

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Candida adalah salah satu jenis jamur yang banyak tumbuh dan berkembang di daerah beriklim tropis, termasuk di Indonesia. *Candida* dapat ditemukan di tanah, buah-buahan, air, dan kotoran binatang (Gandahusada *et al.*, 2006). *Candida* normal berada di kulit, membran mukosa, dan gastrointestinal (Irianto, 2013). Beberapa jamur komensal yang berada di tubuh manusia termasuk *Candida* dapat menginfeksi tubuh *host*-nya dan menjadi infeksi oportunistik. Infeksi akibat *Candida sp* disebut dengan kandidiasis. Kandidiasis terdapat di seluruh dunia dan dapat terjadi pada semua umur, baik laki-laki maupun perempuan (Kuswadji, 2007).

Candida memiliki lebih dari 150 spesies dan terdapat 17 spesies yang dapat menginfeksi manusia. Infeksi *Candida* superfisial maupun sistemik yang terjadi pada manusia terutama disebabkan oleh *Candida albicans* yaitu sekitar 70-80%, dan diikuti oleh *Candida tropicalis* sekitar 30-40% (Wahyuningsih *et al.*, 2012).

Kandidiasis merupakan infeksi akibat jamur yang memiliki insiden tertinggi dibandingkan dengan jamur-jamur lainnya. Infeksi *Candida sp* meningkat dalam kurun waktu 20-25 tahun terakhir (Nelwan, 2014). Berdasarkan data infeksi penyerta pada 39 orang penyandang AIDS di RSUP Dr. M Djamil Padang Tahun 2010-2012 didapatkan 24 orang menderita kandidiasis oral, 9 orang menderita tuberkulosis, 4 orang penyandang bronkopenumonia, 1 orang penyandang hepatitis C, dan 1 orang penyandang stomatitis (Putri, 2015).

Manusia dapat terinfeksi *Candida* melalui dua faktor, yaitu secara endogen dan eksogen (Kuswadji, 2007). *Immunocompromised* adalah faktor endogen yang merupakan faktor utama untuk terjadinya kandidiasis. Keadaan *immunocompromised* dapat ditemukan pada penderita HIV/AIDS, diabetes melitus, penggunaan obat-obat yang menekan sistem imun seperti antibiotik dan kortikosteroid, pasien kanker yang mendapat *chemoteraphy*, dan pada pasien yang menjalani transplantasi organ (Tjampakasari, 2006; Putri, 2015). Faktor eksogen adalah faktor lingkungan yang mendukung untuk terjadinya kandidiasis. Faktor eksogen ini bisa berupa air, iklim, kebersihan kulit, kebiasaan merendam kaki, dan berkontak dengan penderita kandidiasis (Kuswadji, 2007). Air yang sudah terkontaminasi oleh jamur salah satunya *Candida*, akan menjadi sumber infeksi bagi orang yang menggunakan air tersebut dan dapat menjadi sumber penyebab kandidiasis vulvovaginitis ataupun kandidiasis oral. Kandidiasis vulvovaginitis adalah infeksi *Candida* yang mengenai mukosa vagina dan kandidiasis oral adalah *Candida* yang menginfeksi mukosa mulut (Mulyati, 2002; Irianto, 2014; Mitchell, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian Isnawati tahun 2003 terhadap air bak mandi yang berada di pasar Banjarbaru dan Martapura, ditemukan sebanyak 92% mengandung jamur *Candida sp.* Adanya *Candida* di dalam air bak dikarenakan kontaminasi dari tangan seseorang yang mencuci tangan setelah defekasi atau seseorang yang mencuci tangan tanpa defekasi namun memegang gagang pintu toilet, karena pada gagang pintu toilet mengandung 10% *Candida* dari seluruh organisme yang ada di gagang pintu tersebut (Prahatamaputra, 2009; Maori *et al.*, 2013).

Masalah yang dapat di timbulkan oleh *Candida* dapat bervariasi, mulai dari infeksi mukosa superfisial sampai yang invasif seperti kandidiasis *hepatospleenic* dan kandidiasis sistemik (Lestari, 2010). *Candida* yang bisa sampai ke sirkulasi dapat menyerang ginjal, melekat pada katup prostetik dan juga bisa menyebabkan artritis, endoftalmitis, maupun meningitis (Mitchell, 2014). Kandidiasis tidak hanya terjadi pada pasien *immunocompromised* saja, tetapi juga pada pasien imunokompeten akibat mendapatkan perawatan yang lama di rumah sakit atau keduanya (Nelwan, 2014; Tragiannidis, 2015).

