

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang kejadiannya terus meningkat baik secara global maupun nasional. Penyakit Diabetes melitus (DM) masih menjadi beban kesehatan dan terus meningkat di dunia, bagi individu, keluarga, dan negara. Sekitar 11,1% atau 1-9 dari orang dewasa di dunia mengalami diabetes tanpa disadari (*IDF Diabetes Atlas*, 2021). Di Indonesia, kasus ini terus meningkat hingga saat ini dengan perkiraan sekitar 20,4 juta penderita pada populasi dewasa yang menempatkannya pada peringkat ke-5 di dunia (*IDF Diabetes Atlas*, 2025).

Diabetes melitus Tipe 2 (DMT2) merupakan jenis diabetes terbanyak di dunia dengan proporsi sekitar 90-95% dari seluruh kasus pada orang dewasa sedangkan DM Tipe 1 dan tipe lainnya hanya mencakup 5-10% kasus (*IDF Diabetes Atlas*, 2021). Kondisi DMT2 secara khas ditandai oleh resistensi insulin dengan gangguan sekresi insulin progresif yang menyebabkan hiperglikemia kronis sebagai ciri utama pada penderita (Weronika *et al.*, 2025). Secara umum, diabetes melitus terjadi akibat kekurangan insulin atau gangguan fungsi insulin yang menyebabkan metabolisme glukosa tidak berjalan dengan baik, sehingga kadar gula darah meningkat dan menimbulkan hiperglikemia (Naki *et al.*, 2025).

Hiperglikemia pada penderita DM dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh melalui gangguan fungsi sel imun seperti neutrofil, makrofag, dan sel pembunuh alami, sehingga penderita lebih mudah mengalami infeksi (Pari *et al.*, 2023). Secara normal, kadar gula darah yang melewati ambang batas reabsorpsi ginjal (160-180 mg/dL) menyebabkan glukosa ikut terbuang melalui urin atau *glikosuria*. Keberadaan glukosa dalam urin menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan mikroorganisme, termasuk jamur oportunistik seperti *Candida sp.*, yang dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi saluran kemih berupa kandiduria (Patricia *et al.*, 2022). Kandiduria merupakan kondisi ditemukannya *Candida sp.* dalam urin dengan jumlah melebihi batas normal, sehingga keadaan ini menunjukkan adanya pertumbuhan jamur pada saluran kemih (Bintari *et al.*, 2024).

Jamur *Candida sp.* merupakan organisme yang secara alami terdapat di tubuh manusia sebagai bagian dari flora normal pada mulut, saluran pencernaan, vagina, dan kulit orang sehat. Dalam keadaan normal, *Candida sp.* tidak berbahaya, namun gangguan keseimbangan flora normal tubuh dapat menyebabkan jamur ini berubah menjadi patogen oportunistik (Talapko *et al.*, 2021). Perubahan tersebut dapat dipicu oleh beberapa kondisi seperti diabetes melitus, penggunaan antibiotik atau kortikosteroid yang tidak tepat, kehamilan, penggunaan pil kontrasepsi, serta lingkungan yang lembap (Skolastika *et al.*, 2023).

Pada penderita DM, kehadiran glukosa dalam urin menyediakan substrat nutrisi yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan jamur. Kondisi ini diperkuat dengan perubahan karakteristik urin yang cenderung lebih asam sehingga mendukung kolonisasi mikroorganisme. Selain itu, peningkatan frekuensi berkemih juga dapat menyebabkan area genital menjadi lebih lembap, yang membuat kondisi menjadi optimal bagi pertumbuhan jamur (Ngazizah *et al.*, 2023).

Berdasarkan penelitian terdahulu oleh (Muhajir *et al.*, 2020), di Puskesmas Ngemplak 2, Kabupaten Sleman, terhadap 30 sampel urin pasien Diabetes melitus Tipe 2 peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis), ditemukan bahwa sekitar 26,7 % sampel positif mengandung *Candida sp.* Temuan ini menunjukkan bahwa lebih dari seperempat pasien DM di layanan kesehatan primer telah mengalami kolonisasi jamur di saluran kemih, terutama pada pasien perempuan, sesuai dengan faktor anatomi dan predisposisi lain. Hasil tersebut menegaskan bahwa kandiduria merupakan masalah yang relevan pada penderita DM dan berpotensi tidak terdeteksi tanpa pemeriksaan mikrobiologi urin rutin, sehingga mendukung perlunya penelitian lanjutan, termasuk Di RSUD Prof. Dr. W Z Johannes Kupang, untuk memperoleh gambaran prevalensi kandiduria yang lebih lengkap pada populasi lokal.

Pada konteks lokal, prevalensi DM di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) terus menunjukkan peningkatan. Berdasarkan *Statistik Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2025*, Kota Kupang menjadi salah satu wilayah dengan kasus DM yang cukup tinggi dan memerlukan pelayanan kesehatan lanjutan. RSUD. Prof. Dr. W Z Johannes Kupang merupakan rumah sakit rujukan provinsi yang menerima banyak pasien DM, namun data penelitian mengenai prevalensi jamur *Candida sp.* pada urin penderita DM di rumah sakit ini masih sangat terbatas.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian mengenai **“Prevalensi Kandiduria Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Prof. Dr. W Z Johannes Kupang”** sangat penting di lakukan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan data ilmiah baru yang berguna dalam deteksi dini, pencegahan, serta penatalaksanaan infeksi jamur, sekaligus berkontribusi pada peningkatan kualitas pelayanan kesehatan bagi pasien DM umumnya di Nusa Tenggara Timur, khususnya di wilayah Kupang.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana prevalensi kandiduria pada penderita Diabetes melitus Tipe 2 Di RSUD Prof. Dr. W Z Johannes Kupang?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui prevalensi kandiduria pada penderita Diabetes melitus Tipe 2 yang menjalani pemeriksaan Di RSUD Prof. Dr. W Z Johannes Kupang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi jamur *Candida sp.* pada urin penderita Diabetes melitus Tipe 2 Di RSUD Prof. Dr. W Z Johannes Kupang.
- b. Mengetahui jumlah kasus kandiduria pada penderita Diabetes melitus Tipe 2 Di RSUD Prof. Dr. W Z Johannes Kupang.
- c. Mengetahui karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, lama menderita diabetes, kadar gula darah, dan perilaku sehari-hari) yang mengalami kandiduria.

D. Manfaat

1. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan pengalaman langsung dalam melakukan identifikasi jamur pada sampel klinis,

sekaligus menambah wawasan dan keterampilan praktik dalam bidang mikologi medis.

2. Bagi Institusi

Diharapkan penelitian dapat menambah referensi ilmiah di lingkungan institusi pendidikan, khususnya pada bidang mikologi di Program Studi Teknologi Laboratorium Medis.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi mengenai risiko infeksi jamur akibat kadar gula yang tidak terkontrol. Hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengendalian kadar gula darah serta menjaga kebersihan organ reproduksi untuk mencegah komplikasi infeksi jamur.