

ARTIKEL PENELITIAN

Identifikasi Jamur Penyebab Tinea Kapitis Pada Anak-Anak

Denisa Oktiana¹⁾, *Sumiati Bedah¹⁾

¹⁾Prodi Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Thamrin , Jakarta, Indonesia

*Correspondence author: Sumiati Bedah, sumiatibedah@yahoo.co.id , Jakarta, Indonesia

Abstrak

Indonesia merupakan negara beriklim tropis dengan kondisi kelembaban yang cukup tinggi sehingga mampu menciptakan suasana yang baik bagi pertumbuhan jamur. Maka dari itu penyakit infeksi jamur yang ditemukan di Indonesia cukup beragam salah satunya tinea kapitis yakni infeksi yang disebabkan oleh jamur dermatofita pada kulit kepala dan folikel rambut dengan agen penyebab yang paling umum berasal dari *Tricophyton* dan *Microsporum*. Tinea kapitis lebih sering menyerang pada anak-anak usia pra pubertas, hal ini diduga karena kelenjar sebase pada usia pra pubertas belum sempurna. Penegakan diagnosis laboratorium tinea kapitis dapat dilakukan melalui beberapa metode, antara lain pemeriksaan mikroskopik dengan KOH sebagai tes skrining awal, kultur jamur yang merupakan gold standard, trikioskopi, dan penggunaan lampu Wood. Penelitian ini merupakan kajian dengan menggunakan data sekunder dengan melakukan studi literatur melalui jurnal-jurnal penelitian terdahulu. Berdasarkan telaah hasil penelitian dari lima jurnal terkait, 3 di antaranya menunjukkan bahwa spesies jamur *Microsporum canis* paling sering menyebabkan infeksi tinea kapitis pada anak-anak. Tinea kapitis lebih sering dijumpai pada anak-anak usia pra pubertas dan jenis kelamin laki-laki lebih rentan terinfeksi tinea kapitis daripada perempuan. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *Microsporum canis* merupakan jamur yang paling dominan menginfeksi tinea kapitis pada anak-anak usia pra pubertas terutama laki-laki. Metode pemeriksaan tinea kapitis yang paling umum digunakan adalah pemeriksaan mikroskopik dengan KOH dan kultur jamur. Untuk anak-anak usia pra pubertas disarankan untuk selalu menjaga kebersihan diri terutama pada bagian kulit kepala dan rambut.

Kata Kunci : Anak-anak, *Microsporum canis*, *Tinea kapitis*

Abstract

Indonesia is a tropical country with high humidity conditions which can create a good atmosphere for fungal growth. Therefore, fungal infections found in Indonesia are quite diverse, one of which is tinea capitis, an infection caused by dermatophyte fungi on the scalp and hair follicles. The most common causative agents are *Tricophyton* and *Microsporum*. Tinea capitis attacks pre-puberty children more often, this is thought to be because the sebaceous glands at pre-puberty are not yet perfect. Laboratory diagnosis of tinea capitis can be carried out using several methods, including microscopic examination with KOH as an initial screening test, fungal culture which is the gold standard, trichoscopy, and the use of a Wood's lamp. This research uses secondary data from a literature study conducted in previous research journals. Based on a review of research results from five related journals, 3 show that the fungal species *Microsporum canis* most often causes tinea capitis infections in children. Tinea capitis is more common in pre-pubertal children and males. Boys are more susceptible to tinea capitis infection than girls. From the results of this study, it can be concluded that *Microsporum canis* is the most dominant fungus that infects tinea capitis in pre-puberty children, especially boys. The most commonly used examination methods for tinea capitis are microscopic examination with KOH and fungal culture. Pre-puberty children are advised to always maintain personal hygiene, especially the scalp and hair.

