

PEMERIKSAAN JAMUR PADA LIANG TELINGA MAHASISWA AKADEMI ANALIS KESEHATAN (AAK) PEKALONGAN YANG BERJILBAB TAHUN 2017

Tuti Suparyati

Akademi Analis Kesehatan Pekalongan

ABSTRACT

The ear canal is part of the ear that has a tubular shape that extends and has a moist state, so it is very easy to overgrown with fungi. Easily growing fungus in the ear canal include *Aspergillus* sp. and *Candida* sp. Several factors that affect the growth of fungus in the ear canal, include; absence of serumen, high humidity, local trauma, use of headgear (hijab), use of drugs, genetics, sex, age. The purpose of this research is to know the growth of fungus in ear canal on students of Akademi Analis Kesehatan (AAK) Pekalongan in 2017. This type of research is descriptive analytic type, that is research which only describe something that researched. The samples were obtained by taking samples from the ear canal of AAK Pekalongan students in 2017. The fungi were identified by inoculating on Sabouraud Glucose Agar (SGA) medium, incubating 4-7 days at 37°C, then observed macroscopically and microscopically. The results obtained from the laboratory identification all samples are positive (100%), where the fungus *Aspergillus* sp. (76%), *Aspergillus* sp. dan *Candida* sp. (12%), and *Candida* sp. (12%). Conclusions from the results of the study, which is 100% ear canal infected with *Aspergillus* sp. and *Candida* sp.

Keywords: Ear canal, *Aspergillus* sp., *Candida* sp.

PENDAHULUAN

Jamur merupakan tumbuhan yang tidak mempunyai klorofil, sehingga bersifat heterotrof (Gandahusada, 1998) Sebagai makhluk heterotrof, jamur dapat bersifat parasit atau saprofit. Jamur umumnya tumbuh di tempat yang lembab, misalnya pada liang telinga. Telinga yang berjamur umumnya, liang telinga yang lembab hingga berair (Abdullah, 2003).

Infeksi telinga yang disebabkan oleh jamur, disebut juga dengan otomikosis (Marlinda & Aprilia, 2016). Mikosis ini menyebabkan adanya pembengkakan, pengelupasan epitel superficial, adanya penumpukan debris yang berbentuk hifa, disertai supurasi dan nyeri. Sebagian besar infeksi jamur ini disebabkan oleh jamur *Aspergillus* sp. dan selebihnya *Candida* sp. Akibat infeksi jamur pada liang telinga ialah rasa gatal di dalam telinga. Rasa gatal tersebut karena pertumbuhan jamur yang sangat cepat, sehingga dapat menutup liang telinga dan pendengaran dapat terganggu (Humaira, 2012).

Faktor predisposisi dari otomikosis adalah infeksi telinga kronis, penggunaan minyak, obat tetes telinga, steroid, berenang (telinga yang basah merupakan predisposisi infeksi jamur), infeksi jamur lain yang ada di dalam tubuh seperti dermatomikosis atau vaginitis, status *immunocompromised*, kekurangan gizi dan perubahan hormonal dapat menimbulkan infeksi seperti yang terlihat selama menstruasi atau kehamilan (Marlinda

& Aprilia, 2016). Faktor predisposisi lain terjadinya otomikosis, meliputi ketiadaan serumen, peningkatan temperatur, trauma lokal, yang biasanya disebabkan oleh *cotton buds*, dan penggunaan tutup kepala dalam hal ini yang dimaksud adalah jilbab (Humaira, 2012).

Ozcan (2003) pada salah satu penelitiannya yang berjudul “*Otomycosis in Turkey: Predisposing Factors, Aetiologi, and Therapy*” pada tahun 2003, menyebutkan bahwa faktor predisposisi terjadinya otomikosis termasuk penggunaan tutup kepala (74,7%), dermatomikosis (34,5%), dan berenang (26,7%).

