



Identifikasi Jamur *Pityrosporum Ovale* Penyebab Penyakit *Pityriasis Capitis* Pada Pasukan Pengibar Bendera (Paskibra) SMA “X” Kota Tangerang

Afandi Putra Yuda

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan KESOSI,
Jakarta, Indonesia

Seftiwan Pratami Djasfar

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan KESOSI,
Jakarta, Indonesia

Korespondensi penulis : seftiwanpratamidjasfar@stikeskesosi.ac.id

ABSTRACT. *Pityriasis capitis* (dandruff) is a scalp disorder characterized by white scales and itching which causes a dilemma for sufferers because it can reduce appearance or attractiveness and cause a student to lack self-confidence. *Pityriasis capitis* (dandruff) is experienced by all groups, from children, teenagers to the elderly, of all genders. Paskibra members are an example of teenagers who often do outdoor activities. This research aims to identify the fungus *Pityrosporum ovale* which causes dandruff in Paskibra members. The research design used was descriptive observational, where the main aim was to obtain an overview of the *Pytorosporum ovale* fungus on the scalp of Paskibra SMA “X” Tangerang City and the sample of this study were 19 Paskibra members. The repair materials were scalp scrapings on dandruff sufferers to do microscopic examination with 10% KOH and Lactophenol Cotton Blue then followed by culture on Sabouraud Dextrose Agar with chloramphenicol at 37°C for 2-5 days. The results of the research on 19 respondents conducted at SMA “X” Tangerang City showed that 18 respondents (95%) were positively infected with the fungus *Pityrosporum ovale* and 1 respondent (5%) was negatively infected with dandruff. Macroscopically *Pityrosporum ovale* has a morphological form that is white in color and fine textured and microscopically has morphological characteristics of microconidia oval and budding.

Keywords: *Pytorosporum Ovale*, Dandruff, Paskibra

ABSTRAK. *Pityriasis capitis* (ketombe) adalah kelainan kulit kepala yang ditandai dengan sisik-sisik putih serta rasa gatal yang menyebabkan dilema bagi penderita karena bisa mengurangi penampilan atau daya tarik serta menyebabkan penderita menjadi kurang percaya diri. *Pityriasis capitis* (ketombe) dialami oleh semua kalangan mulai dari anak-anak, remaja hingga orangtua. Paskibra merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh remaja dimana aktivitas paling banyak terjadi di luar ruangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran mengenai identifikasi jamur *Pytorosporum ovale* pada kulit kepala anggota Paskibra SMA “X” Kota Tangerang. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif observasional dan sampel penelitian sebanyak 19 anggota Paskibra. Bahan pemeriksaan berupa kerokan kulit kepala pada penderita berketombe untuk dilakukan pemeriksaan mikroskopis dengan KOH 10% ditambah *Lactophenol Cotton Blue* kemudian dilanjutkan dengan pembiakan pada *Sabouraud Dextrose Agar* ditambah *chloramphenicol* pada suhu 37°C selama 5-7 hari. Hasil penelitian pada 19 responden yang dilaksanakan di SMA X Kota Tangerang menunjukkan sebanyak 18 responden (95%) positif terinfeksi jamur *Pityrosporum ovale* dan 1 responden (5%) negatif terinfeksi ketombe. Secara makroskopis *Pityrosporum ovale* memiliki bentuk morfologi yaitu berwarna putih dan bertekstur halus dan secara mikroskopis memiliki ciri morfologi mikrokonidia berbentuk oval lonjong dan bertunas.

Kata Kunci: *Pityrosporum ovale*, Ketombe, Paskibra

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara beriklim tropis yang mempunyai kelembapan tinggi sehingga memungkinkan untuk timbulnya masalah pada kulit kepala yang disebabkan oleh tumbuhnya mikroorganisme. Salah satu mikroorganisme yang tumbuh di Indonesia yaitu jamur atau *fungi*. Akibat jamur patogen tersebut banyak warga Indonesia mengalami masalah kulit kepala (Arundhina dkk., 2014).

