

## Sosialisasi Pemeriksaan Kadar Gula Darah Di Puskesmas Wilayah Kota Medan

Modesta Tarigan<sup>1</sup>, Christica Ilsanna Surbakt<sup>2</sup>, Artha Yuliana Sianipar<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Sari Mutiara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

\*penulis korespondensi : [modesta.troy@gmail.com](mailto:modesta.troy@gmail.com)

**Abstrak.** Penyakit diabetes melitus (DM) merupakan sebuah penyakit, di mana kondisi kadar glukosa di dalam darah melebihi batas normal. Hal ini disebabkan karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara adekuat. Insulin adalah hormon yang dilepaskan oleh pankreas dan merupakan zat utama yang bertanggung jawab untuk mempertahankan kadar gula darah dalam tubuh agar tetap dalam kondisi seimbang. Adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah merupakan gejala umum yang terjadi pada penderita diabetes mellitus. Jika dibiarkan dapat menyebabkan berbagai komplikasi baik akut maupun kronis. Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mengetahui kadar gula penderita Diabetes Mellitus. Metode yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah Pemeriksaan kadar gula dalam darah masyarakat dengan mengambil spesimen darah. Hasil yang didapatkan dari 30 penderita Diabetes mellitus bahwa sebagian besar responden memiliki Kadar Gula Darah Sewaktu < 200 mg/dL sebanyak 3 orang (10%) dan  $\geq$  200 mg/dL 27 orang (90%). Penderita Diabetes Mellitus sangat antusias ikut kegiatan melakukan pemeriksaan kadar darah sewaktu yang gratis, dan kader posyandu sangat aktif selama kegiatan berlangsung terutama saat melakukan persiapan pelaksanaan sehingga kegiatan pengukuran berjalan lancar. Sebaiknya pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dilakukan secara berkesinambungan untuk mencegah sedini mungkin penyakit tidak menular terutama bagi masyarakat yang berpotensi mengalami penyakit tersebut dan pada masyarakat yang telah menyandang Diabetes Mellitus dapat mengontrol kadar gula darahnya agar tetap dalam batas yang wajar agar tidak terjadi keluhan tanda dan gejala yang tidak diinginkan.

**Abstract.** *Diabetes mellitus (DM) is a disease in which blood glucose levels exceed normal limits. This is because the body cannot release or use insulin adequately. Insulin is a hormone released by the pancreas and is the main substance responsible for maintaining blood sugar levels in the body in a balanced condition. An increase in blood glucose levels is a common symptom that occurs in diabetes mellitus sufferers. If left untreated, it can cause various complications, both acute and chronic. The aim of this community service is to determine the sugar levels of Diabetes Mellitus sufferers. The method applied in community service activities is checking blood sugar levels in the community by taking blood specimens. The results obtained from 30 diabetes mellitus sufferers showed that the majority of respondents had blood sugar levels < 200 mg/dL for 3 people (10%) and  $\geq$  200 mg/dL for 27 people (90%). Diabetes Mellitus sufferers were very enthusiastic about taking part in the activity of conducting free blood level checks, and posyandu cadres were very active during the activity, especially when preparing for implementation so that the measurement activity ran smoothly. It is best to check blood sugar levels on an ongoing basis to prevent non-communicable diseases as early as possible, especially for people who have the potential to experience this disease and for people who already suffer from Diabetes Mellitus, they can control their blood sugar levels so that they remain within reasonable limits so that complaints of signs and symptoms do not occur. which is undesirable.*

### Historis Artikel:

Diterima : 26 Juli 2023

Direvisi : 02 Agustus 2023

Disetujui : 07 Agustus 2023

### Kata Kunci:

Kadar Gula Darah; Diabetes Mellitus

## PENDAHULUAN

Glukosa merupakan salah satu karbohidrat penting yang digunakan sebagai sumber tenaga yang berperan sebagai pembentukan energi. Glukosa dihasilkan dari makanan yang mengandung karbohidrat yang terdiri dari monosakarida, disakarida dan juga polisakarida. Karbohidrat akan konversikan menjadi glukosa didalam hati dan seterusnya berguna untuk pembentukan energi dalam tubuh. Glukosa yang disimpan dalam tubuh berupa glikogen yang disimpan pada plasma darah (blood glucose). Glukosa berfungsi dalam otak dan sebagai bahan bakar proses metabolisme<sup>1</sup>. 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 glukosa darah dalam serum/ plasma 70-110 mg/dl, glukosa dua jam post prandial (setelah pemberian glukosa)  $\leq 140$  mg/dl/2 jam, dan glukosa darah sewaktu  $\leq 110$  mg/dl. Faktor yang bisa mempengaruhi kadar glukosa pada tubuh seseorang ada dua, yang pertama yaitu faktor endogen (humoral factor) seperti insulin, glukagon, dan kortisol berguna untuk sistem reseptor pada sel hati dan otot. Kedua, faktor eksogen seperti jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi. 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, hipertensi, status gizi (IMT dan lingkar perut), serta pengetahuan mengenai gizi. Istilah "hiperglikemia" berasal dari bahasa Yunani hyper (tinggi) + glykys (manis/gula) + haima (darah).