Keywords: Children, *Microsporum canis*, *Tinea capitis*

PENDAHULUAN

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2005 menyatakan bahwa 7-33% anak-anak terkena tinea kapitis. Infeksi tinea kapitis banyak ditemukan pada negara yang mempunyai iklim tropis dan memiliki suhu serta kelembaban yang tinggi (Siregar, 2018). Selain itu tinea kapitis sering ditemukan pada orang-orang yang mempunyai tingkat pengetahuan rendah mengenai kebersihan dan banyak beraktifitas ditempat yang panas serta banyak mengeluarkan keringat. Pada studi kasus di Etiopia yang dilaksanakan pada bulan Mei 2017 sampai April 2018 di Laboratorium Kesehatan Arsho di Addis Ababa dengan melibatkan pasien diagnosis dermatofitosis sejumlah 318 orang, didapati manifestasi klinis yang banyak terjadi ialah tinea kapitis dengan persentase 48,1% dan paling banyak ditemukan pada kelompok usia 1-14 tahun (Sarumpaet, 2019). Di desa India tengah, diambil sebanyak 323 sampel anak-anak sekolah dan didapatkan hasil 81 siswa (25,1%) positif tinea kapitis. Penelitian yang dilakukan pada anak-anak sekolah di Mesir sebanyak 12.218 sampel didapatkan 49 siswa (0,4%) diduga positif tinea kapitis (Siregar, 2018).

Di Indonesia sendiri prevalensi kasus tinea kapitis berbeda-beda di tiap daerah. Prevalensi tinea kapitis di unit rawat jalan (URJ) kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 2014 sebesar 4,9%, tahun 2015 sebesar 7,9% dan tahun 2016 sebesar 7,2% dengan jumlah pasien terbanyak pada rentang usia 5-14 tahun (Devy, Ervianti., 2018). Kelompok usia terbanyak pasien tinea kapitis di RSUD Deli Serdang Lubuk Pakam pada tahun 2014-2017 adalah kelompok usia 1-10 tahun sebanyak 12 orang (32,4%) (Siregar, 2018). Profil tinea kapitis di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada tahun 2014-2017 menunjukkan paling banyak terjadi pada kelompok usia 5-11 tahun sebanyak 5 orang (27,8%) (Rizkina, Lingga., 2020).

Indonesia merupakan negara beriklim tropis dengan kondisi kelembaban yang cukup tinggi sehingga mampu menciptakan suasana yang baik bagi pertumbuhan jamur. Maka dari itu penyakit infeksi jamur yang ditemukan di Indonesia cukup beragam. Dermatofitosis berada pada urutan kedua sebanyak 52% setelah pityriasis versikolor (Agustine, 2012). Dermatofitosis merupakan infeksi yang disebabkan oleh jamur dermatofita yang menyerang jaringan yang mengandung zat keratin (zat tanduk), seperti stratum korneum pada rambut, kulit maupun kuku yang imunokompeten. Zat keratin pada jaringan tersebut akan dimanfaatkan oleh jamur sebagai sumber nutrisi agar dapat membentuk kolonisasi. Dermatofita adalah kelompok dari jamur berfilamen yang disebut "*ring worm fungi*" dan terdiri dari 3 genus, yakni *Microsporum*, *Tricophyton* dan *Epidermophyton*. Sumber

penularan dapat berasal dari manusia (antropofilik), hewan (zoofilik) dan tanah (geofilik). Sebanyak 7,4% spesies dermatofitosis adalah zoofilik dan menjadi penyebab tersering infeksi jamur pada kulit kepala anak-anak (Elisia, Ayu., 2021).

Salah satu bentuk dermatofitosis adalah tinea kapitis yakni infeksi yang disebabkan oleh jamur dermatofita pada kulit kepala dan folikel rambut dengan agen penyebab yang paling umum berasal dari *Trichophyton* dan *Microsporum*. Tinea kapitis lebih sering menyerang pada anak prapubertas dengan rentang usia 3-14 tahun (Paramita, Karmila., 2016). Pada anak-anak dalam keluarga yang tinggal bersama sering ditemukan infeksi spora *Trichophyton* dan *Microsporum* bersamaan dan berulang yang disebabkan oleh penggunaan sisir, topi, pakaian, bantal dan handuk bersama. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan anak-anak lebih mudah tertular tinea kapitis yaitu kurangnya hygiene dan lingkungan rumah yang lembap, faktor genetik yang mempengaruhi imunitas, serta kelenjar sebase yang belum sempurna (Elisia, Ayu, 2021).

