

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara yang secara geografis terletak pada 6 lintang utara – 11 lintang selatan, 95 bujur timur sampai 141 bujur barat. Dengan posisi geografis seperti itu, menyebabkan Indonesia berada di daerah tropis. Hal ini berpengaruh terhadap iklim, cuaca, tingkat kelembapan udara dan curah hujan yang tinggi dan panas sepanjang tahun. Hal ini memudahkan timbulnya penyakit-penyakit yang disebabkan oleh jamur, diantaranya Otomikosis (Windu, 2010).

Otomikosis adalah suatu proses peradangan pada liang telinga yang disebabkan oleh infeksi jamur. Otomikosis ini merupakan suatu bentuk penyakit yang umum ditemukan diseluruh belahan dunia. Frekuensinya bervariasi tergantung pada perbedaan zona geografik, faktor lingkungan, dan juga waktu (Sukardi, 2009).

Otomikosis merupakan satu dari gejala umum yang sering dijumpai pada klinik-klinik THT dan prevalensinya mencapai 9 % dari keseluruhan pasien yang menunjukkan gejala dan tanda otitis eksterna dengan *Candida* dan *Aspergillus* sebagai spesies jamur yang terbanyak diperoleh dari isolatnya (Sukardi, 2009).

Angka insidensi otomikosis tidak diketahui, tetapi sering terjadi pada daerah dengan cuaca yang panas, juga pada orang-orang yang senang dengan olah raga air. 1 dari 8 kasus infeksi telinga luar disebabkan oleh jamur. 90 % infeksi jamur ini disebabkan oleh *Aspergillus spp*, dan selebihnya adalah *Candida spp*. Angka prevalensi Otomikosis ini dijumpai pada 9 % dari seluruh pasien yang mengalami gejala dan tanda otitis

eksterna. Otomikosis ini lebih sering dijumpai pada daerah dengan cuaca panas, dan banyak literatur menyebutkan otomikosis berasal dari negara tropis dan subtropis. Di United Kingdom ( UK ), diagnosis otitis eksterna yang disebabkan oleh jamur ini sering ditegakkan pada saat berakhirnya musim panas (Kurniawan, 2010).

Otomikosis dijumpai lebih banyak pada wanita ( terutama ibu rumah tangga ) daripada pria. Otomikosis biasanya terjadi pada dewasa, dan jarang pada anak-anak. Pada penelitian tersebut, dijumpai otomikosis sering pada remaja laki-laki, yang juga sesuai dengan yang dilaporkan oleh peneliti lainnya (Ali Zarei, 2006).

Tetapi berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hueso, dkk (2008), dari 102 kasus ditemukan 55,8 % terjadi pada laki-laki, sedangkan 44,2% terjadi pada wanita (Hueso dkk, 2008).

Banyak faktor yang dikemukakan sebagai predisposisi terjadinya otomikosis, termasuk cuaca yang lembab, adanya serumen, instrumentasi pada telinga / pemakaian peralatan pada telinga seperti alat bantu dengar, status pasien yang *immunocompromised* , iklim yang panas dan lembab, dan peningkatan pemakaian preparat steroid dan antibiotik topikal. Pengobatan yang direkomendasikan meliputi *debridement* lokal, penghentian pemakaian antibiotik topikal dan anti jamur lokal atau sistemik (Dwi Hapsari, 2011).

Begitu pentingnya kedudukan telinga sehingga di dalam Al qur'an pun telinga (pendengaran) selalu disebutkan lebih dahulu daripada mata (penglihatan). Firman Allah SWT dalam surat Fushilat ayat 22:

وما كنتم تستترون أن يشهد عليكم سمعكم ولا أبصاركم ولا جلودكم، ولكن ظننتم أن الله

لا يعلمو كثيرا مما تعملون (فصلت: 22)

*“Dan kamu sekali-kali tidak dapat bersembunyi dari persaksian yang dilakukan oleh pendengaranmu, mata-mata kalian, dan kulit-kulit kalian terhadap kalian sendiri, bahkan kamu mengira bahwa Allah tidak mengetahui kebanyakan dari apa yang kalian kerjakan” (Q.S. Fushshilat: 22)*

Dari ayat di atas, Allah ta'ala ketika menyebutkan kata “pendengaran” dalam Al-Qur'an selalu didahulukan daripada penglihatan. Sungguh, ini merupakan satu mu'jizat Al-Qur'an yang mulia. Allah telah mengutamakan dan mendahulukan pendengaran daripada penglihatan. Sebab, pendengaran adalah organ manusia yang pertama kali bekerja ketika di dunia, juga merupakan organ yang pertama kali siap bekerja pada saat akhirat terjadi. Maka dari itu, pendengaran tidak pernah tidur sama sekali (Tafsir Al-barru, 2009).

