

**ANALISA JAMUR *ASPERGILLUS SP* PADA LIANG TELINGA ORANG
 DEWASA USIA 20-40 TAHUN DI DESA ALUR BEMBAN
 KECAMATAN KARANG BARU KABUPATEN ACEH TAMIANG**

Yunita Purba

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia,
 Email: yunitapurba1956@gmail.com

ABSTRAK

Aspergillus sp termasuk golongan penyebab mikosis superfisial yang dapat menginfeksi lapisan epidermis kulit. Infeksi jamur ini dapat disebabkan oleh 4 genus : *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger* dan *Aspergillus terreus*. Jamur ini menjadi pathogen dalam tubuh karena adanya faktor predisposisi dan jika dibiarkan dapat menyebabkan infeksi sekunder yaitu otitis media. Telah dilakukan penelitian pada serumen telinga masyarakat usia 20-40 tahun di Desa Alur Bemban Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang sebanyak 10 orang, yang dilakukan dengan metode penelitian deskriptif crosssectional diperiksa dengan metode pembiakan atau kultur pada media SDA. Di antara 10 bahan diperiksa 5 orang positif terinfeksi jamur maka dilakukan pemeriksaan secara direct smear menggunakan LPCB. Pada bahan kode A1,A3,A5 dan A8 ditemukan *Aspergillus niger*, pada bahan kode A6 ditemukan *Penicillium sp* dan 5 orang tidak ditemukan adanya pertumbuhan jamur *Aspergillus sp*. Di samping faktor predisposisi dengan adanya penelitian ini diharapkan masyarakat dapat melakukan sikap dan pencegahan dini seperti personal hygiene terhadap jamur *Aspergillus sp*.

Kata Kunci : Jamur, *Aspergillus sp*, Liang Telinga

ABSTRACT

Aspergillus Sp is the causes of mikosis superfisial that can infect the epidermis of the skin. This fungal infection can be caused by 4 genera: *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus Niger* and *Aspergillus Terreus*. This fungus becomes a pathogenic in the body due to the presence of predisposing factors. If it's allowed, it could be able to cause secondary infections called otitis media. Research has been conducted on the ear of people aged 20-40 years in the village of Alur Bemban in Karang Baru District Aceh Tamiang as 10 people, conducted with a descriptive cross sectional research method examined by breeding methods or culture on the SDA media. Among the 10 ingredients examined 5 people were positively infected with fungus (50%). Then, it's conducted a direct smear examination using LPCB. In material code A1, A3, A5 and A8 found *Aspergillus Niger*, another fungus found that was on the material code A6 found *Penicillium Sp* and 5 persons negative without the growth of *Aspergillus Sp* fungi. Through this research, it's expected that people can perform early attitudes and prevention of *Aspergillus Sp* fungi.

Key Words: Fungus, *Aspergillus Sp*, Ear Canal

PENDAHULUAN

Pada umumnya, jamur tumbuh dengan baik di tempat yang lembab. Tetapi jamur juga dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya, sehingga jamur dapat ditemukan di semua tempat di seluruh dunia

termasuk di gurun pasir yang panas. Di alam bebas terdapat lebih dari 200.000 spesies jamur. Diduga jumlahnya antara 200.000 sampai 500.000 spesies jamur. Dari sekian banyak jamur ini diperkirakan 100 spesies bersifat *pathogen* terhadap manusia. Tetapi jamur yang biasanya bersifat sebagai *saprophyt*

dapat menimbulkan kelainan pada manusia bila keadaan menguntungkan untuk pertumbuhan jamur tersebut. Keadaan tersebut disebut faktor *predisposisi* (Gandahusada S, 2015).

Beberapa penyakit yang disebabkan oleh jamur sebagai *mikosis superfisialis* salah satunya adalah *Otomikosis*. *Otomikosis* adalah infeksi telinga yang disebabkan oleh berbagai jamur, yang terbanyak ialah *Aspergillus*, *Penicilium*, *Mucor*, *Rhizopus*, dan *Candida* atau infeksi jamur yang *superficial* pada pinna dan *meatus auditoriuseksternus*. *Mikosis* ini menyebabkan adanya pembengkakan, pengelupasan *epithel superficial*, adanya penumpukan debris yang berbentuk hifa, disertai *supurasi* dan nyeri. Spesies yang paling sering adalah *Aspergillus niger* (48,35%), *Aspergillus fumigatus* (33,96%), *Aspergillus flavus* (12,5%), *Aspergillus candidus* (7,1%), *Aspergillus terreus* (1,6%), dan *Paecilomyces variotii* (0,5%). *Otomikosis* dapat dijumpai di berbagai wilayah di dunia, umumnya prevalensi *otomikosis* terkait dengan wilayah *demografis* dengan tingkat kelembaban yang tinggi di daerah tropis dan subtropis. Negara *tropis* dan *subtropics* mempunyai derajat kelembaban suhu yang tinggi sekitar 70-80% dengan suhu udara sekitar 15-30°C (Kumar, 2010).