Penegakkan diagnosis tinea kapitis dapat dilakukan dengan beberapa metode, salah satunya yang paling umum dilakukan adalah pemeriksaan mikroskopik sebagai tes skrining awal namun pada kasus berat agar pengobatan yang diberikan sesuai perlu dilakukan kultur jamur untuk mengidentifikasi spesies jamur penyebab tinea kapitis tersebut.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut penulis ingin mengidentifikasi jamur penyebab tinea kapitis pada anak-anak dengan melakukan studi literatur melalui jurnal-jurnal penelitian terdahulu.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini merupakan kajian dengan menggunakan data sekunder dengan penyusunan laporan dilaksanakan pada bulan Mei 2022 sampai dengan Juni 2022 berdasarkan hasil studi literatur beberapa jurnal bereputasi tentang Identifikasi Jamur Penyebab Tinea kapitis Pada Anak-anak. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melakukan penelusuran dan penelaahan referensi/kepuustakaan mengenai hasil pemeriksaan tinea kapitis pada anak serta metode pemeriksaan tinea kapitis yang ada di dalam maupun luar negeri, melakukan pendalaman secara teoritis terkait rumusan masalah yang akan dikaji, yaitu bagaimana metode pemeriksaan tinea kapitis dan hasil pemeriksaan tinea kapitis pada anak, berdiskusi atau berkonsultasi dengan dosen pembimbing terkait penetapan topik dan judul KTI yang akan diambil, menelusuri data sekunder dari sumber-sumber yang relevan dengan referensi yang diambil dari tahun 2017 sampai 2022

berdasarkan kesesuaian kata kunci, keterkaitan hasil penulisan, dan pembahasan, serta mengolah, menganalisis, menyajikan, dan membahas informasi yang telah diperoleh menjadi sebuah karya tulis ilmiah (KTI).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pada penelitian ini dijelaskan pada Tabel 1 dibawah yang menunjukkan hasil penelitian identifikasi jamur penyebab tinea kapitis pada anak.

Tabel 1.

Hasil Penelitian Identifikasi Jamur Penyebab Tinea kapitis pada Anak.

Peneliti	Asal negara	Metode penelitian	Hasil
Bassyouni dkk. (2017)	Mesir	Pemeriksaan lampu <i>wood</i> , dermoskopik (trikoskopik), mikroskopik dan kultur jamur	Dari 12.128 siswa sekolah dasar yang berusia 5,5-12 tahun (laki-laki 7.960 dan perempuan 4.168) didapatkan hasil siswa yang sakit dari pemeriksaan klinis sebanyak 49 anak (laki-laki 41 dan perempuan 8). Lalu dari 49 sampel yang dikultur pada media SDA didapatkan 25 sampel positif ditumbuhi jamur yang terdiri dari <i>M. canis</i> 10 (40%), <i>M. audouinii</i> 8 (32%), <i>T. violaceum</i> 2 (8%), <i>T. schoenleini</i> 1 (4%), <i>T. violaceum</i> dan <i>M. audouinii</i> 1 (4%), <i>T. violaceum</i> dan <i>M. canis</i> 3 (12%).
Adesiji dkk. (2018)	Nigeria	Pemeriksaan mikroskopik dan kultur jamur	Dari 115 anak yang berusia 4-15 tahun didapatkan 105 sampel kerokan kulit (laki-laki 59 dan perempuan 46) positif ditumbuhi jamur pada pemeriksaan kultur dengan media SDA yang

