

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Jamur adalah organisme eukariotik bisa bersifat mikroskopik, berfilamen, bercabang, berspora, tidak berklorofil, dan memiliki dinding sel yang mengandung kitin, selulosa atau keduanya. Jamur dapat tumbuh dimana saja bahkan di dalam bebatuan Antartika. Salah satu faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan jamur adalah tingkat kelembaban.¹

Jamur dapat menyebabkan penyakit infeksi. Penyakit ini menimbulkan penyakit yang bervariasi luas, mulai dari penyakit yang lesi primer di lapisan kulit superfisial yang berhubungan dengan masalah kosmetik hingga penyakit pada mikosis sistemik yang bersifat fatal.^{1,2}

Dari perjalanan sejarahnya, infeksi jamur dianggap tidak penting sebagai penyebab infeksi. Namun dari tahun 1980, insiden dari infeksi jamur bersifat serius dan meningkat kejadiannya dari tahun ke tahun. Infeksi penyakit jamur ini muncul pada kondisi tertentu, terutama pada dua populasi secara umum berisiko mendapatkan infeksi jamur yang invasif, yaitu orang yang tinggal di lokasi geografis tertentu dan orang yang mengalami gangguan imunitas. Jamur endemik yang menyebabkan infeksi diantaranya adalah varian *Histoplasma capsulatum*, yang terdapat di sepanjang lembah sungai Mississippi, kemudian *Coccidioides immitis* yang terdapat di barat daya Amerika, dan *Blastomyces dermatitidis* di negara bagian tengah dan selatan Amerika.^{2,3}

Gangguan imunitas merupakan faktor risiko yang sering menjadi penyebab infeksi jamur. Beberapa penelitian telah mengidentifikasi faktor risiko dihubungkan dengan infeksi. Sebagian besar dari faktor risiko ini sering didapatkan pada pasien yang dirawat di rumah sakit. Beberapa kondisi yang dapat menimbulkan penurunan daya tahan tubuh seperti pemberian kortikosteroid, kemoterapi, malnutrisi, adanya keganasan, dan kondisi neutropenia. Kondisi lain yang dapat menimbulkan berkembangnya kolonisasi jamur yang berkembang di sistem saluran pencernaan, di kulit, dan saluran napas adalah dengan pemberian antibiotika spektrum luas.²

Paru merupakan organ tempat masuknya infeksi jamur yang bersifat berat. Hal ini disebabkan oleh karena adanya interaksi organ paru dengan lingkungan dan juga dipengaruhi oleh kemampuan dari jamur patogen yang berada di udara sekitar. Penyakit jamur paru, termasuk kelompok infeksi jamur sistemik. Infeksi jamur paru dapat disebabkan oleh dua kelompok jamur, pertama dari lingkungan yang bersifat saprofit dan kedua jamur yang ada pada tubuh manusia itu sendiri. Jamur di tubuh manusia bersifat oportunistik, seperti infeksi jamur *Candida spp*, saat ini telah dikenal lebih dari 150 spp. Infeksi yang sering pada manusia adalah dari *Candida Albicans*²

Candida albicans merupakan suatu spesies jamur dari golongan deuteromycota. Spesies ini merupakan penyebab infeksi jamur oportunistik kulit, mukosa, dan organ dalam manusia yang disebut dengan kandidiasis. Beberapa karakteristik dari spesies ini adalah berbentuk seperti telur (ovoid) atau sferis dengan diameter 3-5µm dan dapat menghasilkan pseudohifa. Spesies *Candida albicans* memiliki dua jenis morfologi, yaitu bentuk seperti khamir dan bentuk hifa. Jamur ini memiliki kemampuan untuk menempel pada sel inang dan membentuk kolonisasi.⁶

Kolonisasi *Candida* dapat ditemukan pada organ yang normalnya tidak steril misalnya saluran napas atas dan saluran cerna. Infeksi jamur biasanya didahului oleh kolonisasi yang terjadi akibat perubahan kondisi fisiologis karena adanya faktor risiko seperti penggunaan antibiotik lama, pasien dengan penurunan daya tahan tubuh, penggunaan steroid jangka lama, sehingga akan mengakibatkan terganggunya keseimbangan flora normal dalam saluran nafas yang akan memicu pertumbuhan *Candida* secara berlebihan. Proses kolonisasi menjadi sangat penting karena proses tersebut merupakan proses awal terjadinya infeksi. Koloni *Candida* meningkat pada penderita yang mendapat pengobatan antibiotika yang berspektrum luas, dan pada penderita diabetes mellitus. Pemakaian antibiotika dengan jangka waktu lama dapat menyebabkan resistensi dan peningkatan kolonisasi *Candida spp*, karena terjadi penekanan flora endogen. Peningkatan kolonisasi dapat menyebabkan fungsi fagositosis yang kemudian dapat mengganggu proses pertahanan tubuh untuk melawan infeksi yang masuk ke tubuh. ⁸

Antibiotik memiliki dua efek utama, secara terapeutik obat ini menyerang organisme infeksius dan juga mengeliminasi bakteri lain yang bukan penyebab penyakit. Efek lainnya adalah menyebabkan perubahan ekosistem flora normal sehingga terjadi gangguan ekologi mikrobial alami, ketidakseimbangan flora normal jamur saluran napas dan kolonisasi akan menginvasi mukosa serta akan berkembang. ¹⁰

Berdasarkan uraian tersebut, penulis berkeinginan membuat penelitian tentang kejadian peningkatan kolonisasi *Candida spp* saluran napas pada penggunaan antibiotika lebih dari satu minggu.

1.2 Perumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan dengan pemakaian antibiotika lebih dari satu minggu dengan kejadian peningkatan kolonisasi *Candida spp* di saluran napas?

1.3 Hipotesis

Pengunaan antibiotika lebih dari satu minggu meningkatkan kejadian kolonisasi *Candida spp* pada saluran napas.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Melihat hubungan pemakaian antibiotika lebih dari satu minggu pada pasien infeksi paru dengan terjadinya peningkatan kolonisasi *Candida spp* dengan pemeriksaan kultur sputum jamur pasien yang dirawat di bangsal paru RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik pasien infeksi paru
2. Mengetahui kejadian kolonisasi *Candida spp* pada pasien infeksi paru.
3. Mengetahui kejadian kolonisasi *Candida spp* pada pasien, sebelum dan sesudah mendapat antibiotika lebih dari satu minggu .
4. Mengetahui hubungan karakteristik dan faktor komorbid pasien dengan kejadian kolonisasi *Candida spp*.
5. Mengetahui hubungan jenis antibiotik yang diberikan dengan kejadian kolonisasi *Candida spp*

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman dalam mendiagnosis peningkatan kolonisasi *Candida spp* karena pemberian antibiotika lebih satu minggu pada pasien.

1.5.2 Bagi Institusi Rumah sakit

Penelitian ini dapat memberi gambaran adanya risiko terjadinya peningkatan kolonisasi *Candida spp* pada pasien dengan pemakaian antibiotika lebih dari satu minggu.

1.5.3 Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan referensi penelitian dan menjadi data awal bagi penelitian selanjutnya.