Faktor *predisposisi* terjadinya *otomikosis* meliputi ketiadaan serumen, kelembaban yang tinggi, peningkatan temperatur, masuknya air kedalam telinga lalu dibiarkan tidak dibersihkan dan trauma lokal yang biasanya sering disebabkan oleh kapas telinga dan alat bantu dengar. Jamur dapat masuk kedalam liang telinga melalui alat-alat pengorek telinga yang terkontaminasi. Hal tersebut mengganggu mekanisme pembersihan telinga yang menyebabkan penumpukan serumen, infeksi telinga atau penumpukan *cotton bud* (Khan et al, 2017). Menurut Schneider dan Crane (2014), diperoleh hasil sebanyak 36% responden membersihkan telinga satu kali sehari.

Tujuan penelitian adalah Untuk menganalisa jamur *Aspergillus sp* Pada liang telinga orang dewasa usia 20-40 tahun di

Universitas Sari Mutiara Indonesia
DOI

Desa Alur Bemban Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang.

METODE PENELITIAN

Alat penelitian: Neraca analitik, cawan petridish, tabung reaksi, rak tabung, beaker glass, tangkai pengaduk, kapas, pipet tetes, ose jarum, mikroskop lampu spiritus, autoclave, inkubator, lampu erlenmeyer, kertas perkamen, aluminium foil, skapel, objek glass, deck glass.

Media dan Reagensia: Saboraoud Dextrose Agar, Lactopenol cotten blue (LPCB) alkohol 70%, aquadest.

Cara kerja: Pembuatan larutan Lactopenol Cotten Blue (LPCB). Ditimbang sebanyak 20 gram kristal fenol dilarutkan dalam beaker glass diatas penangas air, ditambahkan asam laktat 20 mL dan gliserol 40 mL, aqua deslitat 20 mL, ditambahkan cotten blue secukupnya, campurkan diatas uap air panas dengan hati-hati.

Pembuatan Media Saboraoud Dextrose Agar (SDA). Ditimbang sebanyak 65 gram media Saboraoud Dextrose Agar kemudian dilarutkan dengan aquadest sedikit demi sedikit hingga 1 liter. Kemudian dimasukkan media ke dalam erlenmeyer, tutup dengan kapas kemudian ditutup dengan aluminium foil, selanjutnya media dipanaskan beberapa menit, hingga semua media itu terlarut. Kemudian media yang akan dipakai ditunggu dingin setelah itu dituang ke dalam petridish volume 20 mL. Plat digoyangkan perlahan-lahan.

Cara penanaman. Bahan swab telinga dibiakkan pada saboraoud dextrose agar, lalu diambil bahan serumen telinga tersebut, lalu tanam pada media saboraoud dextrose agar, setelah itu bungkus dengan kertas perkamen, diamkan pada temperatur kamar, setiap 2x sehari diperiksa apakah ada pertumbuhan

jamur, jika melebihi 2 minggu tidka ada pertumbuhan jamur maka hasil dikatakan tidak ditemukan pertumbuhan jamur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Telah dilakukan pengambilan serumen dari liang telinga dengan cotten bud steril dari masyarakat yang berusia 20-40 tahun di desa alur Bemban kecamatan karang baru kabupaten aceh Tamiang. Data sebagai berikut dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Pembacaan Pertumbuhan Jamur Tanggal 24-26 Juli 2019

| No | Kode Sampel | Pertumbuhan Jamur |
|----|-------------|---|
| 1 | A1 | Jamur sudah tumbuh, tapi belum dapat diidentifikasi |
| 2 | A3 | Jamur sudah tumbuh, tapi belum dapat diidentifikasi |
| 3 | A5 | Jamur sudah tumbuh, tapi belum dapat diidentifikasi |
| 4 | A6 | Jamur sudah tumbuh, tapi belum dapat diidentifikasi |
| 5 | A8 | Jamur sudah tumbuh, tapi belum dapat diidentifikasi |

