

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kandidiasis merupakan penyakit yang disebabkan karena jamur *Candida sp*, jamur ini memiliki sifat akut dan sub akut, berupa lesi merah atau lesi putih pada rongga mulut. Kandidiasis oral biasanya disebabkan oleh jamur *Candida albicans* yang menyerang kuku, bronki dan alat kelamin perempuan (vagina). *Candida albicans* merupakan jamur terbanyak yang terisolasi dari tubuh manusia sebagai flora normal dan penyebab infeksi oportunistik. Penyakit ini juga dapat menyerang laki-laki maupun perempuan dalam segala usia. Tetapi paling banyak menyerang perempuan dengan persentase 70% dibanding laki-laki (Izati, 2020).

Diabetes melitus merupakan faktor predisposisi atau faktor kecenderungan terjadinya kandidiasis oral karena sekresi saliva yang mengandung gula ekstra akan mendukung pertumbuhan jamur *Candida albicans*. Kelainan saliva telah menjadi komplikasi dalam mulut pada penderita diabetes melitus yang menyebabkan berbagai komplikasi pada area tersebut. Ada beberapa hal yang disebabkan oleh terganggunya kelenjar saliva salah satunya adalah keadaan pH rendah yang menyebabkan jamur *C. albicas* tumbuh dan berkembang biak (Johnson, 2016).

Laporan dari *Internasional Diabetes Federation* (IDC), memprediksi adanya kenaikan jumlah penderita *diabetes melitus* di Dunia dari 425 juta jiwa pada tahun 2018, menjadi 629 juta jiwa pada tahun 2019 (Fatmasari, 2020). Prevalensi *diabetes melitus* di Indonesia yang terdiagnosis oleh dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun adalah 2%. Berdasarkan pengelompokan usia, penderita *diabetes melitus* terbanyak ada pada kelompok usia 55-64 tahun dan 65-74 tahun (Riskestas, 2018). Menurut Dinkes Provinsi Sumutera Utara (2020), prevalensi diabetes melitus tahun 2019 di Sumatera Utara sebanyak 249.519 orang dengan kasus tertinggi di Kota Medan yang mencapai 95.240 orang.

Dengan banyaknya penderita *diabetes* melitusakan menyebabkan dampak buruk yang akan terjadi kepada masyarakat. Salah satunya ada kondisi saliva pasien. Saliva merupakan faktor defensif utama dalam mulut yang mengandung

komponen informatif yang dapat digunakan sebagai penanda diagnostik untuk penyakit manusia. Komponen aneka dalam saliva tidak hanya melindungi integritas jaringan mulut, tetapi juga memberikan petunjuk penyakit dan kondisi lokal dan sistemik. Disfungsi saliva telah dilaporkan menjadi komplikasi oral yang sering terjadi pada penderita DM menyebabkan berbagai komplikasi mulut (Aristi, 2021).

Gula yang meningkat pada sekresi saliva pasien *diabetes melitus* jadi tersangkut pada penyekat mulut hingga terdapat komsumsi untuk *Candida albicans*, pH yang sedikit disebabkan oleh kelenjar saliva yang terganggu sehingga bisa mengakibatkan jamur *Candida albicans* berkembang (Izati, 2020). Infeksi jamur rongga mulut disebabkan oleh 2 penyebab yaitu: penyebab lokal; tidak menjaga kebersihan mulut, mulut kering, radang kronis dan gigi palsu jelek. Penyebab sistemik; *diabetes melitus*, kekebalan tubuh turun, maturasi dan pengomsumsi antibiotik (Hikmah, 2021).

Candida albicans merupakan jamur terbanyak yang terisolasi dari tubuh sebagai flora normal dan penyebab infeksi oportunistik (Jon Farizal, 2017). *Candida albicans* adalah mikroorganisme normal didalam rongga mulut yang bersifat lokal. *Candida albicans* menyumbang 50% dari semua infeksi jamur yang disebabkan oleh genus *Candida*. Ketika sistem kekebalan tubuh manusia menurun *Candida albicans* dapat menyebabkan kandidiasis (Ornay et al., 2017). Kandidiasis adalah salah satu jenis infeksi yang paling sering terjadi di rongga mulut penderita *diabetes melitus* dengan tampilan klinis berupa plak putih multipel pada mukosa, dapat dihapus, dan meninggalkan bekas kemerahan/eritema, berdarah, atau nyeri pada mukosa yang berada dibawah daerah yang dihapus (Astri dan Dewi, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hikmah (2021), mengenai identifikasi *Candida albicans* pada saliva penderita *diabtes melitus* menggunakan pemeriksaan mikroskopis, penelitian ini menggunakan media SDA untuk kultur biakan *Candida albicans* dan dilanjut dengan pemeriksaan mikroskopis dengan larutan KOH. Pada saliva pasien *diabetes melitus* yaitu positif. Hasil dari penelitian identifikasi *Candida albicans* (53%) sedangkan yang negatif (47%) dengan jumlah 30 sampel.

