

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Glukosa terdiri dari karbohidrat seperti polisakarida, monosakarida, dan disakarida. Di hati, karbohidrat diubah menjadi glukosa dan digunakan sebagai sumber energi bagi tubuh. Glukosa dalam plasma merupakan bentuk glikogen dalam tubuh. Glukosa ini berguna untuk otak dan membantu proses metabolisme (Norma Farizah Fahmi & Nailufar Firdaus SR, 2020).

Glukosa darah adalah gula dalam darah yang berasal dari karbohidrat yang dalam makanan dan disimpan di hati dan otot rangka sebagai glikogen. Insulin dan glukagon dari pankreas adalah hormon yang mempengaruhi kadar glukosa. Nilai rujukan kadar glukosa darah serum/plasma adalah 70–110 mg/dl, glukosa dua jam post prandial (setelah pemberian glukosa) ≤ 140 mg/dl/2 jam, dan glukosa darah sewaktu ≤ 110 mg/dl (Sunita R, 2021).

Ada dua faktor yang dapat memengaruhi kadar glukosa tubuh seseorang, yang pertama adalah faktor endogen (humoral factor) seperti insulin, glukagon, dan kortisol, yang bermanfaat bagi sistem reseptor pada otot dan sel hati. Kedua adalah faktor eksogen, seperti jenis makanan dan jumlah makanan yang dikonsumsi seseorang. Menurut penelitian lain, kadar glukosa darah dipengaruhi oleh karakteristik seseorang (jenis kelamin, usia, riwayat keluarga dengan diabetes), faktor diet (tinggi energi, tinggi karbohidrat, tinggi lemak, tinggi protein, dan rendah serat), aktivitas fisik yang kurang, pola makan, dan berat badan (Suryanto I & Puspita ID, 2020).

Diabetes merupakan kondisi di mana hormon insulin tidak diproduksi atau insulin tidak dapat digunakan secara optimal. DM merupakan kadar gula darah kronis berbagai kelainan metabolisme disebabkan oleh gangguan hormon menyebabkan berbagai komplikasi kronis pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah (Magfira A, 2016).

Remaja cenderung makan minuman seperti makanan cepat saji dan permen. Semakin banyak makanan dan minuman manis dikonsumsi, semakin besar risiko terkena diabetes. Remaja juga berisiko mengalami kenaikan berat

badan dan diabetes karena gaya hidup mereka tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik. Kemajuan teknologi memungkinkan masyarakat, terutama kaum muda, melakukan banyak hal tanpa bergerak. Kebiasaan duduk telah meningkat karena internet dan ponsel menjadi lebih mudah digunakan, serta pemesanan makanan dan minuman secara online menjadi lebih mudah. Hal meningkatkan risiko penyakit metabolik seperti obesitas, diabetes, dan diabetes (Qifti F, Malini H & Yetti H, 2020).

Di Indonesia, diabetes mellitus merupakan penyebab kematian terbesar ketiga setelah stroke 21,1% dan gagal jantung 12,9%. Tingkat penyebaran DM di Indonesia merupakan 1,5% pada 2013 dan tingkat penyebaran DM pada 2018 merupakan 2,0%, naik 6,9% menjadi 8,5% setelah sensus penduduk berusia 15 tahun ke atas. Angka tersebut menunjukkan sekitar 25% pasien DM baru ditemukan (Riskesdas, 2018).

Menurut Riskesdas 2013 di Provinsi Sumatera Utara, prevalensi diabetes dan komplikasinya sebesar 1,8%, dan proporsi penderita diabetes sebesar 2,3%. Selain itu, prevalensi penyakit diabetes di Provinsi Sumatera Utara berdasarkan diagnosis dokter sebesar 2,3%, meningkat dari penelitian (2007) sebesar 1,21%, dan prevalensi penyakit diabetes berdasarkan diagnosis dokter dan gejalanya di Medan kota sebesar 2,7% (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Berdasarkan penelitian dilakukan Ary Andini dan Evi Silvia Awalia pada 2015, "Studi Penyebaran Diabetes pada Remaja Usia 15-20 Tahun", gula darah normal 42% dan 58% remaja Gula Darah Tinggi atau diabetes. Hal dikarenakan remaja cenderung makan sembarangan tanpa melakukan aktivitas apapun seperti olahraga teratur.

Salah satu faktor yang berkontribusi pada kemungkinan terkena diabetes mellitus adalah jenis kelamin. Diabetes Mellitus lebih umum ditemukan pada perempuan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa perempuan memiliki kolesterol yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, serta perbedaan dalam cara mereka menjalani semua aktivitas dan gaya hidup sehari-hari, yang berkontribusi pada tingkat prevalensi diabetes mellitus. Laki-laki memiliki kadar lemak 15–20% dari berat badan, sedangkan perempuan memiliki 20–

25% dari berat badan. Akibatnya, kadar lemak perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, yang berarti risiko diabetes mellitus pada perempuan 3-7 kali lebih tinggi daripada laki-laki, yaitu 2-3 kali (Imelda, 2019).