Berdasarkan teori yang menyebutkan bahwa peningkatan kelembaban telinga dapat menjadi salah satu faktor terjadinya otomikosis, maka kejadian otomikosis merupakan salah satu masalah yang perlu diperhatikan dalam penggunaan penutup kepala khususnya jilbab.

Pada umumnya mahasiswa AAK Pekalongan sebagian besar menggunakan jilbab, oleh karena itu peneliti ingin mengetahui pertumbuhan otomikosis pada mahasiswa AAK Pekalongan tahun 2017.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka diambil rumusan masalah sebagai berikut : “Adakah pertumbuhan jamur pada liang telinga mahasiswa Akademi Analis Kesehatan (AAK) Pekalongan yang berjilbab tahun 2017?”

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan jamur pada liang telinga pada mahasiswa Akademi analis kesehatan Pekalongan yang berjilbab tahun 2017. Sedangkan tujuan khususnya adalah untuk mengetahui persentase jamur *Aspergillus sp.* dan *Candida sp.* pada liang telinga pada liang telinga.

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini antara lain bagi penulis dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat selama perkuliahan di Akademi Analis Kesehatan Pekalongan khususnya bidang Mikologi, bagi institusi adalah sebagai bahan tambahan Kepustakaan Mahasiswa Akademi Analis Kesehatan Pekalongan khususnya di bidang Mikologi, dan manfaat bagi mahasiswa adalah untuk memberikan informasi kepada mahasiswa AAK Pekalongan tentang adanya infeksi jamur pada liang telinga.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif, yaitu penelitian yang mencari gambaran adanya jamur *Aspergillus sp.* dan *Candida sp.* pada liang telinga mahasiswa AAK Pekalongan yang berjilbab. Tempat penelitian di AAK Pekalongan dan pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Parasitologi AAK Pekalongan yang dimulai dari bulan Oktober 2017. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Akademi AAK Pekalongan yang berjumlah 150 mahasiswa yang berjilbab. Sampel diambil pada liang telinga mahasiswa AAK Pekalongan sejumlah 25 orang. Teknik pengambilan sampel diambil secara acak (*random sampling*), dimana sampel diambil secara acak dari jumlah populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi mikroskop, lampu spiritus, gelas objek, deck glass, pinset, pipet tetes, kapas, gelas beaker, cawan petri, *cotton buds*, ose bulat/jarum, tabung reaksi, autoclave, oven. Sedangkan bahan yang digunakan adalah SGA, larutan KOH 10%, dan NaCl fisiologis.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara swab liang telinga menggunakan *cotton buds* steril yang sebelumnya dicelup larutan NaCl fisiologis steril. Setelah itu diinokulasikan ke media SGA dan diinkubasi selama 4-7 hari. Biakan yang tumbuh diamati secara mikroskopis dengan cara koloni jamur yang tumbuh pada media SGA diambil menggunakan ose, kemudian diletakan di atas gelas objek, ditetaskan larutan KOH 10% sebanyak 1 tetes lalu sediaan ditutup dengan deck glass. Sediaan diperiksa dibawah mikroskop dengan perbesaran objektif 10x dan 40x untuk melihat morfologi jamur. Sedangkan, pemeriksaan makroskopis dilakukan dengan melihat warna pertumbuhan dan bentuk permukaan jamur guna diidentifikasi jenisnya.