Masalah kulit kepala sering dianggap sebagai hal biasa oleh sebagian orang. Salah satu contoh masalah kulit kepala yaitu *Pityriasis capitis* atau ketombe. *Pityriasis capitis* (ketombe) adalah kelainan kulit kepala yang ditandai dengan sisik-sisik putih serta rasa gatal yang menyebabkan dilema bagi penderita karena bisa mengurangi penampilan atau daya tarik serta menyebabkan penderita menjadi kurang percaya diri. Hal tersebut akibat rambut yang kotor dan tidak dirawat dengan baik (BPOM, 2009).

Menurut data dari *International Date Base*, US Sensus Bureau tahun 2004, Prevalensi populasi masyarakat Indonesia yang menderita *Pityriasis capitis* adalah 43.833.262 (18%) dari 238.452.952 jiwa dan menempati urutan keempat setelah Cina, India, dan USA. Berdasarkan penelitian Qolbi (2015) mengenai identifikasi jamur *Pityrosporum ovale* pada santriwati di Pondok Pesantren Putri Al-Khodijiyah, Desa Paculgowang, Kecamatan Diwek, Kabupaten Jombang pada 20 responden menunjukkan bahwa santriwati terindikasi *Pityriasis capitis* dengan ditemukan jamur *Pityrosporum ovale* pada kulit kepala sebesar 90% (18 responden).

Kebiasaan siswa pesantren yang tidak memperhatikan kebersihan seperti jarang mandi dan mencuci rambut tidak berbeda dengan kebiasaan anggota Paskibra yang sanitasi pribadinya kurang baik. Berdasarkan kuesioner yang telah dibagikan kepada anggota Paskibra, hasil kuesioner menunjukkan bahwa anggota Paskibra sangat kurang memperhatikan kebersihan. Setelah kegiatan latihan Paskibra, anggota Paskibra tersebut jarang melakukan mandi atau mencuci rambut. Latihan Paskibra di tengah lapangan dengan cuaca yang panas juga dapat menyebabkan kulit kepala mengalami *Pityriasis capitis*.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap infeksi jamur *Pityrosporum ovale* pada Paskibra SMA "X" di Kota Tangerang yang menderita penyakit *Pityriasis capitis* karena penyakit kulit kepala ini masih sering terjadi di masyarakat khususnya kalangan anggota Paskibra yang latihan di luar ruangan dengan cuaca yang panas.

METODOLOGI PENELITIAN

1) Populasi dan Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler Paskibra di SMA “X” Kota Tangerang dan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik total sampling, dimana besar sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2007).

2) Prosedur kerja

Penelitian ini menggunakan alat seperti mikroskop, *object glass*, *cover glass*, wadah steril, pipet tetes, spiritus, korek api, cawan Petri, sisir serit, karton hitam, autoklaf, *laminar air flow*, erlenmeyer, gelas ukur, bunsen, tusuk gigi, kertas label, neraca analitik, kompor listrik dan juga menggunakan bahan yaitu kerokan kulit kepala yang terinfeksi *Pityriasis capitis*, KOH 10%, Media SDA, *Lactophenol Cotton Blue*.

Pemeriksaan langsung

Mengambil sampel kerokan kulit yang berada di wadah steril menggunakan tusuk gigi kemudian letakan di atas *object glass* kemudian teteskan larutan KOH 10% 1 tetes dan 1 tetes larutan LCB keatas *object glass* lalu, Menutup *object glass* dengan *cover glass*. Amati *object glass* di bawah mikroskop dengan perbesaran 40x.

Pemeriksaan kultur menggunakan media SDA

Menimbang media SDA sesuai kebutuhan (13gr/L) dan menambahkan akuades sesuai takaran, lalu panaskan hingga homogen kemudian semua alat dan media yang akan digunakan disterilisasi dengan *autoclave* selama 15 menit dengan suhu 121° dengan tekanan 15 Psi. Setelah selesai disterilisasi, semua alat dan bahan dikeluarkan kemudian diletakkan ke dalam *laminar air flow*, Antibiotik *choramphenicol* ditambahkan ke dalam larutan media dan aduk hingga homogen, selanjutnya pada cawan Petri dituangkan larutan media SDA di dalam *laminar air flow* dan tunggu hingga suhu media menurun. Sampel ketombe kemudian diambil dengan ose yang telah difiksasi di atas api busen kemudian letakan ketombe di cawan Petri. Beri label dan *plastic wrap* agar sampel aman dan tidak tertukar. Letakan di dalam inkubator selama 5-7 hari dengan suhu 37°C.