Menurut Jenderal (2019), penderita diabetes gula darah normal lebih sering berolahraga, sementara pasien kadar gula darah tinggi lebih sedikit berolahraga dan jarang melakukan aktivitas fisik. Selain itu, sebagian besar pasien mengeluhkan jika kadar gula darah mereka naik karena konsumsi makanan yang tidak terkontrol pada hari sebelumnya.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2014) menyatakan bahwa merokok dapat meningkatkan tekanan oksidasi dan dapat meningkatkan risiko terkena DM. Stres oksidasi terjadi ketika bahan kimia dalam asap rokok dikombinasikan oksigen dalam tubuh dan meningkatkan risiko terkena DM. Hal dapat menyebabkan kerusakan sel dan peradangan.

Faktor penyebab diabetes melitus lainnya adalah riwayat keturunan, atau genetik, dan diabetes melitus dari orang tua. Anak-anak yang memiliki orang tua yang menderita diabetes melitus akan mewarisi faktor gen penyebab diabetes ini. Pewaris gen ini dapat berlanjut ke cucu atau cicit mereka, meskipun ada risiko kecil (Hasdiana 2012).

Dengan faktor-faktor diabetes di atas, pendidikan kesehatan tentang diabetes harus ditambahkan, terutama untuk anak remaja. Tujuan dari pendidikan kesehatan ini adalah untuk mencegah diabetes dan memberikan informasi positif tentang cara menjaga kesehatan dan gaya hidup yang sehat.

SMA Negeri 2 Rantau Utara merupakan salah satu sekolah yang terkenal berada di Kota Rantauprapat yang terletak di Jl. Menara No. 4 Rantauprapat, Siringo-Ringo, Kec. Rantau Utara, Kab. Labuhan Batu, Sumatera Utara. Sekolah SMA Negeri 2 Rantau Utara disahkan pada 15 Juli 1991. Memiliki visi “Menuju Sekolah yang Unggul berlandaskan IMTAQ dan IPTEK”. Fasilitas SMA NEGERI 2 Rantau Utara memiliki 23 Ruang Kelas, 1 Perpustakaan 2 Laboratorium IPA, dan 1 Laboratorium Komputer Perpustakaan.



Gambar 1.1. Sekolah SMA Negeri 2 Rantau Utara

Pada saat melakukan observasi awal, siswa di SMA Negeri 2 Rantau Utara suka mengonsumsi makanan cepat saji seperti makanan dan minuman manis. Hingga saat ini, pemeriksaan kadar glukosa darah belum pernah dilakukan sebagai deteksi dini atau skrining awal penyakit Diabetes Mellitus terdapat siswa di SMA Negeri 2 Rantau Utara, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran Kadar Gula Darah pada Remaja di SMA Negeri 2 Rantau Utara”.

1.2 Rumusan Masalah

“Bagaimana gambaran hasil pemeriksaan Kadar Gula Darah pada Remaja di SMA Negeri 2 Rantau Utara”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui dan menetapkan hasil pemeriksaan Kadar Gula Darah pada Remaja di SMA Negeri 2 Rantau Utara.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk menentukan hasil pemeriksaan Kadar Gula Darah pada Remaja di SMA Negeri 2 Rantau Utara berdasarkan berat badan.
2. Untuk menentukan hasil pemeriksaan Kadar Gula Darah pada Remaja di SMA Negeri 2 Rantau Utara berdasarkan jenis kelamin.
3. Untuk menentukan hasil pemeriksaan Kadar Gula Darah pada Remaja di SMA Negeri 2 Rantau Utara berdasarkan riwayat keluarga.

4. Untuk menentukan hasil pemeriksaan Kadar Gula Darah pada Remaja di SMA Negeri 2 Rantau Utara berdasarkan pola makan.
5. Untuk menentukan hasil pemeriksaan Kadar Gula Darah pada Remaja di SMA Negeri 2 Rantau Utara berdasarkan aktivitas fisik.
6. Untuk menentukan hasil pemeriksaan Kadar Gula Darah pada Remaja di SMA Negeri 2 Rantau Utara berdasarkan kebiasaan merokok.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi dan pengetahuan pada remaja di SMA Negeri 2 Rantau Utara mengenai kadar gula darah dan berat badan khususnya pada remaja agar tidak berisiko pada penyakit diabetes.
2. Sebagai pengetahuan tambahan bagi pihak sekolah tentang gambaran kadar gula darah pada remaja.
3. Peneliti memperoleh informasi baru dan pengetahuan tambahan setelah dilakukan penelitian ini, serta dapat menjadi masukan dan referensi bagi peneliti sebelumnya.