

Peningkatan Kesadaran Siswa Terhadap Kadar Gula Darah Melalui Program Edukasi Kesehatan Di Sekolah

Erlan Aritonang^{*1}, Marti silfia², Terang Uli. J Sembiring³, Denrison Purba⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Pendidikan Vokasi Universitas Sari Mutiara Indonesia

*penulis korespondensi : erlanaritonang8888@gmail.com

Abstrak. Kesehatan merupakan hal penting dalam kaitannya dengan produktivitas seseorang. Gaya hidup yang tidak sehat seperti mengonsumsi makanan dan minuman manis adalah salah satu faktor penyebab kadar glukosa darah yang tinggi pada usia produktif. Glukosa darah merupakan gula yang berada dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Glukosa dapat diubah menjadi glukagon melalui proses glikogenesis dalam sintesis glukagon melalui proses posttranslasi, sehingga glukagon berperan penting dalam menjaga keseimbangan kadar gula darah dalam tubuh. Pemeriksaan glukosa darah sewaktu salah satu pemeriksaan screening diabetes mellitus. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Gambaran Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Metode *Point Of Care Testing* (POCT) Pada siswa/i YPI AMIR HAMZAH. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan random sampling. Sampel yang digunakan adalah darah kapiler. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 21 November 2024 di sekolah YPI AMIR HAMZAH dengan sampel sebanyak 20 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar glukosa darah sewaktu mahasiswa memiliki hasil normal.

Abstract. Health is important in relation to one's productivity. Unhealthy lifestyle such as consuming sugary foods and drinks is one of the factors that cause high blood glucose levels in productive age. Blood glucose is a sugar in the blood that is formed from carbohydrates in the diet and stored as glycogen in the liver and skeletal muscles. Glucose can be converted into glucagon through the process of glycogenesis in glucagon synthesis through the posttranslational process, so glucagon plays an important role in maintaining the balance of blood sugar levels in the body. Examination of blood glucose during one of the screening examination of diabetes mellitus. The purpose of this study was to determine the description of the examination of blood glucose levels during the *Point of Care Testing* (POCT) method in YPI AMIR HAMZAH students. This type of research is descriptive. The sampling technique was carried out by random sampling. The sample used is capillary blood. This research was conducted on November 21, 2024 at YPI AMIR HAMZAH school with a sample of 20 people. The results of this study indicate that the students' blood glucose levels have normal results.

Historis Artikel:

Diterima : 07 Januari 2025

Direvisi : 20 Januari 2025

Disetujui : 05 Februari 2025

Kata Kunci:

Pencegahan, kadar gula darah, Edukasi

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal penting dalam kaitannya dengan produktivitas seseorang. Pada dasarnya setiap orang memerlukan hidup sehat untuk menunjang kelangsungan hidupnya.¹

Glukosa darah atau gula darah merupakan gula yang berada dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Gula darah sewaktu merupakan salah satu pemeriksaan kimia yang bertujuan untuk screening diabetes mellitus sebagai upaya deteksi dini terhadap penyakit diabetes mellitus. Diabetes mellitus adalah suatu keadaan dimana kadar gula melebihi batas normal. Tidak hanya lanjut usia yang dapat mengalami diabetes, namun penyakit diabetes juga bisa dialami usia muda dan produktif seperti mahasiswa. Aktivitas kegiatan belajar mahasiswa yang padat dapat menimbulkan pola hidup yang tidak sehat pada mahasiswa dalam hal pola makanan, tidur, dan olah raga yang kurang diperhatikan oleh generasi muda makanan manis, junk food, minuman berkarbonasi sangat digemari di kalangan anak muda seperti siswa/siswi, seringkali hal tersebut diimbangi dengan olahraga yang teratur. Kebiasaan buruk tersebut bisa menjadi salah satu penyebab terjadinya obesitas dan diabetes melitus.²

Gaya hidup yang tidak sehat seperti mengonsumsi makanan dan minuman manis adalah salah satu

faktor penyebab kadar glukosa darah yang tinggi pada usia produktif.³

Pemeriksaan kesehatan sangat penting dilakukan untuk mencegah timbulnya penyakit dalam tubuh, Pemeriksaan kesehatan dasar meliputi pemeriksaan gula darah. Pemeriksaan gula darah sewaktu sebagai deteksi dini melalui skrining dapat dilakukan setiap setahun sekali, namun bagi mereka yang berusia di atas 40 tahun atau memiliki penyakit tertentu, disarankan untuk melakukan pemeriksaan kesehatan lebih dari satu kali dalam setahun. Pemeriksaan kadar gula darah dilakukan oleh para klinisi untuk tujuan skrining atau pemantauan penyakit diabetes mellitus.⁴

TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan dan manfaat dari pelaksanaan pengabdian pada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memberikan edukasi bahaya kadar gula darah yang meningkat pada tubuh
2. Untuk menambah wawasan pengetahuan dalam pemeriksaan gula darah dan dapat mengontrol keadaan gula di tubuh serta mencegah penyakit diabetes.