Peneliti	Asal negara	Metode penelitian	Hasil
			terdiri dari <i>T. rubrum</i> 36 (34%), <i>T. mentagrophytes</i> 32 (31%), <i>M. canis</i> 19 (18%), <i>M. gypseum</i> 8 (8%), <i>E. floccosum</i> 6 (6%), <i>M. nanum</i> 3 (3%), <i>T. verucossum</i> 1 (1%).
Kassem dkk. (2021)	Israel	Pemeriksaan mikroskopik dan kultur jamur	Dari 76 anak yang berusia 0-8 tahun (laki-laki 55 dan perempuan 21) didapatkan 65 sampel positif pada pemeriksaan mikroskopik dan 64 sampel positif ditumbuhi jamur pada pemeriksaan kultur yang terdiri dari <i>T. violaceum</i> 39%, <i>T. tonsurans</i> 20%, <i>M. canis</i> 14%, <i>T. rubrum</i> 14%, <i>Rhodotorula</i> 6%, <i>M. gypseum</i> 3%, <i>M. audouinii</i> 2%, <i>M. fulvum</i> 2%.
Elisia, Ayu. (2021)	Indonesia	Pemeriksaan mikroskopik dan kultur jamur	Kasus 1 pada anak perempuan berusia 3 tahun menunjukkan hasil positif pada pemeriksaan mikroskopik yaitu hifa panjang bersekat dengan spora ektoriks dan endotriks, dan pada pemeriksaan kultur jamur media SDA tidak ada pertumbuhan jamur. Lalu, kasus 2 pada anak perempuan berusia 6 tahun menunjukkan hasil positif pada pemeriksaan mikroskopik yaitu hifa panjang bersekat dan spora ektorik, dan pada pemeriksaan kultur jamur media SDA positif ditumbuhi <i>M. canis</i> dan <i>Rhodotulla</i> .

Peneliti	Asal negara	Metode penelitian	Hasil
Ekasari, Paramita. (2022).	Indonesia	Pemeriksaan lampu <i>wood</i> , dermoskopik (trioskopik), mikroskopik dan kultur jamur	Kasus pada anak perempuan berusia 6 tahun menunjukkan fluoresensi kehijauan pada pemeriksaan lampu <i>wood</i> , Lalu pada pemeriksaan dermoskopik pada rambut menunjukkan skuama perifolikular, rambut patah, <i>Morse code-like hairs</i> dan <i>zigzag hairs</i> , hasil positif pada pemeriksaan mikroskopik KOH 10% dari kerokan kulit <i>scalp</i> didapatkan hifa panjang bersepta, pada sediaan rambut yang telah direndam KOH 20% selama 24 jam didapatkan artrokonidia ektoriks, dan pada pemeriksaan kultur dari kerokan kulit dan rambut menunjukkan pertumbuhan dari jamur <i>M. canis</i> .

Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ekasari, Pramita., (2022) yaitu kasus pada anak perempuan berusia 6 tahun dengan keluhan rambut gatal pada kulit kepala dan didapatkan adanya sisik putih pada area gatal. Selain itu, dirasakan juga rambut rontok pada area tersebut yang lama kelamaan meluas membentuk area kebotakan berbentuk bulat dengan batas tegas. Pada pemeriksaan lampu *wood* menunjukkan fluoresensi kehijauan.

Pada pemeriksaan mikroskopik dengan KOH 10% dari kerokan kulit *scalp* didapatkan hifa panjang bersepta, dilakukan pula pemeriksaan mikroskopik untuk sediaan rambut yang sudah direndam dengan KOH 20% selama 24 jam ditemukan artrokonidia ektoriks yang membentuk selubung di permukaan luar batang rambut. Lalu, pemeriksaan dermoskopik pada rambut menunjukkan skuama perifolikular, rambut patah, *Morse code-like hairs* dan *zigzag hairs* dan terakhir, pada pemeriksaan kultur kerokan kulit dan rambut menunjukkan pertumbuhan jamur *M. canis* baik pada suhu ruang maupun suhu inkubator,

