

Pemeriksaan Interpretasi Hasil Gula Darah

Nur Laela Alydrus¹, Ahmad Fauzan²

¹⁻² Prodi D4 TLM/ Universitas Megarezky Makassar

*Corresponding uthor

E-mail: ¹ laela.alydrus979@gmail.com ² ahmadfauzan@gmail.com

Article History:

Received: 10 Desember 2022

Revised: 23 Desember 2022

Accepted: 28 Desember 2022

Abstract: Faktor penyebab obesitas pada remaja bersifat multifaktorial, diantaranya adalah asupan zat gizi makro berlebih, frekuensi konsumsi fast food yang sering, kurangnya aktivitas fisik, pola makan tidak seimbang, riwayat orang tua mengalami obesitas, serta tidak sarapan. Aktivitas fisik merupakan kunci utama keseimbangan energi yang menyumbang pengeluaran energi. Maka perlu di lakukan Tes gula darah. Pemeriksaan gula darah untuk mengetahui kadar gula (glukosa) dalam darah. Tes ini dapat dilakukan untuk membantu dokter dalam mendiagnosis penyakit diabetes serta tes gula darah juga diperlukan untuk mengendalikan dan mencegah komplikasi diabetes. Kadar gula dalam darah diatur oleh hormon bernama insulin. Namun pada penderita diabetes, insulin yang dihasilkan oleh tubuh tidak cukup atau tidak bekerja dengan baik. Akibatnya, glukosa yang seharusnya masuk ke sel tubuh untuk diubah jadi energi malah menumpuk di dalam darah. Kadar glukosa yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan organ bila tidak ditangani dengan baik.

Keywords:

Obesitas, Gula Darah, Diabetes

Pendahuluan

Siswa SMA adalah individu yang sedang mengalami masa remaja akhir (*late adolescence*) berada pada usia 15 sampai 18 tahun. Sedangkan masa remaja dimulai kira-kira usia 10 tahun dan berakhir antara usia 18-22 tahun. Perubahan pada biologis, kognitif dan sosial emosional yang terjadi berkisar dari perkembangan fungsi seksual, proses berfikir abstrak sampai pada kemandirian. Remaja awal dan akhir mendapat status yang lebih baik dalam masyarakat dari tahun 1920 sampai tahun 1950. Pada tahun 1950, masa yang kita sebut remaja telah menjadi matang. Remaja telah memiliki identitas fisik dan sosial. Aktivitas fisik merupakan kunci utama keseimbangan energi yang menyumbang pengeluaran energi. Maka perlu di lakukan Tes gula darah. Pemeriksaan gula darah untuk mengetahui kadar gula

(glukosa) dalam darah. Tes ini dapat dilakukan untuk membantu dokter dalam mendiagnosis penyakit diabetes.

Glukosa darah merupakan gula sederhana dalam makanan biasanya dalam bentuk disakarida atau terikat molekul lain. Konsentrasi glukosa dalam vena orang yang tidak menderita diabetes melitus umumnya antara 75-115 mg/dl. Kadar glukosa darah adalah istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa dalam darah. Konsentrasi gula darah atau tingkat glukosa serum diatur dengan ketat dalam tubuh. umumnya tingkat gula darah bertahan pada batas 70-150mg/dl sepanjang hari. Tingkatan ini akan naik setelah makan dan biasanya berada pada level terendah padapagi hari, sebelum orang makan. Kadar glukosa darah dipengaruhi oleh faktor endogen dan eksogen. Faktor endogen disebut juga humoral faktor di antaranya hormon insulin, glukogen, koristol, sistem reseptor pada otot dan sel hati. Faktor eksogen antara lain jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi serta aktivitas fisik yang dilakukan (Subari, 2009).