SOLUSI PERMASALAHAN MITRA

Untuk meningkatkan kesadaran siswa terhadap kadar gula darah melalui program edukasi kesehatan, solusi permasalahan mitra yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut: Mengadakan kegiatan sosialisasi dan penyuluhan kesehatan secara rutin untuk memberikan informasi mengenai bahaya gula darah tinggi dan pentingnya menjaga pola hidup sehat. Mengintegrasikan program edukasi kesehatan dalam kurikulum ekstrakurikuler untuk meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya menjaga kesehatan gula darah. Mengadakan pemeriksaan kesehatan rutin, termasuk pengukuran kadar gula darah, berat badan, dan status gizi siswa sebagai langkah preventif terhadap risiko diabetes.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif untuk menggambarkan kadar glukosa darah sewaktu pada siswa/siswi YPI AMIR HAMZAH

TEMPAT PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di sekolah YPI AMIR HAMZAH

WAKTU PENELITIAN

Waktu penelitian ini dilakukan pada tanggal 21 November 2024

POPULASI

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa/siswi YPI AMIR HAMZAH sebanyak 20 orang mahasiswa.

SAMPEL

Besar sampel dalam penelitian ini di tentukan berdasarkan jumlah populasi sebesar sebanyak 20 orang mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Metode Point Of Care Testing (POCT) Pada Mahasiswa D-III Teknologi Laboratorium Medis Tahun 2024.

No	Kode Sampel	Jenis Kelamin	Umur	Berat Badan	Kadar Glukosa (mg/dL)	Ket
1	P1	Pr	20	65	101	Normal
2	P2	Pr	21	48	115	Normal

3	P3	Pr	21	53	117	Normal
4	P4	Pr	22	50	128	Normal
5	P5	Pr	20	52	115	Normal
6	P6	Pr	21	53	107	Normal
7	P7	Pr	20	55	96	Normal
8	P8	Pr	20	51	106	Normal
9	P9	Lk	25	68	123	Normal
10	P10	Pr	21	47	76	Normal
11	P11	Lk	22	57	122	Normal
12	P12	Lk	20	59	81	Normal
13	P13	Pr	21	48	97	Normal
14	P14	Pr	21	46	81	Normal
15	P15	Pr	20	45	91	Normal
16	P16	Pr	20	50	84	Normal
17	P17	Pr	20	56	104	Normal
18	P18	Pr	20	57	119	Normal
19	P19	Pr	20	54	95	Normal
20	P20	Pr	22	50	108	Normal

Berdasarkan hasil pengecekan yang dilakukan di YPI AMIR HAMZAH sebanyak 20 orang siswa/ siswi memiliki kadar gula darah normal.

Kategori normal dikarenakan pada usia muda hormon insulin memiliki efek paling dominan pada metabolisme karbohidrat, menurunkan kadar glukosa dan mendorong penyimpanan nutrisi (glikogenesis), dan sekresi hormon insulin bekerja pada kadar gula darah normal yang merupakan indikator kemampuan pancreas untuk mengeluarkan insulin dan kemampuan sel jaringan untuk menyerap glukosa. Hormon insulin memiliki efek paling dominan pada metabolisme karbohidrat, hormon ini menurunkan kadar glukosa serta mendorong penyimpanan zat-zat gizi (glikogenesis). Sekresi hormon insulin berkerja sebagai respon terhadap naiknya kadar glukosa darah yang menyebabkan timbulnya mekanisme umpan balik sebagai pengatur besarnya kadar glukosa darah. Mekanisme tersebut yaitu peningkatan glukosa darah akan meningkatkan sekresi insulin, dan insulin selanjutnya meningkatkan transpor glukosa kedalam hati, otot, dan sel lain sehingga kadar glukosa darah kembali ke nilai normal. Pemeriksaan ini menggunakan metode POCT menggunakan alat Easy Touch Glucose yang memiliki akurasi alat sebesar 95%.

Hal ini karena metabolisme karbohidrat dan fungsi organ tetap baik di usia muda. Hasil pengecekan ini menunjukkan bahwa kadar gula darah sewaktu mahasiswa memiliki hasil normal 100%.





Gambar : proses pengecekan kadar gula darah siswa dan siswi

SIMPULAN

Kesehatan yang optimal diperlukan untuk menunjang produktivitas dan kelangsungan hidup seseorang. Salah satu aspek penting adalah menjaga kadar gula darah agar tetap dalam batas normal. Edukasi mengenai gaya hidup sehat, termasuk pola makan, aktivitas fisik, dan pentingnya skrining rutin, diperlukan untuk meningkatkan kesadaran dan mencegah risiko diabetes pada usia produktif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Program ini didanai oleh Universitas Sari Mutiara Indonesia Kota Medan. PKM ini terlaksana berkat kolaborasi antara YPI AMIR HAMZAH.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, L. W. (2022). *Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Mahasiswa DIII Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Samawa*. Jurnal Kesehatan Samawa, 7(1), 33-37.
- Sihombing, J. A., Prihantini, N. N., & Raizza, F. D. (2018). *Hubungan Glukosa Darah Sewaktu Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Usia Produktif*. Jurnal Ilmiah WIDYA, 5(1), 1-4.
- Sulistiari, S. (2018). *Hubungan Perilaku Hidup Sehat Dengan Status Kesehatan Pada Masyarakat Kelurahan Ujung*. Jurnal Promkes, 6(1), 12.
- Siregar, R. A., Amahorseja, A. R., Adriani, A., & Andriana, J. (2020). *Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu, Kadar Asam Urat dan Kadar Kolesterol Pada Masyarakat di Desa Eretan Wetan Kabupaten Indramayu Periode Februari 2020*. Jurnal Comunita Servizio, 2(1), 291-300.
- Susiwati, S. (2018). *Perbedaan Kadar Glukosa Darah Puasa Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Plasma NaF Berdasarkan Waktu Pemeriksaan Di RSUD dr. M. YUNUS PROVINSI BENGKULU TAHUN 2017*. Journal of Nursing and Public Health, 6(1).