

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) atau yang dikenal sebagai penyakit kencing manis, gangguan gula darah merupakan sejenis penyakit kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah akibat gangguan metabolisme dari dalam tubuh yang bisa mengakibatkan pankreas tidak mampu untuk memproduksi insulin yang biasanya digunakan untuk kebutuhan tubuh (Faswita, W. 2019).

Diabetes merupakan penyakit kronik menahun yang ditandai dengan hiperglikemia akibat dari kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya (American Diabetes Association, 2017).

Penyakit diabetes adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat sekresi insulin yang tidak normal, kerja insulin yang tidak normal, atau keduanya (Marbun, 2021; Shofi, 2021). Menurut survei WHO, Indonesia memiliki jumlah penderita diabetes keempat tertinggi di dunia, setelah India, Cina, dan Amerika Serikat. Perkiraan epidemiologi menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus di Indonesia akan mencapai 21,3 juta pada tahun 2030 (Anggeria, 2021).

Provinsi Sumatera Utara, dengan jumlah penderita Diabetes Mellitus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Dari data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara telah tercatat 16.482 orang menderita Diabetes Mellitus sejak januari 2016 sampai oktober 2016. Bahkan, jumlah tersebut belum seluruhnya karena masih terdapat beberapa kabupaten/kota belum menyerahkan data ke Dinas Kesehatan Sumatera Utara (Dinkes Sumut, 2016). Pada tahun 2017 di Indonesia menduduki peringkat ke-6 dunia dengan jumlah diabetesi sebanyak 10,3 juta jiwa (Depkes RI, 2018).

Pemeriksaan laboratorium klinik adalah salah satu faktor penunjang yang penting dalam membantu menegakkan diagnosa suatu penyakit, salah satunya pemeriksaan glukosa darah. Glukosa darah merupakan gula yang berada dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Hormon yang mempengaruhi kadar glukosa adalah

insulin dan glukagon yang berasal dari pankreas. Nilai rujukan kadar gula darah dalam serum/plasma 70-110 mg/dl, gula dua jam postprandial ≤ 140 mg/dl/2 jam, dan gula darah sewaktu ≤ 110 mg/dl (Joyce, 2013). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah antara lain, bertambahnya jumlah makanan yang dikonsumsi, meningkatnya stress dan faktor emosi, penambahan berat badan dan usia, serta berolahraga (Harymbawa, 2016).

Pada pasien Diabetes Melitus (DM) dapat terjadi komplikasi vaskuler yang disebabkan oleh disfungsi endotel dan berlanjut menjadi aterosklerosis. Aterosklerosis merupakan proses inflamasi kronis yang terjadi karena adanya penumpukan lemak pada pembuluh darah. Aterosklerosis pada penderita DM dapat terjadi karena hiperglikemia dan inflamasi. Hal ini ditandai dengan meningkatnya kadar fibrinogen yang dapat mempercepat pembentukan rouleaux dan menyebabkan nilai Laju Endap Darah (LED) meningkat (Sitepu, 2018).

Laju Endap darah merupakan pemeriksaan untuk menentukan kecepatan sel darah merah yang mengendap dalam darah berisi antikoagulan pada suatu tabung vertikal untuk jangka waktu 1 jam dalam satuan mm/jam. Tingkat sedimentasi eritrosit yang meningkat dapat disebabkan oleh sejumlah kondisi, termasuk tetapi tidak terbatas pada: infeksi akut, infeksi kronis, peradangan akut dalam tubuh, kerusakan jaringan (nekrosis), efek obat-obatan, adanya kolesterol, demam, rematik, dan peningkatan kadar globulin dan fibrinogen. Tingkat sedimentasi eritrosit dapat dipengaruhi oleh sejumlah keadaan, termasuk kehamilan dan situasi stres fisiologis lainnya, serta tingkat fibrinogen (ESR) yang lebih tinggi. Peningkatan fibrinogen ini menyebabkan pembentukan rouleaux lebih cepat sehingga ESR meningkat atau tinggi (Aminah, S 2022).

Berdasarkan latar belakang ini di atas peneliti tertarik melakukan penelitian pemeriksaan Laju Endap Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Yang Rawat Inap Di RSUD Haji Medan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini bagaimana gambaran hasil Laju Endap Darah (LED) pada pasien penderita Diabetes Melitus yang dirawat inap di RSUD Haji Medan.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan nilai Laju Endap Darah pada pasien penderita Diabetes Melitus yang Dirawat Inap di RSUD Haji Medan.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus ini untuk menentukan nilai Laju Endap Darah pada pasien penderita Diabetes Melitus yang Dirawat Inap di RSUD Haji Medan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini bisa menambah ilmu pengetahuan dan wawasan mengenai pemeriksaan Laju Endap Darah pada pasien penderita diabetes melitus yang dirawat inap di RSUD Haji Medan.

2. Bagi Masyarakat

memberikan wawasan kepada masyarakat agar mencegah penyakit Diabetes Melitus (DM) secara dini dengan meningkatkan pola hidup sehat seperti olahraga teratur, makan makanan yang sehat dan membiasakan hidup sehat lainnya dan memberikan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat mengenai pemeriksaan laju endap darah pada penderita diabetes melitus.

3. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan masukan dan sumber bacaan bagi Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.