



## PEMERIKSAAN KESEHATAN: SKRINING KADAR GULA DARAH BAGI WARGA DESA SEI MENCIRIM DUSUN II KABUPATEN DELI SERDANG

Nina Olivia<sup>1</sup>, Virginia Syafrinanda<sup>2</sup>, Endang Rosmawati Simamora<sup>3</sup>, Isma Chairani Sitepu<sup>4</sup>, Naudur Fitri Sari Manalu<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Akademi keperawatan Kesdam I/BB Medan, Sumatera Utara

### Article Information

#### Article history:

Received August 14, 2023

Approved August 22, 2023

#### Keywords:

Kadar Gula Darah, Screening, Diabetes Melitus

### ABSTRAK

*Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah (gula darah) melebihi normal yaitu kadar gula darah sewaktu sama atau lebih dari 200 mg/dl, dan kadar gula darah puasa diatas atau sama dengan 126 mg/dl. Upaya untuk mencegah kejadian penyakit DM salah satunya melalui pemberian edukasi serta screening pemeriksaan Kadar Gula Darah secara rutin, Tujuan kegiatan pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah untuk meningkatkan wawasan warga serta meningkatkan kesadaran warga untuk rutin melakukan pemeriksaan kadar Gula darah. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan meliputi pendaftaran, pemeriksaan kesehatan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu menggunakan alat cek otomatis gula darah dan pemberian edukasi singkat tentang penyakit DM. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 17 Juni 2023 dengan jumlah peserta 50 Orang warga di Desa Sei mencirim Kecamatan Dusun II Kabupaten Deli serdang, Hasil Kegiatan ini diikuti oleh 50 orang warga berusia 40 tahun samapai 70 tahun dengan kategori 16 % berusia 40-50 tahun, 44% berusia 51-60 tahun dan 40 % berusia 61-70 tahun, kadar gula darah sewaktu di dapatkan 43,86 memiliki kadar gula darah < 200 mg/dl dan 7,14 % memiliki kadar gula darah > 200 mg/dl. Kegiatan ini memerlukan monitor secara periodik untuk dapat mencegah terjadinya DM..*

### ABSTRACT

*Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease characterized by blood glucose (blood sugar) levels exceeding the normal range. Blood sugar*

*levels of 200 mg/dl or higher during random testing, and fasting blood sugar levels equal to or greater than 126 mg/dl indicate DM. One of the efforts to prevent the occurrence of DM is through providing education and routine screening of Blood Sugar Levels. The aim of this Community Engagement activity is to enhance the awareness of the residents and encourage them to regularly check their blood sugar levels. The steps involved in the implementation of this activity include registration, health examination involving random blood sugar level testing using automated glucose monitoring devices, and providing brief education about DM. The activity was carried out on June 17, 2023, with a total of 50 participants from the Sei Mencirim Village, Dusun II Sub-district, Deli Serdang Regency. The results of this activity showed that among the 50 participants aged between 40 to 70 years old, 16% were aged 40-50, 44% were aged 51-60, and 40% were aged 61-70. The random blood sugar levels indicated that 43.86% had blood sugar levels < 200 mg/dl, while 7.14% had blood sugar levels > 200 mg/dl. This activity.*

© 2023 EJOIN

\*Corresponding author email: [ninabiomed123@gmail.com](mailto:ninabiomed123@gmail.com)

## PENDAHULUAN

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/2jam, dan glukosa darah sewaktu  $\leq 110$  mg/dl<sup>2</sup>.

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. Angka kejadian Diabetes Melitus di dunia sekitar 171 juta dan diprediksikan akan mencapai 366 juta jiwa tahun 2030. Di Asia tenggara terdapat 46 juta dan diperkirakan meningkat hingga 119 juta jiwa. Di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2015 diperkirakan menjadi 21,3 juta pada tahun 2030 (WHO, 2015). Dan Indonesia menempati urutan keenam di dunia sebagai negara dengan penyumbang terbanyak penderita Diabetes Melitus setelah cina, Uni soviet, Jepang, Brazil (WHO, 2015).

