

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Penyakit tidak menular (PTM) atau sering disebut juga dengan penyakit degeneratif, merupakan salah satu masalah serius dalam bidang kesehatan pada abad ke-21. Hal ini dikarenakan tingginya prevalensi yang disebabkan penyakit tersebut. Beberapa jenis PTM yang paling umum ditemui di masyarakat antara lain adalah gangguan jantung, serangan stroke, tekanan darah tinggi, diabetes melitus (DM), berbagai jenis kanker, serta masalah ginjal kronis (Asmin et al., 2021).

Menurut WHO (2023) terdapat sebanyak 422 juta orang di seluruh dunia yang menderita penyakit DM dimana sebagian pasien DM ini berada di negara – negara yang berpenghasilan rendah dan menengah. Setiap tahunnya terdapat setidaknya 1,5 juta kematian yang diakibatkan oleh penyakit DM. Jumlah kasus serta prevalensi dari penyakit DM terus meningkat selama beberapa dekade terakhir. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit DM di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter dengan usia  $\geq 15$  tahun yaitu sebesar 2%. Angka ini menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan hasil riskesdas yang dilakukan pada tahun 2013 yaitu 1,5%. Disisi lain prevalensi DM berdasarkan dengan pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% menjadi 8,5% pada tahun 2018. Hasil tersebut menyatakan bahwa sekitar 25% pasien yang sadar akan terkena penyakit DM (Infodatin Kemenkes RI, 2020).

Prevalensi pasien DM di Provinsi Bali berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun yaitu sebesar 1,7%. Berdasarkan Data Riskesdas tahun 2018 diketahui bahwa Kabupaten Klungkung memiliki prevalensi DM tertinggi di

Provinsi Bali berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk di semua usia dengan angka kejadian 2,29%. Pada tahun 2017 ditemukan sebanyak 3.955 kasus DM dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 menjadi sebanyak 5.195 kasus (Arista dkk., 2019). Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Bali tahun 2021, Kabupaten Klungkung memiliki jumlah penderita penyakit DM sebanyak 4.433 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2021).

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) yang termasuk dalam suatu penyakit dengan gangguan metabolik yang ditandai dengan kondisi hiperglikemia kronis yang diakibatkan adanya kelainan sekresi insulin ataupun sistem kerja insulin (Prawitasari, 2019). Kelainan yang ada pada DM terjadi akibat dari gangguan pada pankreas. Dalam keadaan normal, pankreas memproduksi insulin sebagai bentuk metabolisme karbohidrat yang ada pada makanan. Sedangkan dalam keadaan tidak normal pankreas tidak dapat memproduksi insulin dengan baik sehingga insulin tidak mampu untuk merubah glukosa menjadi glukagon sehingga terjadi defisiensi insulin. Penurunan aktivitas dan atau jumlah insulin ini juga menyebabkan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, air dan elektrolit (Muslim dkk., 2016).

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien DM untuk melihat adanya komplikasi penyakit dapat menggunakan sampel urin. Pemeriksaan urin berkaitan dengan urinalisis yang bertujuan untuk memberikan indikasi kondisi ginjal serta kondisi sistemik penderita DM. Pemeriksaan urinalisis juga dapat digunakan sebagai bentuk pengawasan terhadap terapi pengobatan pasien termasuk pada penderita DM (Israeli dkk., 2019). Nefropati diabetika adalah merupakan salah satu

komplikasi diabetes mellitus pada ginjal yang dapat berakhir sebagai gagal ginjal (Muslim, 2014).

Urinalisis merupakan salah satu pemeriksaan yang digunakan sebagai skrining, diagnosis evaluasi berbagai jenis penyakit ginjal, infeksi saluran kemih, batu ginjal, dan memantau perkembangan penyakit seperti diabetes melitus dan tekanan darah tinggi (hipertensi), dan skrining terhadap status kesehatan umum (Santhi dkk., 2016). Pemeriksaan urinalisis ini dapat dilakukan menggunakan metode *dipstick* (carik celup) ataupun dengan menggunakan instrumen urin *analyzer* (Lengkong dkk., 2020). Adapun parameter pemeriksaan yang dilakukan yaitu berat jenis, pH, glukosa, protein, keton, darah, bilirubin, urobilinogen, nitrit, dan leukosit esterase.

Pemeriksaan urinalisis harus segera dilakukan pada saat sampel urin sudah sampai dalam laboratorium. Hal ini bertujuan agar pemeriksaan urinalisis dapat memberikan hasil yang akurat sehingga dapat diberikan penanganan yang tepat apabila terjadinya peningkatan parameter urin yang mengindikasikan adanya kelainan pada ginjal. Namun dalam laboratorium sering ditemui adanya penundaan pemeriksaan urin. Hal ini sangat berpengaruh terhadap hasil parameter pemeriksaan urin. Perubahan komposisi urin dapat terjadi apabila urin dibiarkan pada suhu ruang selama lebih dari 2 jam. Apabila penundaan pemeriksaan terjadi hingga 4 jam maka perlu disimpan dalam lemari es dengan suhu 2-4°C (Pinontoan dkk., 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mustikowati (Mustikowati, 2016) dengan judul “Perbedaan Hasil Pemeriksaan Makroskopis Urine Secara Langsung Dengan Menunggu 2 Jam Pada Pegawai RSUD dr. Suyudi Paciran” memperoleh hasil yaitu ada perbedaan hasil pemeriksaan makroskopis urine secara langsung

dengan menunggu 2 jam pada parameter- parameter tertentu seperti warna, BJ, pH, Blood, dan keton

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh penundaan pemeriksaan terhadap hasil pemeriksaan urinalisis pada pasien DM. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sampel urin pasien DM dimana sampel akan melakukan pemeriksaan urin dengan menggunakan urin analyzer dengan waktu pemeriksaan segera, 2 jam dan 4 jam sebelum pemeriksaan. Penelitian ini dilakukan yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penundaan pemeriksaan urine terhadap hasil pemeriksaan urinalisis pada pasien diabetes. Dengan memahami dampak dari penundaan ini, diharapkan dapat lebih memahami tentang pengaruh penundaan pemeriksaan terhadap hasil pemeriksaan urinalisis.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah disajikan maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah : Adakah ada pengaruh penundaan pemeriksaan terhadap hasil pemeriksaan urinalisis pada pasien DM?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh penundaan pemeriksaan terhadap hasil pemeriksaan urinalisis pada pasien DM

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Melakukan pemeriksaan segera urinalisis pada pasien DM di RSUD Klungkung dengan menggunakan urin *analyzer*

- b. Melakukan pemeriksaan urinalisis pada pasien DM dengan penundaan waktu 2 jam dan 4 jam menggunakan urin *analyzer*
- c. Menganalisis pengaruh penundaan pemeriksaan urinalisis pada pasien DM

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

###### **a. Bagi Intitusi**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah bahan kepustakaan terkait dengan pengaruh penundaan pemeriksaan terhadap hasil urinalisis.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan pada masyarakat tentang pentingnya melakukan pemeriksaan penunjang pada pasien DM antara lain pemeriksian urinalisis untuk mencegah terjadinya komplikasi penyakit ginjal.

###### **b. Bagi Instansi Terkait**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan kepada pasien DM dengan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pengaruh penundaan pemeriksaan urinalisis.

###### **c. Bagi Peneliti**

Penelitian ini dapat digunakan sdbagai sarana untuk meningkatkan pemahaman dan menerapkan ilmu yang diperoleh pada mata kuliah Kimia Klinik terutama tentang pemeriksaan urinalisis.

**d. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai data awal yang dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.