

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Candida albicans merupakan spesies jamur oportunistik yang paling sering ditemukan pada manusia dan berperan penting dalam berbagai infeksi, termasuk pada saluran kemih. Dalam keadaan normal, *Candida albicans* dapat menjadi bagian dari flora tubuh tanpa menimbulkan gangguan. Namun, pada kondisi tertentu seperti penurunan imunitas atau peningkatan kadar glukosa dalam darah dan urin, jamur ini dapat berkembang menjadi patogen dan menyebabkan infeksi, termasuk kandiduria (Nastiti and Qurrohman, 2025) .

kandiduria merupakan masalah klinis yang penting terutama pada pasien diabetes mellitus karena dapat menyebabkan hingga komplikasi parah seperti pielonefritis, sepsis, dan disfungsi ginjal jika tidak diobati. Konsentrasi glukosa yang tinggi pada urin penderita diabetes memberikan peluang pertumbuhan yang optimal lingkungan bagi jamur, yang memungkinkannya berkembang biak dengan cepat dan menyerang lebih dalam Jaringan saluran kemih dan ginjal. Perempuan penderita diabetes sangat berisiko karena kelebihan glukosa dalam sekresi vagina, yang berfungsi sebagai substrat bagi pertumbuhan jamur, sehingga semakin meningkatkan risiko infeksi genital dan saluran kemih (Syalami and Qurrohman, 2024).

Infeksi yang disebabkan organisme yang biasanya tidak menyebabkan penyakit pada orang dengan system kekebalan tubuh yang normal, tetapi dapat menyerang orang dengan kekebalan tubuh yang buruk. *Candida albicans* merupakan salah satu mikroorganisme yang meningkat karena keadaan fisiologis tubuh penderita diabetes mellitus. *Candida albicans* memiliki kemampuan untuk menguraikan dan mengubah glukosa, maltosa, sakarosa, galaktosa dan laktosa yang ada disekitarnya (Koh, Of and Using, 2024) .

Candida albicans dapat menimbulkan komplikasi serius apabila tidak ditangani, seperti infeksi ginjal (pielonefritis jamur) atau penyebaran sistemik. Oleh karena itu, pemeriksaan rutin terhadap keberadaan jamur pada urin pasien diabetes melitus menjadi langkah penting dalam upaya deteksi dini komplikasi infeksi oportunistik (Patricia, Yani and Haifa, 2022).

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan kondisi hiperglikemia pada Gula Darah Sewaktu (GDS) ≥ 200 mg/dL dan Gula Darah Puasa (GDP) ≥ 126 mg/dL akibat gangguan sekresi atau kerja insulin, atau keduanya. Gaya hidup masyarakat modern saat ini cenderung mengalami perubahan, baik pada remaja maupun dewasa, yang ditandai dengan meningkatnya konsumsi makanan instan dan tinggi gula. Pola konsumsi tersebut dapat memicu berbagai penyakit degeneratif, salah satunya diabetes mellitus (Buwono *et al.*, 2025).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Karwiti *et al.*, 2022) di RS Bhayangkara Palembang menemukan bahwa dari 45 penderita Diabetes melitus, sebanyak 9 orang (20%) memiliki urine positif *Candida albicans*. Penelitian tersebut juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara usia lanjut dengan kejadian kandiduria. Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh (Rahmat Aryandi, dan Islawati 2021) di Griya Sehat Link Care Bulukumba menemukan bahwa dari 15 penderita Diabetes Melitus, sebanyak 5 orang (33,3%) memiliki urine yang positif *Candida albicans*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar glukosa yang tinggi dalam urine penderita Diabetes melitus berperan besar dalam pertumbuhan *Candida albicans*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rivkoh Arifah tahun 2021 pada Identifikasi Jamur *Candida albicans* Pada Urine Wanita Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu (SYAMRABU) Bangkalan terhadap 33 jumlah sampel didapatkan hasil 31 positif terinfeksi jamur *Candida albicans* dengan persentase 93,3% dan sampel negatif sebanyak 2 sampel dengan persentase 6%.

penderita diabetes Kadar glukosa dalam urine yang berlebih menyediakan makanan untuk pertumbuhan jamur. Pertahanan imunitas penderita Diabetes mellitus dan pH urine yang rendah juga merangsang pertumbuhan jamur. Meningkatnya frekuensi buang air kecil pada penderita diabetes mellitus membuat daerah genetalia yang lebih lembab dimana jamur dapat tumbuh subur. Sehingga pada saat pemeriksaan urine penderita Diabetes Mellitus dapat ditemukan jamur *Candida albicans*. Hal ini dapat disebabkan karena jamur ikut terbawa bersama urine yang dikeluarkan (Az-zahro, Kristinawati and Fikri, 2021)

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat jamur *Candida albicans* pada urine penderita diabetes melitus di RSUD Bonda Thamrin.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah terdapat jamur *Candida albicans* pada urine penderita diabetes melitus di RSUD Bonda Thamrin.

2. Tujuan Khusus

Untuk menentukan Identifikasi jamur *Candida albicans* pada urine penderita diabetes mellitus

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Menambah wawasan, pengetahuan, keterampilan dan pengalaman, tentang gambaran jamur *Candida albicans*

2. Bagi Institusi

Dapat dijadikan sebagai sumber referensi dan bahan masukan untuk penelitian lebih lanjut terhadap perkembangan ilmu kesehatan mengenai jamur *Candida albicans*

3. Bagi Pembaca

Memberikan informasi tentang jamur *Candida albicans* pada urine penderita diabetes melitus.

4. Bagi masyarakat

Pemeriksaan urine pada penderita diabetes melitus dapat memberikan informasi tentang kondisi kesehatan mereka. Hasil penelitian ini dapat membantu deteksi komplikasi diabetes seperti nefropati diabetik, yang dapat mempengaruhi fungsi ginjal. Informasi ini bermanfaat bagi masyarakat karena dapat memungkinkan tindakan pencegahan dini dan manajemen yang lebih baik terhadap komplikasi diabetes, sehingga meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes secara keseluruhan.