3) Analisa data

Hasil yang diperoleh pada penelitian dalam bentuk foto dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Data hasil pemeriksaan laboratorium dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentase

F : jumlah sampel yang positif (ada *Pityrosporum ovale*)

N : jumlah sampel yang diteliti (Sugiyono, 2007).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pityrosporum ovale merupakan mikroflora normal pada rambut yang dapat memicu pertumbuhan jamur sehingga menimbulkan masalah *Pityriasis capitis* dalam keadaan suhu tinggi, kelembapan tinggi, kadar minyak tinggi dan penurunan faktor imunitas tubuh. *Pityriasis capitis* atau biasa disebut ketombe merupakan kelainan kulit kepala ringan yang ditandai dengan sisik-sisik putih dan rasa gatal yang menimbulkan masalah bagi penderita karena dapat mengurangi penampilan atau daya tarik dan menyebabkan seseorang menjadi kurang percaya diri. Hal tersebut akibat rambut yang kotor dan tidak dirawat dengan baik (BPOM, 2009). Berdasarkan data yang diperoleh, dalam penelitian ini terdapat 19 anggota Paskibra yang dijadikan sampel. Adapun indikator yang dijadikan penilaian terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil data kuesioner

Data kuesioner	Jumlah	Persentase(%)
Jenis kelamin		
• Laki-laki	10	53
• Perempuan	9	47
Kebiasaan diri		
• Keramas > 2x1 hari	10	53
• Keramas < 2x1 hari	9	47
Sisik putih dikepala		
• Terdapat sisik putih	12	63
• Tidak terdapat sisik putih	7	37
Kondisi kulit kepala		
• Merasakan gatal di kepala	17	89
• Tidak merasakan gatal di kepala	2	11
Pemakaian jilbab		
• Memakai jilbab dengan rambut basah	5	56
• Tidak memakai jilbab dengan rambut basah	4	44
Jumlah	19	100

Pada tabel 1 terlihat bahwa jenis kelamin dapat mempengaruhi pertumbuhan ketombe. Pada penelitian ini didapatkan persentase jenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Istiqomah *et al.* (2016), menunjukkan bahwa pada umumnya laki-laki lebih rentan terinfeksi ketombe yaitu sebanyak 74,1% dan wanita sebanyak 25,9%. Hal ini disebabkan karena laki laki memiliki hormon androgen yang lebih tinggi daripada perempuan. Sehingga, tingginya hormon androgen meningkatkan resiko ketombe pada laki-laki (Widowati, 2020).

Beberapa faktor pemicu pertumbuhan ketombe lainnya adalah kurangnya menjaga kebersihan kulit kepala seperti tidak mencuci rambut setelah beraktivitas dan tidak melakukan keramas 2x1 hari. Pada penelitian ini didapatkan persentase responden sebanyak 10 anak (52,6%) tidak melakukan keramas 2x1 hari pada saat mereka mengikuti latihan paskibra. Hal ini dikarenakan jarang mencuci rambut atau keramas hanya akan memperburuk ketombe. Hal tersebut menyebabkan lebih banyak minyak dan sel-sel kulit mati menumpuk di kulit kepala. Sehingga jamur akan mudah berkembang biak di kulit kepala (Kementerian Kesehatan, 2022).

Berdasarkan penelitian ini, kondisi kulit kepala responden yang memiliki sisik putih yaitu sebanyak 12 anak (63,1%) dan responden yang mengalami gatal pada kulit kepala sebanyak 17 anak (89,4%). Hal ini dikarenakan perawatan kulit kepala yang kurang tepat dan tidak teratur dapat membuat kondisi kulit kepala menjadi kebal dan kotor sehingga ketombe dapat berkembang biak dengan cepat, akibat menumpuknya kotoran, debu, sel kulit mati, dan juga minyak berlebih dan menyumbat folikel di kulit kepala sehingga kulit kepala akan terasa sangat gatal (Qolbi, 2015).