HASIL PENELITIAN

Identifikasi secara makroskopis untuk jamur *Aspergillus sp.* dapat dilihat dari bentuk koloni seperti bludru dan pertumbuhan koloni yang berwarna hitam, hijau, dan putih. Pada pemeriksaan mikromorfologi dengan mikroskop pada pembesaran 400x didapatkan gambaran jamur *Aspergillus sp.* yang sesuai dengan identifikasi menurut Robert A. Samson dan Ellen S. van Reenen-Hockstra dimana pada gambaran yang ditemukan jamur tersebut, yaitu terdiri atas kepala konidia, konidia, fialid, vesikel dan konidiofor. Kepala konodia adalah struktur yang terletak di bagian terminal konidiofor, berbentuk bulat (globose) atau semibulat (subglobose) tersusun atas vesikel, metula (jika ada), fialid dan konidia. Vesikel adalah pembesaran konidiofor pada bagian apeksnya membentuk suatu struktur berbentuk globose, hemisferis, elips atau clavate. konidiofor merupakan suatu struktur tegak lurus yang muncul dari sel kaki dan pada ujungnya menghasilkan kepala konidia. Sebagian besar dari spesies *Aspergillus sp.* memiliki konidiofor tidak bercabang yang masing-masing menghasilkan kepala konidia tunggal (Mizana, 2016). Sedangkan, pengamatan makroskopis untuk jamur *Candida sp* dapat dilihat dari koloninya yang berwarna krem dengan permukaan yang agak mengkilap. Sedangkan, secara mikroskopis *Candida sp.* terbentuk dari beberapa bentuk elemen jamur, yaitu sel ragi (blastospora atau yeast), hifa dan bentuk intermedia atau pseudohifa. Sel ragi berbentuk bulat dengan ukuran $2-5\mu \times 3-6\mu$ atau bulat lonjong dengan ukuran $2-5\mu \times 5-28\mu$ (Komariah & Sjam, 2012).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terhadap adanya pertumbuhan jamur pada liang telinga yang diambil dari 25 mahasiswa AAK Pekalongan tahun 2017 tersaji pada Tabel 1.

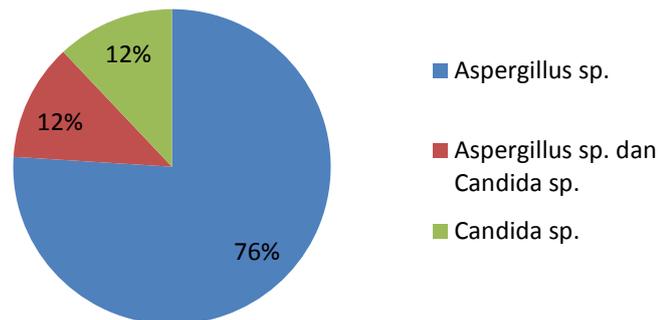
Tabel 1. Hasil pemeriksaan jamur secara makroskopis dari biakan media SGA pada liang telinga mahasiswa AAK Pekalongan yang berjilbab tahun 2017.

No.	Makroskopis	
	Warna	Bentuk
1.	Hitam	Bludru
2.	Hitam	Bludru
3.	Hitam	Bludru
4.	Hijau, Putih	Bludru
5.	Hitam	Bludru
6.	Hitam, Hijau, PutihKrem	BludruMengkilap
7.	Hitam	Bludru
8.	Krem	Mengkilap
9.	Krem	Mengkilap
10.	HitamKrem	BludruMengkilap
11.	Hitam	Bludru
12.	Hijau, Putih	Bludru
13.	Hitam	Bludru
14.	Putih, Hitam	Bludru
15.	Hijau, Hitam	Bludru
16.	HijauKrem	BludruMengkilap
17.	Hitam	Bludru
18.	Hitam, Hijau	Bludru
19.	Putih	Bludru
20.	Hijau Keputihan	Bludru
21.	Hitam	Bludru
22.	Krem	Mengkilap
23.	Hitam	Bludru
24.	Hitam, Hijau	Bludru
25.	Hitam	Bludru

Tabel 2. Hasil pemeriksaan jamur secara mikroskopis dari biakan SGA pada liang telinga mahasiswa AAK Pekalongan yang berjilbab tahun 2017