Adapun Jenis- jenis Pemeriksaan Glukosa Darah

- a) Glukosa Darah Sewaktu Merupakan uji kadar glukosa yang dapat dilakukan sewaktu-waktu, tanpa harus puasa karbohidrat terlebih dahulu atau mempertimbangkan asupan makanan terakhir. Tes glukosa darah sewaktu biasanya digunakan sebagai tes skrining untuk penyakit Diabetes Mellitus. Kadar glukosa sewaktu normal adalah kurang dari 140 mg/dl.
- b) Glukosa Puasa Merupakan uji kadar glukosa darah pada pasien yang melakukan puasa selama 10-12 jam. Kadar glukosa ini dapat menunjukkan keadaan keseimbangan glukosa secara keseluruhan atau homeostatis glukosa. dan pengukuran rutin sebaiknya di lakukan pada sampel glukosa puasa. Kadar glukosa puasa normal adalah antara 70-110 mg/dl.
- c) Glukosa 2 Jam Post Prandial Glukosa 2 jam post prandial merupakan jenis pemeriksaan glukosa dimana sample darah diambil 2 jam setelah makan atau pemberian glukosa. Tes gula darah 2 jam post prandial biasanya dilakukan untuk menguji respon metabolik terhadap pemberian karbohidrat 2 jam setelah makan. Kadar glukosa 2 jam post pandrial normal adalah kurang dari 140mg/dl. Jika kadar glukosa kurang dari 140mg/dl 2 jam setelah makan, maka kadar glukosa tersebut sudah kembali ke kadar sesudah kenaikan awal yang berarti bahwa pasien tersebut mempunyai mekanisme pembuangan glukosa yang normal. Sebaliknya, apabila kadar glukosa 2 jam post prandial setelah makan masih tetap tinggi, maka dapat disimpulkan adanya gangguan metabolisme pembuangan glukosa.
- d) Tes toleransi glukosa oral Tes toleransi glukosa oral dilakukan untuk pemeriksaan glukosa apabila ditemukan keraguan hasil glukosa darah. Pemeriksaan dapat dilakukan dengan cara pemberian karbohidrat kepada pasien. Namun sebelum pemberian karbohidrat kepada pasien, ada hal yang harus diperhatikan, seperti keadaan status gizi yang normal, tidak sedang mengkonsumsi salisilat, diuretik, anti kejang steroid, atau kontrasepsi oral, tidak merokok, dan tidak makan dan minum apapun selain air selama 12 jam sebelum pemeriksaan (Marks, 2008).

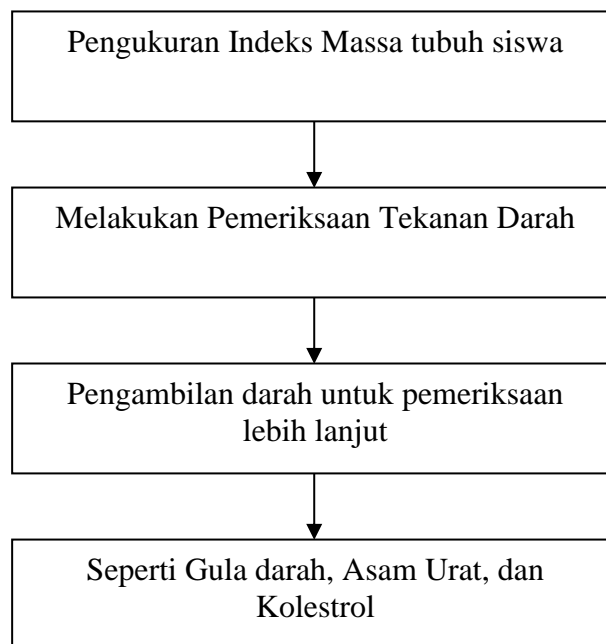
Sedangkan menurut Rudi (2013) hasil pemeriksaan kadar gula darah dikatakan normal bila :

- a. Gula darah sewaktu : < 110 mg/dL
- b. Gula darah puasa : 70 – 110 mg/dL
- c. Waktu tidur : 110 – 150 mg/dL
- d. 1 jam setelah makan : < 160 mg/dL
- e. 2 jam setelah makan : < 140 mg/dL
- f. Pada wanita hamil : < 140 mg/dL

Metode

Tujuan Pengabdian, Memberi edukasi kepada siswa yang mengalami obesitas serta memberikan wadah pelayanan kesehatan merata, professional dan Cuma-Cuma. Dengan mengukur Indeks Tubuh siswa-siswi serta pengambilan darah untuk pemeriksaan gula darah, asam urat, kolesterol dan tekanan darah di SMA Wahyu Makassar.