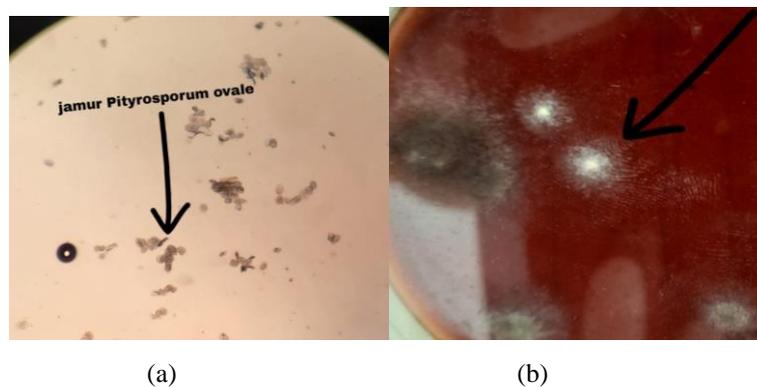
Pemakaian jilbab dengan kondisi rambut yang basah juga membuat seseorang dapat terkena *Pityriasis capitis*. Pada penelitian ini sebanyak 5 responden (55,5%) terindikasi jamur *Pityrosporum ovale* pada kulit kepala mereka. Kulit kepala merupakan lingkungan dengan kelembaban yang tinggi yang dapat menciptakan kondisi yang baik untuk kolonisasi mikroba (Imani, 2017).

Hasil penelitian pada 19 responden menunjukkan bahwa anak Paskibra di SMA "X" Kota Tangerang terindikasi ketombe dengan ditemukan adanya jamur *Pityrosporum ovale* pada kulit kepala sebesar 95% (18 responden) (Tabel 2).

Tabel 2. Identifikasi jamur *Pityrosporum ovale*.

Identifikasi (makroskopis dan mikroskopis)	Jumlah (anak)	Persentase %
Terdapat Jamur <i>Pityrosporum ovale</i>	18	95
Tidak Terdapat Jamur <i>Pityrosporum ovale</i>	1	5
Jumlah	19	100

Secara mikroskopis pada penelitian (gambar 1a) menunjukkan bahwa jamur ketombe (*Pityrosporum ovale*) memiliki bentuk oval atau lonjong dan bertunas. Hal ini didukung oleh Weeks (2003) yang mengemukakan bahwa ciri khas pada jamur *Pityrosporum ovale* secara mikroskopis seperti kelompok sel ragi/spora, bentuk mikrokonida yang lonjong dan bulat bertunas (*buds form*) dengan atau tanpa hifa pendek, berseptum dan kadang bercabang.



Gambar 1. (a) Bentuk Mikrokonidia Jamur *Pityrosporum ovale* dan (b) Koloni Jamur *Pityrosporum ovale* Pada Media SDA

Jamur *Pityrosporum ovale* ditumbuhkan ke dalam media SDA. Media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) merupakan media yang digunakan untuk mengisolasi jamur. Konsistensi media SDA berbentuk padat (*solid*) dan tersusun dari bahan sintesis. Fungsi dari media SDA yaitu, isolasi mikroorganisme menjadi kultur murni, untuk budidaya jamur patogen, komensal dan ragi, digunakan dalam evaluasi mikologi makanan, serta secara klinis membantu dalam diagnosis ragi dan jamur penyebab infeksi (Kustyawati, 2009). Dari hasil penelitian didapatkan sebanyak 95% (18 cawan petri) ditumbuhi oleh jamur tersebut (Tabel 2). Pada cawan Petri, jamur yang tumbuh berwarna putih dan bertekstur halus. Hal ini didukung oleh Tan (2015) yang menjelaskan bahwasanya ciri-ciri jamur *Pityrosporum ovale* bersifat menyebar dengan tekstur halus mengkilat serta akan menjadi berkerut dan kusam seiring dengan waktu. Warna yang khas pada koloni ini yaitu putih kekuningan dan akan menjadi kuning kemudian menjadi kecoklatan seiring dengan waktu.

