

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kondisi gangguan metabolisme yang berlangsung secara kronis, yang ditandai oleh peningkatan kadar gula dalam darah (hiperglikemia) serta gangguan dalam metabolisme karbohidrat, lemak, serta protein. Kondisi ini terjadi karena kerusakan dalam produksi insulin oleh pankreas, yang menyebabkan insulin tidak berfungsi secara optimal. Salah satu faktor utama terjadinya DM adalah ketidakpatuhan terhadap gaya hidup sehat (Purnama, 2019).

Gaya hidup yang tidak tepat meliputi kurang berolahraga, sering mengonsumsi makanan siap saji atau instan, yang dapat menyebabkan obesitas. Gejala klinis dari diabetes melitus mencakup poliuria, polydipsia, dan polifagia. Selain itu, DM dapat menyebabkan berbagai komplikasi, baik akut maupun kronis (Permana, 2020).

World Health Organization (WHO), mengatakan bahwa pada tahun 2000 ada 150 juta orang yang menderita diabetes mellitus, dan diperkirakan akan ada 300 juta orang lagi pada tahun 2025 (Oktavia, 2014). Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Bali, penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 termasuk dalam urutan 10 penyakit terbanyak dan tercatat cukup tinggi di daerah Gianyar (Trisnayanti, 2017). Pada tahun 2018, Provinsi Bali memiliki 67.172 orang yang menderita Diabetes Mellitus, dengan jumlah terbanyak terdapat di Kabupaten Gianyar, mencapai 26.782 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2019).

Infeksi jamur adalah masalah umum di negara-negara tropis dan umumnya disebut sebagai mikosis. Dermatofitosis dan kandidiasis merupakan jenis mikosis yang paling umum terjadi. Kandidiasis adalah infeksi yang diakibatkan oleh jamur *Candida albicans* (Afriani, 2018).

Candida albicans adalah jamur utama yang dapat menyebabkan infeksi dan bisa menginfeksi beberapa organ. Kandidiasis vulvovaginalis adalah infeksi *Candida albicans* yang paling umum (Andini, 2018). *Candida sp.* menyebabkan infeksi yang menyerang vulva atau vagina yang dikenal sebagai kandidiasis vulvovaginalis. Dalam kebanyakan kasus, *Candida sp.* menyebabkan infeksi vagina, atau vaginitis, sebelum menyebar ke vulva, atau vulvitis.

Sekitar 70 hingga 75% wanita usia subur mengalami kandidiasis vulvovaginalis dan dapat mengalami reinfeksi (Harnindya dan Agusni, 2016). Di seluruh dunia terdapat 138 juta wanita mengalami infeksi ini lebih dari sekali, yang sering kali disebabkan oleh penanganan klinis yang tidak tepat dan penggunaan antibiotik yang berlebihan. Reinfeksi dapat menyebabkan komplikasi yang lebih serius (Sherry et al., 2017).

Menurut Akbar (2018), penderita Diabetes Mellitus dapat mengalami hiperglikemia puasa, arteriosclerosis, angiopati, dan neuropati jika sudah berlangsung parah. Ketika kadar serum mencapai lebih dari 160-180 mg/dL, glukosa akan dikeluarkan bersama urine, yang dimana kejadian disebut dikenal dengan glukosuria. Glukosuria meningkatkan risiko invasi mikroba, dan tingginya konsentrasi glukosa dalam urine sehingga dapat menyebabkan infeksi

jamur. *Candida albicans* merupakan mikroorganisme yang berkembang biak bergantung pada kondisi fisiologis pada tubuh penderita diabetes (Akbar, 2018).

Menurut Wantini (2016), penderita diabetes mellitus (DM) memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi jamur *Candida* karena mekanisme pertahanan tubuh mereka cenderung lemah. Konsentrasi glukosa yang tinggi dalam darah, jaringan, dan urine merupakan faktor utama yang menyebabkan pertumbuhan berlebihan jamur yang menjadi patogen. Penderita DM berisiko lebih tinggi mengalami kandidiasis vaginalis akibat tingginya konsentrasi glukosa dalam darah. Maka dari itu, *Candida albicans* kemungkinan ditemukan dalam urine pasien DM (Andini, 2018).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fani Nuryana pada tahun 2023, dari 10 sampel urine perempuan penderita Diabetes Mellitus, 40% di antaranya dinyatakan positif mengandung jamur *Candida albicans* (Manihuruk dan Napitupulu, 2023). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Fatima (2021) menunjukkan bahwa dari 24 sampel urine perempuan penderita Diabetes Mellitus, 11 sampel dinyatakan positif mengandung jamur *Candida albicans* (Az-zahro, 2021).

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Isolasi dan Identifikasi *Candida albicans* Pada Urin Pasien Penderita Diabetes Melitus Di RSUD Sanjiwani Gianyar”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu apakah terdapat pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada urin pasien

penderita Diabetes Melitus yang berjenis kelamin perempuan di RSUD Sanjiwani Gianyar?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui ada atau tidaknya jamur *C.albicans* pada urin pasien penderita diabetes melitus yang berjenis kelamin perempuan di RSUD Sanjiwani Gianyar.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui karakteristik dari jamur *Candida albicans* baik secara makroskopis maupun mikroskopis pada sampel urin penderita Diabetes Melitus
2. Untuk mengetahui persentase positif dan negatif *Candida albicans* pada sampel urin penderita Diabetes Melitus

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam memperluas dan mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang mikologi, terutama faktor-faktor kandidiasis pada erea genital dan dapat digunakan sebagai referensi mengenai keberadaan jamur *Candida albicans* pada urin pasien penderita Diabetes Melitus bagi peneliti selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi Masyarakat umum terutama bagi penderita Diabetes Melitus untuk selalu menjaga kebersihan reproduksinya agar terhindar dari infeksi jamur *Candida albicans*.