No. Sampel	Jamur	
	<i>Aspergillus sp.</i>	<i>Candida sp.</i>
1.	+	-
2.	+	-
3.	+	-
4.	+	-
5.	+	-
6.	+	+
7.	+	-
8.	-	+
9.	-	+
10.	+	+
11.	+	-
12.	+	-
13.	+	-
14.	+	-
15.	+	-
16.	+	+
17.	+	-
18.	+	-
19.	+	-
20.	+	-
21.	+	-
22.	-	+
23.	+	-
24.	+	-
25.	+	-

Berdasarkan pada data tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa dari 25 sampel mahasiswa semua sampel (100%) yang positif ditumbuhi jamur yang terdiri dari 19 sampel (76%) ditumbuhi jamur *Aspergillus sp*, 3 sampel (12%) yang positif ditumbuhi jamur *Candida sp*, 3 sampel (12%) yang positif ditumbuhi jamur *Aspergillus sp* dan *Candida sp.*, sehingga dapat dibuat diagram sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram pertumbuhan jamur pada liang telinga

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan kesimpulan, yaitu terdapat 100% sampel liang telinga yang ditumbuhi jamur dengan persentase 76% ditumbuhi oleh jamur *Aspergillus sp.*, 12% ditumbuhi jamur *Aspergillus sp.* dan *Candida sp*, 12% ditumbuhi jamur *Candida sp.* Hal ini disebabkan karena penggunaan penutup kepala yang membuat keadaan dari liang telinga menjadi lembab, jarang membersihkan liang telinga, hal tersebut sesuai dengan teori dimana penggunaan penutup kepala merupakan salah satu faktor yang menyebabkan pertumbuhan jamur pada liang telinga. Karena kelembaban pada liang telinga merupakan tempat yang ideal bagi pertumbuhan jamur. Selain itu salah satu faktor yang sangat mempengaruhi terjadinya infeksi jamur di telinga atau otomikosis adalah *personal hygiene* (Humaira, 2012).

Saran yang dapat diberikan antara lain: Untuk mahasiswa supaya menjaga *personal hygiene* sehingga keadaan liang telinga tidak lembab dengan cara membersihkan telinga dengan menggunakan handuk pada daerah daun telinga. Sedangkan untuk peneliti lain diharapkan agar dapat mengembangkan penelitian yang berkaitan dengan pertumbuhan jamur pada liang telinga.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Farhan. 2003. Uji Banding Klinis Pemakaian Larutan Burruwi Saring Dengan Salep Ichthyol (Ichthammol) pada Otitis Eksterna Akut. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara : 1
- Gandahusada, S, dkk. 1998. *Parasitologi Kedokteran* Edisi Ketiga. Balai Penerbit FKUI Jakarta : 283
- Humaira, Cut Firza. 2012. *Prevalensi otomikosis pada mahasiswa PSPD FKIK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dan Faktor yang mempengaruhinya.* (<http://journals.cambridge.org>). Diakses pada 13 Maret 2017.
- Komariah & Sjam, Ridhawati. 2012. Kolonisasi Candida dalam Rongga Mulut. *Majalah Kedokteran FK UKI*. Vol. 28 (1) : 41
- Marlinda, Lita & Aprilia, Ety. 2016. Otomikosis Auris Dekstra pada Perenang. *J Medula Unila*. Vol. 6 (1) : 67
- Mizana, Dina Khaira, dkk. 2016. Identifikasi Pertumbuhan Jamur Aspergillus Sp pada Roti Tawar yang Dijual di Kota Padang Berdasarkan Suhu dan Lama Penyimpanan. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol. 5 (2) : 359
- Ozcan K, Ozcan M Karaarslan A, dan Karaarslan F. 2003. *Otomycosis in Turkey; Predisposing Factor, Etiology and Therapy.* *J Laryngol & Otol* 2003; 117: 39-42.
- Suryani, Lilis & Awaliyah, Mira Tamila N. M. 2016. *Faktor-Faktor Predisposisi Kolonisasi Jamur Candida dan Aspergillus Penyebab Otomikosis.* Repository Universitas Muhammadiyah Yogyakarta : Yogyakarta