Diagram Alur Kerja:



Gambar 1. Diagram Alur Kerja

Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat di SMA Wahyu Kota Makassar dilaksanakan pada hari Rabu, 7 Desember 2022 pada pukul 09.00-13.00. WITA. Peserta dalam kegiatan ini adalah para guru serta siswa-siswi kelas 1 SMA Wahyu. Hasil pemeriksaan gula darah pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Gula Darah Pada Bapak dan Ibu Guru di SMA Wahyu

NO	PARTISIPAN	HASIL	KETERANGAN
1	NH	369	DM
2	SB	80	Normal
3	MW	109	Normal
4	NL	344	DM
5	AW	111	Normal
6	AD	163	Normal
7	HN	87	Normal
8	NJ	124	Normal
9	MF	99	Normal
10	SR	80	Normal
11	RD	117	Normal
12	IT	74	Normal
13	IN	138	Normal
14	IS	103	Normal
15	ID	138	Normal
16	TY	99	Normal
17	SS	111	Normal
18	II	99	Normal
19	HD	105	Normal
20	NA	115	Normal
21	MG	100	Normal
22	SI	110	Normal

23	SM	89	Normal
24	SA	90	Normal
25	ND	88	Normal
26	IL	113	Normal
27	AM	115	Normal
28	MS	109	Normal
29	DI	90	Normal
30	IW	88	Normal
31	NK	100	Normal

Ket. DM : Diabetes Melitus

Normal : 140-199 mg/dL

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul “ Pemeriksaan Intrepetasi Hasil Gula Darah” Pada Kegiatan ini dilaksana pada hari Rabu, 7 Desember 2022 pukul 08.00-selesai di SMA Wahyu.

Pada saat kegiatan dimulai dengan bapak dan ibu guru yang datang dilakukan pendaftaran, setelah itu dilakukan pengukuran tekanan darah, pemeriksaan glukosa darah, kolesterol dan asam urat dengan menggunakan metode *enzymatik colorimetrik*. Kemudian para bapak dan ibu guru dengan membawa hasil pemeriksaan akan diberikan informasi pengetahuan terhadap hasil pemeriksaan tentang resiko komplikasi yang dapat ditimbulkan apabila kadar glukosa darah, asam urat dan tekanan darah di atas ambang normal. Dari hasil pemeriksaan tersebut juga diberikan pengetahuan cara pencegahan terhadap penyakit yang akan ditimbulkan.

Berdasarkan tabel 1 hasil pemeriksaan gula darah pada bapak-ibu guru didapatkan hasil bahwa lebih banyak yang bukan diabetes mellitus dengan kisaran 100-199 mg/dL sebanyak 14 orang sedangkan yang mengalami diabetes mellitus terdapat 2 orang dengan nilai hasil pemeriksaan 344 mg/dL dan 369 mg/dL.

Gula darah merupakan gula sederhana dalam makanan biasanya dalam bentuk disakarida atau terikat molekul lain. Konsentrasi glukosa dalam vena orang yang tidak menderita diabetes melitus umumnya antara 75-115 mg/dl. Kadar glukosa darah adalah istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa dalam darah. Konsentrasi ggula darah atau tingkat glukosa serum diatur dengan ketet dalam tubuh.umumnya tingkat gula darah bertahan pada batas 70-150mg/dl sepanjang hari. Tingkatan ini akan naik setelah makan dan biasanya berada pada level

terendah padapagi hari, sebelum orang makan. Kadar glukosa darah dipengaruhi oleh faktor endogen dan eksogen. Faktor endogen disebut juga humoral faktor di antaranya hormon insulin, glukogen, koristol, sistem reseptor pada otot dan sel hati. Faktor eksogen antara lain jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi serta aktivitas fisik yang dilakukan (Subari, 2009).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil diatas maka dapat disimpulkan terdapat 2 orang yang mengalami hasil gula darah meningkat dan dikatakan penyakit Diabetes melitus serta 29 orang lainnya hasil gula darah menunjukkan diangka normal.

Pengakuan

Terima kasih kepada pihak-pihak yang turut terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam mensukseskan kegiatan program pengabdian masyarakat ini seperti Bapak/Ibu guru serta siswa-siswi SMA Wahyu Makassar.

Daftar Referensi

Marks, Dawn. et al., 2000. Biokimia Kedokteran Dasar. Jakarta, EGC.

Subari, N.D. 2008. Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Keaktifan Penderita Diabetes Mellitus Dalam Mengikuti Senam di Klub Senam Diabetes Mellitus RS dr. Oen Solo Baru. Skripsi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Rudi, H., Sulis Setianingsih (2013). Awas Musuh – Musuh Anda Setelah Usia 40 Tahun. Yogyakarta : Gosyen Publishing