

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit sistemik yang sampai sekarang menjadi masalah kesehatan diseluruh dunia. Indonesia sendiri menduduki peringkat ke 4 di dunia dengan angka penderita DM terbanyak di dunia setelah India, China dan U.S, dan diperkirakan bahwa Indonesia akan tetap menduduki peringkat ke 4 pada tahun 2030 mendatang (Kemenkes RI, 2013)

Diabetes adalah penyakit menahun (kronis) berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal. Penyakit ini terbagi mejadi 5 kelompok, yaitu diabetes melitus tipe 1, diabetes tipe 2, diabetes gestasioal, diabetes insipidus dan diabetes insipidus nefrogeik. Diabetes melitus tipe 2 menempati lebih dari 90% kasus di negara maju dan di negara sedang berkembang, hampir seluruh diabetes tergolong sebagai peyadang diabetes melitus tipe 2 40% diantaranya terbukti berasal dari kelompok masyarakat yang terlanjur mengubah gaya hidup tradisioal mejadi “modern”. Gaya hidup modern yang dapat dilihat pada sebagian keluarga di perkotaan, degan alat bantu eletronik sehingga meminimalkan gerak fisik. Berkurangnya kerja otot lurik, yang dibarengi semakin meningkatnya asupan pangan padat kalori dan kaya akan lemak, meyebabkan obesitas yang pada gilirannya akan menjelma mejadi diabetes melitus tipe 2 (WHO, 2016).

Diperkirakan terdapat 463 juta orang dengan usia 20-79 tahun di dunia menderit diabetes atau setara dengan 9,3% dari seluruh penduduk di usia yang sama pada tahun 2019. Berdasarkan usia, pada orang dengan usia 65-79 diperkirakan terdapat 19,9% pada tahun 2019 dan diprediksi meningkat menjadi 20,4% pada tahun 2030 dan 20,5% pada tahun 2045. Prevalensi diabetes pada tahun 2019 sebanyak 9% wanita dan 9,6% laki-laki. Angka diprediksi akan meningkat hingga 578,4 juta di tahun 2030 dan 700,2 juta di tahun 2045 (IDF, 2019).

Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas) yang dilaksanakan pada tahun 2018 melakukan pengumpulan data penderita diabetes melitus pada penduduk berumur

$\geq 15$  tahun. Kriteria diabetes melitus pada Riskesdas 2018 mengacu pada konsensus Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) yang mengadopsi kriteria *American Diabetes Association (ADA)*. Menurut kriteria tersebut, diabetes melitus ditegakkan bila kadar glukosa darah puasa  $\geq 126$  mg/dl, atau glukosa darah 2 jam pasca pembebanan  $\geq 200$  mg/dl, atau glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dl dengan gejala sering lapar, sering haus, sering buang air kecil dan dalam jumlah banyak, dan berat badan turun.

Provinsi Sumatera Utara, jumlah penderita diabetes melitus terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Dinas kesehatan provinsi Sumatera Utara sejak Januari 2016 hingga Oktober 2016 tercatat 16.482 orang penderita diabetes melitus. Bahkan, jumlah tersebut belum seluruhnya karena masih terdapat beberapa kabupaten/kota yang belum menyerahkan data ke dinas kesehatan Sumatera Utara (DINKES SUMUT, 2016).

Diabetes Melitus yang tidak terkontrol dapat menimbulkan komplikasi akut dan kronis yang berakibat kematian. Komplikasi kronis yang sering ditemukan pada penderita diabetes melitus, yaitu komplikasi kronis yang sering ditemukan pada penderita diabetes melitus, yaitu komplikasi mikrovaskuler seperti retinopati, nefropati, neuropati, dan komplikasi makrovaskuler seperti penyakit jantung koroner (PJK) dan stroke. Terjadinya komplikasi vaskuler pada diabetes melitus didasari oleh disfungsi endotel yang berlanjut menjadi aterosklerosis. Aterosklerosis adalah proses inflamasi kronis yang terjadi karena adanya penumpukan lemak pada pembuluh darah. Hipotesis terbaru mengatakan bahwa awal terjadinya lesi aterosklerosis yaitu berupa adanya perubahan-perubahan fungsi sel endotel. Lesi aterosklerosis yang terjadi pada penderita diabetes melitus dapat terjadi akibat hiperglikemia, inflamasi. Adanya inflamasi vaskuler dan disfungsi sel endotel ditandai dengan peningkatan kadar fibrinogen.