Hiperglikemia adalah glukosa darah lebih besar dari 125 mg/dL saat puasa dan lebih dari 180 mg/dL 2 jam postprandial. Seorang pasien mengalami gangguan toleransi glukosa, atau pra-diabetes, dengan glukosa plasma puasa dari 100 mg/dL sampai 125 mg/dL. Seorang pasien disebut diabetes dengan glukosa darah puasa lebih besar dari 125 mg/dL. Hiperglikemia adalah masalah yang umum ditemui pada pasien sakit kritis dalam pengaturan perawatan intensif. Kehadiran hiperglikemia dikaitkan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas, terlepas dari alasan untuk masuk (misalnya, infark miokard akut, status pasca operasi kardiovaskular, stroke, sepsis). Namun, patofisiologi dan, khususnya, pengobatan hiperglikemia pada pasien sakit kritis masih kontroversial. Dalam praktik klinis, beberapa aspek harus dipertimbangkan dalam pengelolaan pasien ini, termasuk target glukosa darah, riwayat diabetes mellitus, rute nutrisi (enteral atau parenteral), dan peralatan pemantauan yang tersedia, yang secara substansial meningkatkan beban kerja penyedia. terlibat dalam perawatan pasien.<sup>5</sup>

## **SOLUSI PERMASALAHAN MITRA**

Pada umumnya penderita diabetes yang melakukan self monitoring of blood glucose (SMBG) sangat mengandalkan keakuratan hasil pengukuran. Namun, berbagai faktor seperti kesalahan aplikasi, kondisi lingkungan yang ekstrim, nilai hematokrit yang ekstrim, atau gangguan pengobatan berpotensi memalsukan pembacaan glukosa darah. Pembacaan glukosa darah yang salah dapat menyebabkan kesalahan pengobatan, misalnya, dosis insulin yang salah. Oleh karena itu, tim diabetes serta pasien harus mendapat informasi yang baik tentang keterbatasan dalam pengujian glukosa darah.<sup>20</sup>

## **METODE**

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan edukasi dan pemeriksaan kadar gula darah serta pemeriksaan kesehatan lainnya kepada masyarakat di Lingkungan 3 Kelurahan Sitirejo 1 pada hari Kamis, 1

September 2022. Kegiatan ini dilakukan dengan edukasi singkat mengenai beberapa penyakit seperti hipertensi, diabetes mellitus, dan kolesterol untuk menambah wawasan masyarakat mengenai penyakit tersebut. Selanjutnya dilakukan dengan kegiatan pemeriksaan kesehatan dengan melakukan anamnesis singkat kepada masyarakat serta melakukan pengambilan darah yang nantinya akan diujikan melalui alat cek otomatis kadar gula darah.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setelah dilakukan pengecekan kadar gula darah kepada masyarakat Lingkungan 3 Sitirejo 1 didapatkan bahwa dari 26 orang yang diperiksa, 10 diantaranya didapati hasil kadar gula darah yang tinggi, 3 didapati hasil kadar gula darah yang rendah, serta 13 lainnya normal. Kepada masyarakat yang didapati hasil kadar gula darah yang tinggi diberikan edukasi mengenai pengurangan konsumsi gula di kehidupan sehari-hari dan diimbau untuk memantau pola makan. Sedangkan bagi masyarakat dengan kadar gula yang rendah disarankan untuk mengonsumsi seperti air gula atau air teh untuk mencegah terjadinya hipoglikemia.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan pemeriksaan kesehatan ini merupakan kegiatan yang sangat penting untuk membantu meningkatkan kesejahteraan kehidupan serta membantu mengetahui kondisi penyakit sejak dini. Terbukti bahwa kegiatan penyuluhan perundangan ini terdapat beberapa masyarakat yang memiliki kadar gula darah yang tidak normal, yaitu kadar gula darah yang tinggi dan kadar gula darah yang rendah. Dengan adanya kegiatan pemeriksaan ini dapat membantu masyarakat mengetahui kondisi tubuhnya terkhususnya kadar gula darah.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Norma Farizah Fahmi, Nailufar Firdaus SR. PERBEDAAN KADAR GLUKOSA MENGGUNAAN DARAH DENGAN ANTIKOAGULAN DAN TANPA ANTIKOAGULAN METODE POCT Norma. *J Ilm Obs.* 2020;(5):16–9.
- Sunita R. Variasi Waktu Pemeriksaan Glukosa Darah Puasa Pada Penderita Diabetes Melitus. *J Nurs Public Heal.* 2021;9(1):78–81.
- Suryanto I, Puspita ID. Hubungan Asupan Karbohidrat dan Lemak dengan Gejala Hipoglikemia Pada Remaja Di SMA Sejahtera 1 Depok. *Ghidza J Gizi dan Kesehat.* 2020;4(2):197–205.
- Veras-Estévez BA, Chapman HJ. Strengthening national health priorities for diabetes prevention and management. *MEDICC Rev.* 2018;20(4):5.
- Viana MV, Moraes RB, Fabbrin AR, Santos MF, Gerchman F. Avaliação e tratamento da hiperglicemia em pacientes graves. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2014;26(1):71–6.

Susanti AM, Cholifah S, Puspita Sari R, Tangerang SY. PENGARUH PEMBERIAN JUS TOMAT TERHADAP KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN HIPERGLIKEMIA The Effect Of Giving Tomato Juice On Sugar Levels Blood When In Hyperglycemic Patients. Nusant Hasana J. 2021;1(3):Page.

Yari Z, Behrouz V, Zand H, Pourvali K. New Insight into Diabetes Management. Glycemic Index to Diet Insul Index Curr. 2020;16(4):293–300.

Lutfi EI. Perubahan Osmolaritas Pasien Hiperglikemia dengan Terapi