Penelitian yang dilakukan oleh Izati (2020), mengenai identifikasi jamur *Candida albicans* pada saliva penderita diabetes melitus dengan menggunakan pemeriksaan makroskopik dan mikroskopik. Hasil penelitian didapatkan didapatkan 40 sampel (45,5%) positif jamur *Candida albicans* dan 48 sampel (54,4%) negatif jamur *Candida albicans*. Penelitian lain yang dilakukan oleh Aristi (2021), mengenai identifikasi jamur *Candida albicans* pada saliva penderita diabetes melitus secara makroskopis dan mikroskopis. Berdasarkan hasil isolasi dan identifikasi yang telah di lakukan, terdapat 6 sampel positif jamur *Candida albicans* dan 4 sampel negatif jamur *Candida albicans*.

Penelitian yang dilakukan oleh Salmiati *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa identifikasi *Candida albicans* pada saliva penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Gattareng. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa dari 16 sampel uji terdapat 16 sampel atau keseluruhan sampel yang teridentifikasi jamur *Candida albicans* pada saliva penderita DM dimana penderita diabetes melitus disini memiliki kadar gula meningkat di dalam saliva yang akan merangsang pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dikutip dari beberapa jurnal internasional seperti yang dilakukan oleh Mohammadi *et al.*, (2016), mengenai identifikasi spesies *Candida* di rongga mulut pasien diabetes yang menyimpulkan bahwa kondisi Xerostomia dan gangguan faktor fisiologis termasuk pH dan glukosa dapat mendorong pertumbuhan berlebihan flora *Candida* di rongga mulut. Faktor-faktor ini dianggap sebagai faktor predisposisi penting untuk kandidiasis oral pada pasien diabetes. Dalam penelitian ini, diamati bahwa penerapan metode CHRO Magar *Candida* dan PCR-RFLP pada saat yang sama memberikan kontribusi untuk identifikasi isolat yang lebih akurat.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Balan *et al.*, (2015), mengenai *Candida Carriage Rate* dan Karakteristik Pertumbuhan Saliva pada Pasien Diabetes Melitus: Studi Kasus-Kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Candida* CFUs secara signifikan lebih tinggi pada subyek diabetes, dengan korelasi yang signifikan dan positif dengan kadar glukosa air liur. Ada korelasi negatif antara tingkat PH saliva dan tingkat pengidap *Candida*. Peningkatan glukosa saliva dikaitkan dengan

peningkatan prevalensi *Candida* oral pada subyek diabetes. Pertumbuhan *Candida* dalam air liur disertai dengan penurunan PH yang cepat, yang pada gilirannya mendukung pertumbuhan mereka.

Mengingat adanya masalah tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai analisa *Candida albicans* pada saliva penderita diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Kota Medan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : “Bagaimanakah gambaran *Candida albicans* pada saliva penderita diabetes melitusdi RSUP H. Adam Malik Kota Medan ?”.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran *Candida albicans* pada saliva penderita diabetes melitus di RSUP H. Adam Malik Kota Medan.

1.3.2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah :

Untuk menentukan dan menetapkan gambaran *Candida albicans* pada saliva penderita Diabetes Melitus di RSUP H. Adam Malik Kota Medan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

1. Peneliti

Sebagai sarana pelajaran untuk melakukan penelitian studi dibidang mikologi, menambah wawasan ilmu pengetahuan dan dijadikan referensi mendatang dibidang mikologi khususnya tentang jamur *Candida albicans*.

2. Instansi

Diharapkan survei penelitian ini dapat dijadikan pendukung sarana informasi dibidang mikologi dan memperbanyak kepustakaan akademik.

3. Masyarakat

Sebagai sarana informasi dan edukasi kepada masyarakat bahwa pada penyakit diabetes melitus dapat terinfeksi oleh *Candida albicans*.