setelah itu evaluasi mikroskopis dengan pewarnaan LPCB ditemukan gambaran hifa bersepta yang menunjukkan gambaran spesies *M. canis*. Faktor risiko yang diduga pada kasus ini adalah kontak erat dengan hewan peliharaan yaitu kucing yang jarang di mandikan dan terkadang tidur bersama.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Bassyouni, dkk., (2017) dimana *M. canis* menjadi spesies paling dominan yang ditemukan. Dari 12.128 siswa sekolah dasar negeri dan swasta yang berusia 5,5-12 tahun yang mana diantara mereka 7.960 (65%) adalah laki-laki dan 4.168 (35%) adalah perempuan. Pada pemeriksaan klinis yang dilakukan berupa pemeriksaan lampu *wood* dan dermoskopik diduga terdapat 49 siswa (0,4%) terinfeksi tinea kapitis dengan rasio antara anak laki-laki dan perempuan 5:1 yang mungkin disebabkan oleh sebagian besar rambut anak perempuan di wilayah tersebut ditutupi oleh syal di beberapa sekolah dan juga mereka membiasakan memakai minyak nabati pada kulit kepala yang dilaporkan memiliki sifat anti jamur terhadap dermatofita. Lalu sebanyak 49 sampel yang dikultur menggunakan media SDA dengan penambahan antibiotik *chloramphenicol* dan *cycloheximide* didapatkan hasil 25 sampel positif ditumbuhi jamur yang terdiri dari *M. canis* 10 (40%), *M. audouinii* 8 (32%), *T. violaceum* 2 (8%), *T. schoenleini* 1 (4%), *T. violaceum* dan *M. audouinii* 1 (4%), *T. violaceum* dan *M. canis* 3 (12%). Spesies *M. canis* merupakan jamur yang paling banyak menginfeksi, ditemukan sebagai isolat tunggal pada 10 sampel (40%) dan ditemukan bersamaan dengan *T. violaceum* pada 3 sampel (12%), jadi total *M. canis* yang ditemukan sebanyak 13 sampel (52%). Pada pemeriksaan mikroskopis ditemukan ektorik pada 15 dari 25 sampel (60%) sementara endotrik ditemukan pada 2 dari 25 sampel (8%). Faktor predisposisi yang kuat pada kasus tinea kapitis ini ialah kontak dengan hewan, didukung juga dengan status sosial ekonomi dan kebiasaan berbagi tempat tidur dan handuk.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ekasari, Paramita., (2022) dan Bassyouni, dkk., (2017) yang menyatakan bahwa spesies *M. canis* merupakan jamur dermatofita yang paling umum menjadi penyebab tinea kapitis sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Elisia, Ayu., (2021) yaitu kasus 1, seorang anak perempuan berusia 3 tahun dengan keluhan utama kebotakan dikulit kepala sekitar 1 bulan diawali bintik merah gatal disekitar kulit kepala bagian belakang atas yang membentuk kerak bersisik. Rambut disekitar daerah ini tidak mengilat, mudah patah dan dicabut sehingga kebotakan makin melebar. Pada pemeriksaan mikroskopik menunjukkan hifa panjang bersekat dengan spora ektoriks dan

endotriks. Sedangkan pada kultur media SDA tidak menunjukkan pertumbuhan jamur pada bulan pertama.

Kasus 2, seorang anak perempuan berusia 6 tahun dengan keluhan gatal disekitar rambut bagian belakang atas kepala sejak 1 bulan, kulit kepala tempat bersisik dan membentuk kerak jika digaruk. Rambut menipis dan mudah patah menyisakan ujung rambut sekitar 1 mm diatas permukaan kulit kepala dan semakin botak. Pada pemeriksaan KOH menunjukkan hifa panjang bersekat dan spora ektorik. Pemeriksaan kultur jamur pada media SDA menunjukkan pertumbuhan *M. canis* dan juga spesies *Rhodotorula* yang mana bukan merupakan golongan jamur dermatofita. Faktor risiko pada kasus ini adalah kontak secara berulang dengan penderita yang mana kedua pasien merupakan saudara kandung, menggunakan barang secara bersamaan seperti sisir dan handuk, kerentanan genetik keluarga, adanya *carrier* dan kurangnya kebersihan pada hewan peliharaan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Kassem, dkk., (2021), menurut catatan medis ada sebanyak 76 anak-anak pengungsi dari Afrika berusia 0-8 tahun yang memenuhi kriteria kelayakan untuk pemeriksaan tinea kapitis, dimana 55 (72,45) adalah anak laki-laki dan 21 (27,6%) adalah anak perempuan. Pada pemeriksaan langsung menggunakan KOH didapatkan hasil positif sebanyak 65 sampel (Laki-laki 49 dan perempuan 15). Lalu, pada pemeriksaan kultur didapatkan hasil positif sebanyak 64 sampel (laki-laki 46 dan perempuan 18) yang terdiri dari *T. violaceum* 39%, *T. tonsurans* 20%, *M. canis* 14%, *T. rubrum* 14%, *Rhodotorula* 6%, *M. gypseum* 3%, *M. audouinii* 2%, *M. fulvum* 2%. Spesies dermatofita yang paling umum ditemukan adalah *T. violaceum* sebanyak 25 (39%) sampel dan didapatkan spesies jamur yang bukan golongan jamur dermatofita yaitu *Rhodotorula* sebanyak 4 (6%) sampel, hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Elisia, Ayu., (2021) yang mana pada kultur jamur menunjukkan pertumbuhan dari jamur bukan golongan dermatofita yaitu *Rhodotorula* diduga kesalahan tersebut terjadi akibat kontaminasi saat proses penanaman pada media karena *Rhodotorula* merupakan jenis jamur kontaminan yang dapat tumbuh dengan baik di udara yang bersih sekali pun. Faktor risiko yang terkait dengan terjadinya tinea kapitis pada penelitian ini antara lain status ekonomi yang rendah, kondisi lingkungan hidup yang padat dan umumnya anak-anak dirawat pada pusat penitipan anak karena kedua orang tua harus bekerja yang dapat menjadi sumber penularan.

Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh Adesiji, dkk., (2018), dari 115 anak yang berusia 4-15 tahun diambil sampel kerokan kulit kepala dengan temuan lesi tinea kapitis untuk dilakukan pemeriksaan langsung dan kultur. Sebagian dari setiap sampel ditempatkan pada *slide* dan ditetesi larutan KOH 10% didiamkan selama 5 menit lalu diperiksa dibawah mikroskop perbesaraan 10x dan 40x untuk melihat keberadaan elemen jamur seperti artrospora (artrokonidia, makro/mikrokonidia dan klamidospora). Masing-masing sampel juga dikultur pada media SDA dengan 0,05 mg *chloramphenicol* dan 0,05 mg *cycloheximide*. Sampel yang positif ditumbuhi jamur diidentifikasi kembali dibawah mikroskop menggunakan LPCB untuk melihat keberadaan makro/mikrokonidia. Hasil pada pemeriksaan kultur didapatkan 105 (91,53%) sampel positif ditumbuhi jamur, dimana 59 (56%) adalah anak laki-laki dan 46 (44%) adalah anak perempuan. Jamur dermatofita yang tumbuh terdiri dari *T. rubrum* 36 (34%), *T. mentagrophytes* 32 (31%), *M. canis* 19 (18%), *M. gypseum* 8 (8%), *E. floccosum* 6 (6%), *M. nanum* 3 (3%), *T. verucosum* 1 (1%). *T. rubrum* merupakan dermatofita yang paling banyak menginfeksi dan juga didapatkan jamur dermatofita yang tidak umum menginfeksi tinea kapitis yaitu *E. floccosum*. Faktor risiko yang ditemukan pada penelitian ini diantaranya penghasilan orang tua yang rendah, frekuensi mandi dan penggunaan sabun, seringnya mengganti seragam sekolah, kebiasaan berbagi sisir rambut, topi dan jilbab, dan yang terakhir kebiasaan bermain dengan pasir dan hewan.

Berdasarkan telaah hasil penelitian dari 5 jurnal di atas, 3 diantaranya membuktikan bahwa jamur spesies *M. canis* yang paling umum menginfeksi tinea kapitis pada anak-anak. Hal ini didukung juga dengan kesamaan faktor risiko yang ditemukan yaitu kontak dengan hewan yang merupakan patogenesis zoofilik yaitu transmisi dari hewan ke manusia. Dapat ditularkan secara langsung kontak dengan hewan itu sendiri maupun secara tidak langsung seperti, melalui rambut atau bulu hewan yang terinfeksi (Siregar, 2018). Spesies zoofilik yang paling sering ditemukan adalah *M. canis* dan *T. mentagrophytes* banyak didapatkan pada hewan peliharaan, hewan pengerat dan hewan ternak (Elisia, Ayu., 2021). Namun pada penelitian Adesiji, dkk., (2018) terdapat hasil kultur yang ditumbuhi jamur dermatofita yang tidak umum menginfeksi tinea kapitis yaitu *E. floccosum*. Dan juga pada penelitian yang dilakukan oleh Kassem, dkk., (2021) dan Elisia, Ayu., (2021) didapatkan hasil kultur yang ditumbuhi jamur bukan golongan dermatofita yaitu *Rhodotorula*.

