

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kandidiasis adalah infeksi jamur oportunistik yang disebabkan oleh *Candida*. Prevalensi kandidiasis di Indonesia sekitar 20-25%, dapat menyerang rambut, kulit, kuku, selaput lendir, dan organ lain seperti mulut dan tenggorokan, namun informasi mengenai faktor risiko dan karakteristiknya masih terbatas (Puspitasari, 2018). Sebanyak 70-80% infeksi kandidiasis disebabkan oleh *Candida albicans* (Wahyuni, 2019).

Candida albicans merupakan jamur invasif dan penyebab utama infeksi yang dapat menginfeksi banyak organ dan merupakan masalah kesehatan umum di masyarakat, terutama pada wanita. Infeksi umum yang disebabkan oleh *Candida albicans* pada wanita adalah kandidiasis vulvovaginal (Wantini, 2016).

Candida albicans dapat menimbulkan penyakit primer atau sekunder bila terdapat faktor predisposisi, yaitu keadaan yang menguntungkan pertumbuhan jamur tersebut. Faktor predisposisi tersebut ialah : kehamilan, malnutrisi, AIDS, penyalahgunaan antibiotik, dan *Diabetes Mellitus*. (Margono, 1998).

Diabetes Mellitus merupakan masalah kesehatan yang cukup besar, yaitu penyakit kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah (hiperglikemia) dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein akibat terganggunya proses produksi insulin oleh pankreas, sehingga kerja dari insulin tidak optimal. Insulin merupakan satu-satunya hormon yang menurunkan kadar gula darah (Sari, 2019). Penyakit *Diabetes Mellitus* terbagi menjadi 2 jenis yaitu *Diabetes Mellitus* tipe 1 dan *Diabetes Mellitus* tipe 2. *Diabetes Mellitus* tipe 1 adalah *Diabetes Mellitus* yang disebabkan oleh kerusakan sel beta pankreas sehingga tidak adanya produksi insulin sama sekali. Sedangkan *Diabetes Mellitus* tipe 2 disebabkan oleh resistensi insulin sehingga sistem kerja insulin tidak optimal (Bustan, 2007).

Menurut data dari *International Diabetes Mellitus Federation* (IDF) penderita *Diabetes Mellitus* di seluruh dunia pada tahun 2021 terdapat 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan *Diabetes Mellitus*. Sedangkan di Indonesia, diperkirakan populasi *Diabetes Mellitus* dewasa yang berusia antara 20-79 tahun

adalah sebanyak 19,4 juta jiwa, dan lebih dari 90% penderita *Diabetes Mellitus* menderita *Diabetes Mellitus* tipe 2.

Prevalensi *Diabetes Mellitus* pada wanita lebih tinggi dibanding laki-laki dan kandidiasis pada perempuan lebih berisiko karena uretra wanita lebih pendek. Perbedaan anatomis dan tingginya prevalensi *Diabetes Mellitus* pada wanita menyebabkan wanita lebih berisiko mengalami kandidiasis (Karwiti, 2022). Penderita *Diabetes Mellitus*, terutama wanita, berisiko lebih tinggi terkena infeksi karena mekanisme pertahanan alami tubuh penderita *Diabetes Mellitus* yang lebih rendah dan pada wanita penderita *Diabetes Mellitus* mempunyai gula ekstra dalam dinding vagina. Gula yang ada di urin akan tertumpuk pada vulva sehingga menyediakan makanan untuk pertumbuhan jamur. Kadar glukosa yang tinggi dalam darah, jaringan, dan urin dapat menyebabkan pertumbuhan jamur yang berlebihan dan patogenisitas (Wantini, 2016).

Kadar glukosa darah puasa yang lebih tinggi dari 110 mg/dl atau bisa disebut kondisi hiperglikemia. Glukosa difiltrasi oleh glomerulus ginjal dan direabsorpsi oleh tubulus ginjal selama kadar gula <180 mg/dl. Jika konsentrasi serum naik melebihi kadar tersebut maka menyebabkan glukosuria yang menimbulkan risiko invasi mikroorganisme (Karwiti, 2022). Penelitian Amelia (2009) diketahui terdapat hubungan yang erat dan bermakna antara kadar gula darah dengan kejadian kandidiasis vagina pada akseptor kontrasepsi hormonal dengan tingkat kemaknaan (α) = 0,05 lalu dilanjutkan dengan koefisiensi kontingensi didapatkan nilai 0,664.

Seiring dengan lama menderita penyakit *Diabetes Mellitus* risiko komplikasi pada penderita akan meningkat, semakin lama seseorang menderita *Diabetes Mellitus* maka semakin tinggi untuk terjadinya komplikasi (Bayu, 2022). Kandidiasis pada penderita *Diabetes Mellitus* merupakan komplikasi yang dapat memperburuk kondisi pasien karena kandidiasis pada penderita *Diabetes Mellitus* bersifat kronis dan biasanya tidak menimbulkan gejala (Hernawati, 2007). Selain itu, kandidiasis dapat menyebar menjadi infeksi sistemik yang menyerang organ vital seperti ginjal, paru-paru, otak, dan dinding pembuluh darah melalui aliran limfatik, sehingga dapat berakibat fatal (Hakim, 2015). Penelitian Bayu (2022)

diketahui terdapat hubungan yang bermakna antara lama menderita DM dengan infeksi kandidiasis oral dengan nilai ($p = 0,024$).