Oleh karena itu, sangatlah penting bagi kita sebagai manusia untuk selalu menjaga organ pendengaran kita (telinga) agar tetap selalu berfungsi dengan baik, sehingga kita senantiasa dapat berdoa, bekerja, dan menjalankan perintah Allah SWT lainnya dengan lancar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan:

1. Apakah pemakaian antibiotik topikal pada telinga mempengaruhi kolonisasi jamur *Candida* dan *Aspergillus* penyebab otomikosis ?
2. Apakah pemakaian tutup kepala mempengaruhi kolonisasi jamur *Candida* dan *Aspergillus* penyebab otomikosis ?
3. Apakah riwayat dematitis / dermatomikosis mempengaruhi kolonisasi jamur *Candida* dan *Aspergillus* penyebab otomikosis ?



### C. Tujuan Penelitian

- **Tujuan Umum :**

Untuk mengetahui faktor-faktor predisposisi kolonisasi jamur Candida dan Aspergillus terhadap terjadinya otomikosis.

- **Tujuan Khusus :**

1. Untuk mengetahui pengaruh pemakaian antibiotik topikal untuk telinga terhadap kolonisasi jamur Candida dan Aspergillus penyebab otomikosis.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemakaian tutup kepala terhadap kolonisasi jamur Candida dan Aspergillus penyebab otomikosis.
3. Untuk mengetahui pengaruh riwayat dermatitis / dermatomikosis terhadap kolonisasi jamur Candida dan Aspergillus penyebab otomikosis.

### D. Manfaat Penelitian

**1. Bagi masyarakat**

Dengan mengetahui faktor-faktor predisposisi kolonisasi jamur penyebab otomikosis, diharapkan masyarakat dapat lebih berhati-hati dan waspada, sehingga angka kejadian otomikosis ini dapat ditekan serendah mungkin dengan melakukan pencegahan dan penatalaksanaan yang baik dan sesuai.

**2. Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi ilmu pengetahuan, memberikan gambaran bagi masyarakat dan pihak terkait tentang faktor predisposisi pertumbuhan mikroorganisme penyebab otomikosis seperti jamur aspergillus maupun candida, supaya dapat menekan serendah mungkin persebaran otomikosis ini.

### 3. Sebagai tambahan informasi dan daftar pustaka

Manfaat lainnya yaitu untuk menambah informasi dan daftar pustaka tentang faktor-faktor resiko apa saja yang berkaitan dengan terjadinya otomikosis terutama jika dikaitkan langsung dengan pertumbuhan kolonisasi jamur *aspergillus / candida* sebagai organisme utama penyebab otomikosis.

## E. Keaslian Penelitian

### 1. Ozcan et al., (2003). Tentang “**Otomycosis in Turkey: Predisposing factors, aetiology and therapy**”.

Penelitian ini dilakukan pada 87 pasien dengan diagnosa klinis otomikosis dan 20 kontrol untuk menentukan agen patogen, faktor predisposisi beserta pengobatannya yang hemat biaya. Faktor predisposisinya mencakup riwayat penggunaan tutup kepala (74,7 %), riwayat dermatomikosis (34,4 %) dan kebiasaan berenang (27,6 %). Hasilnya, jamur patogen yang paling umum ditemukan dari otomikosis adalah *Aspergillus niger* (44,8 %). Satu-satunya isolat *Candida albicans* ditemukan pada kelompok kontrol (2,5 %). Kesimpulan terapinya bahwa pemberian 4 % larutan asam borat dalam alkohol dan pembersihan dengan metode hisap saluran telinga dengan intensitas sering mungkin menjadi pengobatan yang hemat biaya untuk otomikosis dengan persentase 77 % dari keseluruhan pasien yang diobati dengan cara ini. Hasil lainnya itu 80 % dari kasus telah bercampur dengan infeksi bakteri dan 50 % dari mereka memiliki riwayat dermatomikosis.