Adapun sampel dari pemeriksaan langsung sebanyak 1 responden (5,2%) didapatkan hasil yang negatif dan pada saat uji kultur media juga mendapatkan hasil yang sama. Hal ini dikarenakan responden tersebut sudah melakukan perawatan dan kebersihan diri yang sangat baik. Hal ini di dukung dengan hasil kuesioner yang telah diberikan bahwasanya anak tersebut tidak mengalami gejala dan juga tidak melakukan faktor-faktor penyebab jamur *Pityrosporum ovale* tumbuh dan berkembang biak.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

- 1) Dari hasil penelitian pada 19 responden yang dilaksanakan di SMA X Kota Tangerang menunjukkan sebanyak 18 responden (95%) positif terinfeksi jamur *Pityrosporum ovale*
- 2) Jamur *Pityrosporum ovale* secara mikroskopis memiliki ciri ciri seperti kelompok sel ragi/spora, bentuk mikrokonida yang lonjong dan bulat bertunas (buds form)
- 3) Jamur *Pityrosporum ovale* secara makroskopis memiliki ciri ciri warna yang khas pada koloninya yaitu putih kekuningan dan bertekstur halus mengkilat serta akan menjadi kerut seiring dengan waktu

B. Saran

- 1) Bagi Anggota Paskibra dan Masyarakat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjaga kebersihan diri dengan mencuci rambut 2 kali sehari, tidak menggunakan jilbab pada saat kondisi rambut yang basah, tidak memakai peralatan pribadi bersama-sama, serta memperhatikan kebersihan lingkungan sekitar sekolah.

- 2) Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan agar lebih baik dan teliti dalam menumbuhkan jamur *Pityrosporum ovale* agar tidak terkontaminasi dengan jamur patogen lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terimakasih disampaikan kepada para dosen pembimbing dan penguji atas ilmu dan bantuan yang telah diberikan ke pada peneliti sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arundhina, E., Soegihardjo, C. J., & Sidharta, B. B. R. (2014). Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Alamanda (*Allamanda cathartica L.*) Sebagai Antijamur Terhadap *Candida albicans* dan *Pityrosporum ovale* Secara In Vitro. *Jurnal Ilmu Farmasi*, 1–15.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2009). *Sediaan Kosmetik Tabir Surya*. Jakarta: Badan pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia
- Imani, A. A. (2017). Hubungan Lama Pemakaian Jilbab, Lama Mengikat Rambut, dan Penggunaan Sisir Secara Bersama Terhadap Kejadian Ketombe Pada Santriwati di Pondok Pesantren X Leuwiliang Bogor. *Skripsi Online*. UIN Syarif Hidayatullah
- Istiqomah, M. I., Subchan, P., & Widodo, A. (2016). Prevalence and Risk Factors of Dandruff in Traffic Policeman. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5(4), 495–503.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Apa Itu Ketombe*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kustyawati, M. E. (2009). Kajian Peran *Yeast* Dalam Pembuatan Tempe. *Agritech*, 29(2), 64–70.
- Qolbi, L. (2015). Identifikasi Jamur *Pityrosporum ovale* Pada Santriwati. *Karya tulis Ilmiah*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tan, S.T. & Reginata, G. (2015). Uji Provokasi Skuama Pada *Pitiriasis Versikolor*. *Teknik*, 42(6), 471–474.
- United States Census Bureau. (2004). *The Statistical Abstract Of The United States*. USA: Departement of commerce.
- Widowati, P. D. (2020). Identifikasi Pengetahuan Dan Penggunaan Produk Antiketombe Pada Mahasiswa UPN Veteran Surabaya. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 7(1), 31.
- Weeks J, Moser S. A. & Elewski B. E. (2003) *Superficial Cutaneous Fungal Infections*. In: Dismukes WE, Pappas PG, Sobel JD. Editors. *Clinical Mycology*. New York: Oxford University Press.