Kebersihan vagina dan kelembaban vagina yang tidak terjaga dapat menyebabkan banyak keringat terutama pada lipatan –lipatan kulit seperti daerah kemaluan sehingga menyebabkan kulit maserasi. Kondisi ini mempermudah invasi dan kolonisasi *Candida albicans*, selain daripada itu higienitas vagina yang tidak baik akan meningkatkan resiko perkembangan flora intermediete vagina dan vaginosis bakterial pada wanita yang sebelumnya memiliki flora vagina normal (Indriani, 2018). Hasil penelitian yang dilakukan Indriani (2018) menyatakan wanita dengan higienitas vagina tidak baik memiliki peluang 11,37 kali untuk mengalami kandidiasis vaginalis dibandingkan yang memiliki higienitas vagina baik.

Menurut hasil Riskesdas 2018 tercatat jumlah penderita DM mencapai 1,6% dengan prevalensi 10,9% pada penduduk diatas 15 tahun. Dinas Kesehatan Provinsi Lampung (2019) menyebutkan jumlah penderita *Diabetes Mellitus* di Provinsi Lampung meningkat menjadi 84.089 penderita. Prevalensi *Diabetes Mellitus* pada penduduk segala umur di Provinsi Lampung sebesar 0,99%, dengan prevalensi *Diabetes Mellitus* di Kota Bandar Lampung mencapai 1,63% (Balitbang Kemenkes RI, 2019).

Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin merupakan rumah sakit yang berada di kota Bandar Lampung dan menjadi salah satu rumah sakit tipe C di kota Bandar Lampung yang menjadi tempat berobat penderita *Diabetes Mellitus*. Dari hasil survei awal yang dilakukan di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin, banyak kasus *Diabetes Mellitus* yang ditangani di rumah sakit tersebut. Namun demikian, belum ada data profil *Candida albicans* dalam urin di Rumah Sakit Bintang Amin, terutama pada perempuan yang menderita *Diabetes Mellitus*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 berdasarkan kadar gula darah puasa, lamanya menderita dan higienitas vagina di wilayah kerja Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah yg dapat diangkat dari penelitian ini adalah bagaimana hubungan kadar gula darah puasa, lamanya menderita dan higienitas vagina dengan *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk mengetahui *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 berdasarkan kadar gula darah puasa, lamanya menderita dan higienitas vagina di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui Persentase *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.
- b. Diketahui rata-rata kadar gula darah puasa penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 wanita di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.
- c. Diketahui rata-rata lamanya menderita *Diabetes Mellitus* pada penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 wanita di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.
- d. Diketahui profil higienitas vagina pada penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.
- e. Diketahui hubungan antara kadar gula darah puasa terhadap *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.
- f. Diketahui hubungan lamanya menderita *Diabetes Mellitus* terhadap *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

g. Diketahui hubungan higienitas vagina terhadap *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sumber pengetahuan mengenai *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 berdasarkan kadar gula darah puasa, lamanya menderita *Diabetes Mellitus* dan higienitas vagina.

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi Masyarakat

Memberikan Informasi dan pengetahuan kepada masyarakat mengenai penyebab infeksi *Candida albicans*. Sehingga masyarakat dapat melakukan pencegahan infeksi *Candida albicans* dengan menerapkan pola hidup sehat seperti menjaga kadar gula darah dan menjaga higienitas tubuh.

b. Bagi Instansi

Diharapkan dapat memberikan informasi mengenai *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* berdasarkan kadar gula darah puasa, lamanya menderita, dan higienitas vagina di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung sehingga dapat memotivasi penderita *Diabetes Mellitus* untuk sering memeriksakan kesehatan dan memberikan penyuluhan tentang higienitas vagina sehingga dapat menghindari terjadinya infeksi.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan dapat menjadi referensi penelitian selanjutnya tentang *Candida albicans* pada penderita *Diabetes Mellitus*.

E. Ruang Lingkup

Penelitian ini termasuk dalam bidang Mikologi. Penelitian menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional*. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Candida*

albicans pada penderita *Diabetes Mellitus* dan variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kadar gula darah puasa, lamanya menderita, dan higienitas vagina. Spesimen yang akan digunakan yaitu urin pasien wanita penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 yang menjalani rawat jalan di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan kadar gula darah puasa, lamanya menderita, dan higienitas vagina dengan *Candida albicans* dalam urin penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.

Populasi pada penelitian ini yaitu pasien wanita penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 yang menjalani rawat jalan di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin selama bulan April 2024. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang pada 19-30 April 2024. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh melalui wawancara dan pemeriksaan Laboratorium *Candida albicans* dilakukan dengan metode *Germ-tube test* dan menggunakan data sekunder yaitu rekam medik kadar gula darah puasa dan lamanya menderita *Diabetes Mellitus*. Data dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*.