### 2. Yavo et al.,(2004) Tentang “**Prevalence and risk factors for otomycosis treated in the hospital setting in Abidjan (Ivory Coast)**”.

Penelitian ini dilakukan pada spesimen yang diperoleh dari 115 pasien dengan otitis eksternal di Departemen *Oto-Rhino-Laryngology*. Jamur diperoleh dari 49 pasien dengan prevalensi

otomikosis keseluruhan 42,6 %, dengan perhitungan 95% Confidence Interval (CI), 34, 4-52, 2. Analisis univariat menunjukkan bahwa faktor predisposisi untuk otomikosis yang sering yaitu berenang di kolam Relatif (RR) 3,7; CI 1,7-8,1), membersihkan telinga setiap hari (RR 3,5; CI 1,8-6,8) dan penggunaan berlebihan obat tetes telinga yang mengandung antibiotik dan kortikosteroid (RR = 9,3; IC95% =4,3-20,1). Dan etiologi yang paling umum adalah agen *Aspergillus flavus* (20,4%), *Candida albicans* (16,3 %), *Candida parapsilosis* (14,3 %) dan *Aspergillus niger* (12,2 %). Kombinasi dua agen ditemukan dalam 5 kasus. Data ini menunjukkan bahwa otomikosis endemik di Pantai Gading, Afrika.

3. Viswanatha et al.,(2012). Tentang **“Otomycosis in immunocompetent and immunocompromised patients”**.

Penelitian ini dilakukan mencakup 50 kasus pada pasien imunokompeten otomikosis dan 50 kasus otomikosis pada pasien immunocompromised, dimana presentasi klinis, faktor predisposisi, profil mycologic dan hasil pengobatannya dibandingkan. Hasilnya, *Aspergillus sp* adalah jamur yang paling sering diisolasi pada kelompok imunokompeten dan *Candida albicans* pada kelompok immunocompromised. Keterlibatan bilateral lebih umum pada kelompok immunocompromised. Semua pasien diobati dengan tetes telinga clotrimazole topikal. Hasilnya, 4 pasien dalam kelompok immunocompromised tidak terpengaruh oleh pengobatan dengan clotrimazole, tetapi berhasil diobati dengan tetes telinga flukonazol. Hasil lainnya juga didapatkan 3 pasien yang mengalami perforasi membran timpani kecil karena otomikosis.

4. Fuldy, A. (2011). Tentang **“Pemeriksaan jamur pada serum liang telinga murid SDN Pinang Ranti 03 Petang Jakarta timur”**.

Penelitian ini menggunakan bahan pemeriksaan serumen liang telinga dari murid SDN Pinang Ranti 03 Petang Jakarta Timur. Teknik pemeriksaan dengan cara pemeriksaan langsung, pembiakan



dengan media Sabouroud Dekstrosa Agar (SDA) dan Slide Culture. Dari hasil pemeriksaan langsung dan biakan pada 38 sampel serumen liang telinga murid SDN Pinang Ranti Jakarta Timur, ditemukan jamur pada hasil biakan sebanyak 29(76,32%) dan pemeriksaan langsung 6(15,79%). Berdasarkan perilaku membersihkan telinga setiap hari ditemukan positif jamur sebanyak 8(72,73%) sedangkan 1 minggu sekali sebanyak 21(77,38%). Berdasarkan alat membersihkan telinga dengan cotton bud ditemukan positif jamur sebanyak 24(75%) sedangkan benda lain sebanyak 5(83,33%). Berdasarkan keluhan ditemukan positif jamur 5(55,56%) dan tanpa keluhan 24(82,76%). Jenis jamur yang ditemukan adalah *Candida sp*, *Aspergillus sp*, *Curvularia sp*, *Rhizopus sp*, *Fusarium sp*, *Mucor sp*, *Penicillium sp*.

Beda penelitian-penelitian yang pernah dilakukan dengan penelitian yang akan dilakukan ini yaitu pada penelitian ini akan meneliti faktor-faktor predisposisi apa saja yang berpengaruh terhadap kolonisasi jamur *Aspergillus* dan *Candida* penyebab otomikosis.