten Muara Enim Tahun 2023. *Termometer : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(1), 1–14. <https://doi.org/10.55606/termometer.v2i1.2764>
- Atzmardina, Z., & Sunardi, C. P. (2022). Pengetahuan, sikap dan perilaku pelajar SMAN 4 Sukabumi terkait pencegahan penyakit akibat *Tinea versicolor*. *Tarumanagara Medical Journal*, 4(2), 360–368. <https://doi.org/10.24912/tmj.v4i2.20819>
- Gustia, R., Yenny, S. W., & Octari, S. (2020). Karakteristik penyakit kulit pada anak di poliklinik kulit dan kelamin RSUP. Dr. M. Djamil Padang periode 2016-2018. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 20(3), 143–146. <https://doi.org/10.24815/jks.v20i3.18277>
- Januwarsih, S., Firda, F. A., Putri, N. M., & Cahyono, A. (2022). Pityriasis versicolor. *Proceeding of The 15th Continuing Medical*

- Education, 15, 349–358.
- Mardiana, V., Maududi, A., & Lestari, S. (2016). Identifikasi Jamur *Malassezia furfur* Pada Petani (Studi di Dusun Bendung Rejo RT 11 RW 14 Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang). [SKRIPSI: STIKES Insan Cendekia Medika Jombang].
- Mulyati, Latifah, I., & Utama, A. P. (2020). Hubungan Kebersihan Diri Terhadap Kejadian *Tinea versicolor* Pada Santri di Pondok Pesantren Muthmainnatul Qulub Al-Islami Cibinong Bogor. *Anakes: Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan*, 6(2), 151–160. <https://doi.org/10.37012/anakes.v6i2.366>
- Radila, W. (2022). Hubungan Personal Hygiene Individu Dengan Kejadian Pityriasis versicolor : Sebuah Tinjauan Pustaka. *Jurnal Medika Hutama*, 03(02), 1758–1763.
- Radisu, A. S. (2012). Distribusi Kejadian *Tinea versicolor* Pada Anak Sekolah Dasar Negeri (SDN) 53 Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya Berdasarkan Karakteristik dan Faktor Resiko. [SKRIPSI: Universitas Tanjungpura].
- Rahadiyanti, D. D., Ervianti, E., Damayanti, D., Murtiastutik, D., Sawitri, S., & Hidayati, A. N. (2020). The Concordance of Three Diagnostic Test for *Malassezia folliculitis* using Potassium Hydroxide 20% + Blue-Black Parker Ink, May Grunwald Giemsa, and Potassium Hydroxide 10% + Chicago Sky Blue. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin*, 32(1), 33–39. <https://doi.org/10.20473/bikk.v32.1.2020.33-39>
- Sudiadnyani, N. P. (2016). Hubungan Kelembaban Ruangan Kamar Tidur Dan Kebersihan Diri Terhadap Penyakit Pityriasis versicolor Di Pesantren Al Hijrotul Munawwaroh Bandar Lampung. *Jurnal Medika Malahayati*, 3(2), 88–94.