Infeksi tinea kapitis lebih sering dijumpai pada anak-anak usia pra pubertas (Rizkina, 2019). Hal ini disebabkan karena komposisi asam lemak tidak jenuh dalam

kelenjar sebacea yang belum matang sempurna, juga dipengaruhi oleh tersedianya keratin sebagai sumber nutrisi (Elisia, Ayu., 2021). Dan bila dilihat dari hasil penelitian 5 jurnal diatas, 3 diantaranya menyatakan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih rentan terinfeksi tinea kapitis dibandingkan pada perempuan. Pada jurnal penelitian Bassyouni, dkk., (2017) disebutkan bahwa hal tersebut terjadi karena sebagian besar rambut anak perempuan di wilayah tersebut ditutupi oleh syal di beberapa sekolah dan juga mereka membiasakan memakai minyak nabati pada kulit kepala yang dilaporkan memiliki sifat anti jamur terhadap dermatofita. Namun hal ini juga dapat disebabkan karena rambut anak laki-laki dominan lebih pendek dibandingkan anak perempuan sehingga menyebabkan spora jamur mudah tersebar (Pramita, Karmila., 2016). Alasan lainnya yaitu karena anak laki-laki lebih kurang memperhatikan penampilan terutama rambut dibandingkan anak perempuan (Siregar, 2018).

Metode pemeriksaan mikroskopik dan kultur jamur merupakan metode yang paling umum digunakan untuk identifikasi tinea kapitis berdasarkan 5 jurnal diatas. Pemeriksaan mikroskopik langsung menggunakan KOH 10-20% merupakan tes skrining awal yang bertujuan untuk melihat adanya hifa sebagai diagnosis tinea kapitis. Pemeriksaan ini sederhana, cepat dan terjangkau namun hanya memiliki sensitivitas 40% dan spesifisitas 70% (Sarumpaet 2019). Kultur jamur digunakan untuk menentukan spesies jamur penyebab tinea kapitis, Teknik ini menggunakan media SDA dan PDA yang ditambahkan antibiotik *chloramphenicol* dan *cycloheximide*. Setelah media tumbuh koloni akan diidentifikasi menggunakan mikroskop dengan pewarnaan LPCB (Karyadini, Rahayu, dan Masfiyah., 2021). Walaupun pemeriksaan kultur jamur pada media masih menjadi *gold standar* dalam identifikasi spesies tinea kapitis, namun trikoskopik merupakan pemeriksaan yang dapat digunakan untuk mendiagnosis tinea kapitis terutama di daerah dimana tidak tersedia laboratorium mikologi (Ekasari, Pramita., 2021).

SIMPULAN

Jamur penyebab tinea kapitis pada anak-anak berasal dari beberapa spesies *Microsporum* dan *Trichophyton*, seperti *M. canis*, *M. audouinii*, *M. gypseum*, *M. nanum*, *M. fulvum*, *T. violaceum*, *T. schoenleini*, *T. rubrum*, *T. mentagrophytes*, *T. verrucosum*, dan *T. tonsurans*, namun beberapa penelitian juga menemukan keberadaan jamur dermatofita yang tidak umum, seperti *E. floccosum*, serta jamur non-dermatofita, seperti *Rhodotorula*, pada hasil kultur jamur, dengan persentase tertinggi berdasarkan lima jurnal menunjukkan bahwa

Microsporum canis merupakan dermatofita yang paling dominan menginfeksi tinea kapitis pada anak-anak, sementara metode pemeriksaan yang sering digunakan meliputi pemeriksaan lampu Wood, trikoskopi, mikroskopi, dan kultur jamur, di mana pemeriksaan mikroskopik dan kultur jamur adalah yang paling umum dilakukan.