Tabel 2. Pembacaan Pertumbuhan Jamur Tanggal 29-31 Juli 2019

| No | Kode Sampel | Pertumbuhan Jamur | Bentuk | Warna |
|----|-------------|--------------------|---------|---------------------------------------|
| 1 | A1 | Jamur sudah tumbuh | Melebar | Hitam dengan pinggiran berwarna putih |
| 2 | A3 | Jamur sudah tumbuh | Melebar | Hitam dengan pinggiran berwarna putih |
| 3 | A5 | Jamur sudah tumbuh | Melebar | Hitam |
| 4 | A6 | Jamur sudah tumbuh | Melebar | Putih Kehijauan |
| 5 | A8 | Jamur sudah tumbuh | Melebar | Hitam dengan pinggiran berwarna putih |

Tabel 4.3 Pemeriksaan di mikroskop metode *direct smear* dengan larutan *Lactopenol Cotten Blue* (LPCB)

| No | Kode Bahan | Hifa | Biakan SDA |
|----|------------|------|------------|
| 1 | A1 | + | Tumbuh |
| 2 | A3 | + | Tumbuh |
| 3 | A5 | + | Tumbuh |
| 4 | A6 | + | Tumbuh |
| 5 | A8 | + | Tumbuh |

Tabel 1 menjelaskan pembacaan pertama dan kedua belum terjadi pertumbuhan jamur, hanya pada bahan dengan kode A1, A2, A5, A6 dan A8 terjadi pertumbuhan jamur tetapi belum dapat diidentifikasi jenis jamurnya. Pada bahan kode A2, A4, A7, A9 dan A10 tidak ditemukan adanya pertumbuhan jamur.

Tabel 2 menjelaskan pembacaan ketiga dan keempat terjadi pertumbuhan jamur, pada kode bahan A1, A3, A5, A6 dan A8 jamur tumbuh koloni berwarna hitam dengan pinggiran berwarna putih dan bentuknya melebar di sekitar cawan *petridish* pada kode

bahan A6 jamur tumbuh berwarna putih kehijauan dan bentuknya juga semakin melebar di sekitar cawan *petridish*. Pada bahan kode A2, A4, A7, A9 dan A10 tidak ditemukan adanya pertumbuhan jamur.

Tabel 3 menjelaskan bahan diperiksa di mikroskop perbesaran lensa okuler 10x dan 40x kali dengan metode *diect smear* dengan larutan *Lactophenol Cotten Blue* (LPCB) dilihat pertumbuhan jamur pada pembacaan ketiga dan keempat yaitu hari ke-8 dan ke-10. Pada bahan dengan kode A1, A3, A5, A6 dan A8 pertumbuhan jamur masih dalam bentuk hifa. Pada bahan kode A2, A4, A7, A9 dan A10 tidak ditemukan pertumbuhan jamur.

SIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian bahwa Berdasarkan hasil penelitian dari 10 bahan pemeriksaan yang dilakukan di Laboratorium Kimia-Biologi Universitas Sari Mutiara Indonesia di dapat 40% masyarakat yang terinfeksi jamur genus *Aspergillus sp* spesies *Aspergillus niger*, 10% terinfeksi jamur *Penicillium sp* dan 50% tidak ditemukan adanya pertumbuhan jamur.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Universitas Sari Mutiara Indonesia yang mendukung penelitian melalui penggunaan laboratorium.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fardiaz. S. 2014 Mikrobiologi Pangan. Jakarta. PT. Gramedia
2. Graham-Brown.R. dkk. 2014. Mikologi Dasar dan Terapan. Jakarta. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
3. Jawets,M. 2014. Mikrobiologi Kedokteran (Medical Microbiology) Jakarta. Buku Ed. 27 Salemba Medika.
4. Wiratma, DY. Aruan, DGR. 2020 Penyuluhan Cuci Tangan yang Bersih Sebagai Perilaku Hidup Sehat Pada Lanjut Usia di RSUD Tere Margareth Medan. 6(2), 1014-1019
5. Kumala, W. 2013. Mikologi Dasar Kedokteran. Jakarta. Universitas Trisakti