Rumah sakit berfungsi untuk meningkatkan derajat kesehatan, baik preventif maupun kuratif, namun disisi lain dapat ditemukan infeksi nosokomial. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya infeksi nosokomial di bangsal bedah adalah penggunaan antibiotika yang lama, adanya penyakit penyerta, perawatan luka, alat dan bahan untuk perawatan luka, kebersihan ruangan dan kepadatan pengunjung. Rumah sakit bisa menjadi *carier* dari suatu penyakit yang membawa agen penyakit ke lingkungan rumah sakit atau pasien mendapatkan infeksi setelah berada di rumah sakit tersebut. Agen yang dimaksud salah satunya adalah *Candida*. Toilet ruang rawat di rumah sakit umumnya digunakan bersama, sehingga penyebaran agen penyakit bisa juga terjadi di toilet dan air penampungannya (Londok *et al.*, 2015).

Berdasarkan laporan kasus di United States menyatakan bahwa *Candida* sp merupakan penyumbang lebih dari 80% dari semua jamur yang menyebabkan infeksi nosokomial, sisanya kurang lebih 10% akibat dari *Aspergillus* sp, *Fusarium* sp, dan *Rhizopus* sp. Infeksi ini jarang terjadi, namun dapat terjadi pada pasien bedah yang mengalami immunosupresi, transplantasi organ, atau pasien

yang mendapat kemoterapi (Lipsett, 2006). *Candida* menduduki peringkat keempat dari penyebab infeksi nosokomial dalam darah di Amerika Serikat. Insiden infeksi *Candida* invasif di rumah sakit bervariasi antara 0,5-1,4 per 100.000 pasien di rumah sakit dan antara 2-6,9 per 1000 di ruang intensif. Leon dkk pada tahun 2006 melaporkan hasil studi kohort observasional *multicenter* pada 1669 pasien dewasa yang dirawat di 73 ruang intensif medikal-bedah di Spanyol. Mereka mengidentifikasi 4 faktor independen yang berhubungan dengan risiko meningkatnya kandidiasis yang telah terbukti, yaitu: pasca pembedahan (OR 2,72 dan 95% indeks kepercayaan (CI) 1,45-5,06), kolonisasi *Candida* sp multifokal (OR 3,04 dan 95% CI 1,45-6,39), nutrisi parenteral total (OR 2,48 dan 95% CI 1,16-5,31), dan sepsis berat (OR 7,68 dan 95% CI 4,14-14,22) (Njoto, 2014).

Sehubungan dengan permasalahan yang dapat diakibatkan oleh infeksi *Candida* dan penyebarannya, maka peneliti bermaksud untuk melakukan pemeriksaan *Candida* sp pada air bak di toilet ruang rawat pasien bangsal bedah umum RSUP Dr. M. Djamil Padang. Peneliti tertarik memilih lokasi ini sebagai objek penelitian karena rumah sakit ini merupakan rumah sakit rujukan, sehingga lebih banyak ditemui penyakit-penyakit berat. Penelitian ini dilakukan di bangsal bedah karena dari data yang telah didapatkan kandidiasis dapat terjadi pada pasien pasca pembedahan terutama yang *immunocompromised* dan pada bangsal ini memiliki bak penampungan di masing-masing toilet dan setelah dilakukan survey, pada lokasi tidak tersedia *checklist* jadwal pembersihan toilet. Oleh karena itu, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul “Identifikasi *Candida species* pada air bak toilet ruang rawat pasien di bangsal bedah umum RSUP Dr. M. Djamil Padang”.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian, yaitu: apakah terdapat *Candida species* pada air bak toilet ruang rawat pasien di bangsal bedah umum RSUP Dr. M. Djamil Padang?

1.2 Tujuan Penelitian

1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi *Candida species* dalam air bak toilet di bangsal bedah umum RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.2.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui adanya *Candida species* dalam air bak toilet di bangsal bedah umum RSUP Dr. M. Djamil Padang
2. Mengetahui jumlah koloni *Candida species* pada air bak toilet di bangsal bedah umum RSUP Dr. M. Djamil Padang
3. Mengetahui spesies *Candida* pada air bak toilet di bangsal bedah umum RSUP Dr. M. Djamil Padang

1.3 Manfaat Penelitian

1. Instansi kesehatan

Memberikan informasi kepada pihak rumah sakit terhadap kebersihan lingkungan di sekitar RSUP Dr. M. Djamil Padang.

2. Bagi bidang penelitian

Sebagai bahan informasi bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian lanjutan terhadap uji mikroorganisme pada air bak toilet umum.