

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Diabetes Mellitus (DM) adalah suatu penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah atau hiperglikemia yang tidak wajar yang disebabkan oleh defek dari sekresi insulin, resistensi insulin atau bisa keduanya.<sup>1</sup> Diagnosis DM ditegakkan apabila kadar glukosa puasa  $\geq 7,0$  mmol/l (126 mg/dl) atau kadar gula 2 jam setelah makan  $\geq 11,1$  mmol/l (200 mg/dl).<sup>2</sup> Diabetes Mellitus dapat dibagi ke dalam beberapa tipe yaitu DM tipe 1, tipe 2 dan DM gestasional. Menurut *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2013 Indonesia memiliki sekitar 8,5 juta penderita diabetes. Jumlah ini merupakan peringkat ke-4 terbanyak di Asia dan peringkat ke-7 di dunia. WHO memperkirakan jumlah penderita DM di Indonesia akan melonjak pada tahun 2020 menjadi 12 juta penderita karena yang mulai terkena diabetes semakin muda.<sup>3</sup>

Menurut survei Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi DM tertinggi pada usia 55-64 tahun dan cenderung menurun pada usia 65 tahun ke atas. Kejadian DM berdasarkan jenis kelamin yaitu wanita sedikit lebih tinggi dibandingkan laki-laki dengan perbandingan 1,7 : 1,4. Adanya peningkatan prevalensi penderita DM yang diperoleh melalui wawancara yaitu 1,1 % pada tahun 2007 menjadi 1,5% pada tahun 2013 sedangkan prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter atau gejala pada tahun 2013 sebesar 2,1% dengan prevalensi

terdiagnosis pasien tertinggi pada Provinsi Sulawesi Tengah (3,7%) dan terendah pada Provinsi Jawa Barat (0,5%). Prevalensi DM cenderung lebih tinggi pada masyarakat yang tinggal di perkotaan dibandingkan di pedesaan. Berdasarkan tingkat pendidikan, DM cenderung tinggi pada masyarakat dengan tingkat pendidikan tinggi serta sosial ekonomi menengah ke atas.<sup>4</sup>

Hiperglikemia adalah istilah medis untuk keadaan kadar glukosa yang berlebihan dalam plasma darah yang disebabkan oleh berkurangnya sekresi insulin oleh pankreas atau berkurangnya sensitifitas jaringan terhadap insulin. Normalnya kadar glukosa di dalam darah berkisar antara 70-120 mg/dL pada saat puasa, < 140 mg/dL 2 jam setelah makan dan < 200 mg/dL pada pengukuran sewaktu. Kadar glukosa akan sedikit meningkat dari nilai normal sesaat sesudah makan, tetapi keadaan ini tidak dianggap sebagai hiperglikemia.<sup>5</sup>

Peningkatan kadar glukosa di dalam darah memiliki efek langsung terhadap organ ginjal. Normalnya glukosa tidak ditemukan di dalam urin dikarenakan proses filtrasi ginjal yang memungkinkan glukosa direabsorpsi kembali ke dalam pembuluh darah. Ambang batas toleransi ginjal terhadap glukosa yaitu 160 mg/dl - 180 mg/dl. Jika ambang batas terlampaui maka glukosa akan diekskresikan ke dalam urin karena ginjal tidak mampu menampung kadar glukosa yang berlebih tersebut sehingga timbul suatu keadaan yang dinamakan glukosuria.

Diabetes Mellitus (DM) berpengaruh terhadap penurunan fungsi ginjal. Berdasarkan data *United States Renal Data System* (USRDS) tahun 2005-2010, DM menduduki peringkat kedua penyebab gagal ginjal kronis dengan persentase 19,3% setelah penyakit kardiovaskular sebanyak 27,9% diikuti dengan hipertensi 12,9%.<sup>6</sup>

Kerusakan ginjal yang disebabkan oleh diabetes disebut dengan diabetik nefropati. Perubahan histologi yang terjadi pada orang pada diabetik nefropati ada tiga yaitu ekspansi mesenial yang secara langsung dicetus oleh hiperglikemi karena peningkatan produksi matriks atau glikasi protein matriks, penebalan dari *glomerular basement membrane* (GBM) dan *glomerular sclerosis* yang disebabkan oleh hipertensi intraglomerular.

Berdasarkan uraian di atas, penulis merasa perlu dilakukan penelitian mengenai “Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Glukosuria Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Al Ihsan Periode Bulan Januari – Desember 2014.” Dipilihnya RSUD Al-Ihsan sebagai tempat dilakukannya penelitian dikarenakan RSUD Al-Ihsan memiliki fasilitas perawatan yang khusus untuk pasien DM.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat disusun rumusan masalah yaitu bagaimanakah hubungan kadar gula darah dengan glukosuria pada pasien DM di RSUD AL Ihsan.

## 1.3 Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui distribusi karakteristik pasien DM Di Rumah Sakit Al Ihsan.
- b. Mengetahui hubungan kadar glukosa darah dengan glukosuria berdasarkan karakteristik pada pasien DM di RSUD Al Ihsan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Akademik**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai masukan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian tentang hubungan kadar gula darah dengan glukosuria dengan menggunakan desain dan lokasi yang berbeda.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Sebagai acuan bagi tenaga kesehatan dan keluarga pasien dalam mengontrol gula darah pasien DM.
2. Mengenali lebih awal gejala DM sebagai upaya pencegahan.