Penyakit ini apabila dibiarkan tak terkontrol maka dapat menimbulkan komplikasi yang dapat berakibat fatal. Salah satu komplikasinya adalah penyakit ginjal. Pemeriksaan paling sederhana untuk mengetahui fungsi ginjal adalah pemeriksaan glukosa urin dan protein urin. Pada penderita yang mengalami penyakit ginjal, dimana fungsi ginjal menurun akan menyebabkan penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) atau fungsi penyaring ginjal. Jika sudah terjadi

komplikasi, usaha untuk penyembuhan keadaan tersebut ke arah normal sangat sulit. Pencegahan komplikasi pada DM sangat penting mengingat sifat penyakitnya yang menahun dan bila timbul komplikasi, biaya pengobatannya sangat mahal (Sacher, 2004).

Dalam kondisi normal, gula darah diserap kembali oleh ginjal dari cairan apa pun yang melintasi organ tersebut ke dalam pembuluh darah. Tetapi apabila terdapat glukosa urine, disebabkan karena ginjal tidak dapat menyerap cukup banyak gula darah dari urine sebelum dikeluarkan dari tubuh. Kadar glukosa normal dalam pemeriksaan urine berkisar antara 0 – 15 mg/dl. Pada DM, reseptor insulin tubuh tidak bekerja dengan baik, sehingga gula darah tidak dapat masuk ke sel-sel tubuh secara efektif. Akibatnya, terjadi kelebihan gula darah. Situasi inilah yang membuat gula darah masuk ke urine yang disebut dengan glikosuria (Sudoyo, 2009).

Rumah Sakit Islam Malahayati merupakan rumah sakit yang berlokasi di JL. Pangeran Diponegoro No.2 - 4, Petisah Tengah, Kec. Medan Petisah, Kota Medan, Sumatera Utara. Rumah Sakit Islam Malahayati Medan memiliki tipe C. Rumah Sakit Islam Malahayati adalah Rumah Sakit Umum Swasta yang bergerak dalam bidang pelayanan medis atau kesehatan masyarakat, dengan maksud dan tujuannya adalah untuk membantu pemerintah serta melayani masyarakat dalam bidang peningkatan derajat kesehatan baik kesehatan jasmani, rohani maupun sosial (SehatQ, 2018).

Pasien yang datang ke Rumah Sakit Islam Malahayati Medan kebanyakan dari masyarakat Aceh untuk pemeriksaan penyakit diabetes melitus yang disebabkan oleh tidak mengikuti pola hidup sehat, makanan yang tidak sehat dan jarang berolahraga. Dan juga disebabkan karena seringnya masyarakat Aceh nongkrong di warung kopi dari pagi hingga petang.

Berdasarkan dari hal-hal diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang ***“Analisa Kadar Glukosa Urine Pada Penderita Diabetes Melitus Rawat Inap di Rumah Sakit Islam Malahayati Medan Tahun 2022”***.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas penulis ingin melakukan penelitian tentang “Analisa urine pasien penderita diabetes melitus di Rumah Sakit Islam Malahayati Medan ?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui apakah pasien menderita penyakit diabetes melitus di Rumah Sakit Islam Malahayati Medan.

### **2. Tujuan Khusus**

Untuk menentukan kadar glukosa urine pasien penderita diabetes melitus di Rumah Sakit Islam Malahayati Medan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Bagi Penulis**

Menambah ilmu pengetahuan dan mengetahui cara analisa kadar glukosa urine pada penderita diabetes melitus di Rumah Sakit Islam Malahayati Medan.

### **2. Manfaat Bagi Masyarakat**

Masyarakat dapat mengetahui pentingnya melakukan kontrol kadar gula secara teratur, sehingga kadar gula dapat selalu terkontrol untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

### **3. Manfaat Bagi Institusi Kesehatan**

Sebagai masukan bagi tenaga kesehatan atau perawat dalam melaksanakan tindakan menganalisis sampel pasien penderita diabetes melitus dan melaksanakan tindakan perawatan menjalankan terapi diabetes melitus. Dan dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengetahui analisa kadar glukosa urine pada penderita diabetes melitus.