REFERENSI

- Adesiji, Y. O., Omolade, B. F., Aderibigbe, I. A., Ogungbe, O. V., Adefioye, O. A., Adedokun, S. A., Adekanle, M. A., Ojedel, R. O. (2019). *Prevalence of Tinea Capitis among Children in Osogbo, Nigeria, and the Associated Risk Factors*. Diseases. 7, 13; doi:10.3390/diseases7010013.
- Adhi, Djuanda. (2007). *Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin*. Edisi kelima, Cetakan kedua. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Agustine, Rita. (2012). *Perbandingan Sensitivitas Dan Spesifisitas Pemeriksaan Sediaan Langsung KOH 20% Dengan Sentrifugasi Dan Tanpa Sentrifugasi Pada Tinea cruris*. Tesis, Program Pendidikan Dokter Spesialis, Fakultas Kedokteran, Sumatera Barat : Universitas Andalas. <https://adoc.pub/tesis-perbandingan-sensitivitas-dan-spesifisitas-pemeriksaan.html>
- Baki, G., Alexander, K., (2016). *Formulasi Dan Teknologi Kosmetik*. Vol. 3. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Bassyouni, R. H., El-Sherbiny, N. A., El Raheem, T. A. A., Mohammed, B. H. (2017). *Changing in the Epidemiology of Tinea capitis among School Children in Egypt*. Vol. 29, No. 1. Ann Dermatol. <https://doi.org/10.5021/ad.2017.29.1.13>
- Devy, D., Ervianti, E. (2018). *Studi Retrospektif : Karakteristik Dermatofitosis*. Vol. 3 No. 1. Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin. https://e-journal.unair.ac.id/BIKK/article/view/4573/pdf_1
- Ekasari, D. P., Pramita, V. L., (2022). *Evaluasi Trikroskopi pada Tinea Kapitis Tipe Grey Patch*. Journal of Dermatology, Venereology and Aesthetic. <http://jdva.ub.ac.id>
- Elisia, Ayu, S. P. D. (2021). *Tinea Kapitis pada Dua Saudara Kandung*. CDK-294/Vol. 48 No. 4. SMF Kulit dan Kelamin, RSUD Wangaya, Denpasar, Bali. <http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/view/1470/995>
- Hazlianda, C. P., Muis, K., Lubis, I. A. (2017). *Uji Diagnostik Tinea kruris dengan Polymerase Chain Reaction Restriction Fragmented Length Polymorphism*. Vol. 29, No. 2. Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin.
- Karyadini, H. W., Rahayu, Musfiah. (2018). *Profil Mikroorganisme Penyebab Dermatofitosis Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang*. Vol. 13, No. 2. Media Farmasi Indonesia. <https://mfi.stifar.ac.id/MFI/article/view/92>
- Kassem, R., Shemesh, Y., Nitzan, O., Azrad, M., Peretz, A. (2021). *Tinea capitis in an Immigrant Pediatric Community; a clinical signs-based treatment approach*. 21:363. BME Pediatric. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02813-x>
- Kurniati, Rosita, C. (2008). *Etiopatogenesis Dermatofitosis*. Vol. 20, No. 3. Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin.
- Paramita, C., Karmila, I. D. (2016). *Tricophyton rubrum sebagai Agen Penyebab Tinea kapitis Tipe Gray Patch pada Seorang Anak*. Program Pendidikan Dokter Spesialis I,

- Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Denpasar : Universitas Udayana/RSUP Sanglah.
- Rizkina, Nahda. (2019). *Profil Tinea kapitis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Periode 2014-2017*. Skripsi, Fakultas Kedokteran, Medan : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Rizkina, N., Lingga, F. D. P. (2020). *Profil Tinea kapitis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Periode 2014-2017*. Vol. 4, No. 4. Jurnal Ilmiah SIMANTEK ISSN.2550-0414.
- Sarumpaet, M. I., (2019). *Profil Dermatofita pada Penderita Dermatoftosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin Rumah Sakit Umum Dr. Ferdinand Lumbantobing Sibolga Tahun 2019*. Skripsi, Fakultas Kedokteran, Medan : Universitas Sumatera Utara.
- Simanjuntak, J. M. J. (2017). *Identifikasi Spesies Dermatofita pada Helm Tukang Becak*. Skripsi, Fakultas Kedokteran, Medan : Universitas Sumatera Utara. (Diakses tanggal 17-5-2022 jam 15.47 WIB)
- Siregar, Nurhalimah. (2018). *Profil Tinea kapitis di Poli Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Deli Serdang Lubuk Pakam pada Tahun 2014-2017*. Skripsi, Fakultas Kedokteran, Medan : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.