Usia merupakan faktor risiko yang tidak dapat diubah dan tidak dapat dihindari, sementara itu semakin bertambahnya usia fungsi tubuh semakin menurun dan berisiko untuk terkena diabetes melitus tipe 2. Menurut penelitian Desi (2018), mayoritas penderita diabetes melitus tipe 2 paling banyak dialami oleh orang-orang berada di usia 40 tahun ke atas. Hal ini disebabkan karena pada umur 40 tahun ke atas retensi insulin pada diabetes melitus akan semakin meningkat di samping terdapat riwayat keturunan dan obesitas. WHO mengasumsikan bahwa setelah umur 30 tahun, maka kadar glukosa darah akan naik 1-2 mg/dL/tahun sedangkan pada saat puasa akan naik 5,6-13 mg/dL pada saat 2 jam setelah makan. Meskipun pada umumnya diabetes melitus terjadi pada usia pertengahan

atau pada orang yang lanjut usia. Namun, seiring dengan epidemik global, terdapat trend diabetes melitus tipe 2 muncul pada usia yang lebih awal.

Skrining Kadar Gula Darah adalah salah satu upaya pencegahan secara dini untuk mencegah kematian serta berbagai resiko yang tidak diinginkan. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk menambah wawasan masyarakat mengenai penyakit Diabetes Melitus serta meningkatkan kesadaran warga untuk rutin memeriksa pemeriksaan kadar gula darah nantinya setiap bulan di pelayanan kesehatan dan upaya meningkatkan pola hidup sehat dan secara tidak langsung mencegah resiko yang diakibatkan oleh peningkatan kadar gula darah.

### **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan Metode edukasi dan pemeriksaan kadar gula darah serta pemeriksaan kesehatan lainnya kepada masyarakat di Desa sei mencirim Dusun II Kabupaten Deli Serdang 17 juni 2023. Kegiatan ini di awali dengan pendaftaran, Pengukuran tekanan darah dan pemeriksaan kadar gula darah dengan pengambilan darah melalui alat cek otomatis kadar gula darah. Selanjutnya dilakukan pemberian edukasi singkat tentang penyakit diabetes melitus.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian dilakukan di Aula Desa Sei Mencirim, Kecamatan Dusun II Kabupaten Deli Serdang tanggal 17 Juni 2023. Peserta pengabdian ini diikuti oleh warga desa yang berjumlah 50 orang dengan metode berupa penyuluhan kesehatan dan pemeriksaan glukosa darah sewaktu menggunakan alat easy touch secara gratis. Rentang Umur peserta dari 40 tahun hingga 70 tahun.



**Gambar 1. Edukasi dan pemeriksaan KGD**

## KESIMPULAN

Hasil yang di peroleh melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di dapatkan data sebagai berikut:

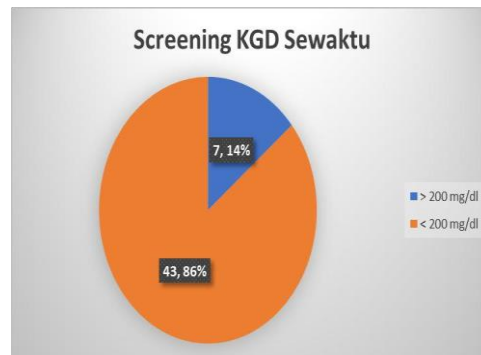
### 1. Karakteristik Usia Peserta Kegiatan



**Gambar 2. Karakteristik Usia**

Berdasarkan data diagram peserta kegiatan Pengabdian di dapatkan Karakteristik rata - rata Usia peserta adalah 16 % berusia 40-50, 44% peserta berusia 51-60 orang dan 40 % berusia 61-70. Menurut penelitian mirna (2020) tentang analisis tentang analisis determinan penyakit DM Tipe II pada usia produktif di Kecamatan Lengayang pesisir selatan faktor usia mempengaruhi penurunan pada semua sistem tubuh, tidak terkecuali sistem endokrin. Penambahan usia menyebabkan kondisi resistensi pada insulin yang berakibat tidak stabilnya level gula darah sehingga banyaknya kejadian DM salah satu diantaranya adalah karena faktor penambahan usia yang secara degenerative menyebabkan penurunan fungsi tubuh. Jika sehingga semakin meningkatnya umur seseorang maka semakin besar kejadian DM

### 2. Karakteristik Hasil KGD Sewaktu



**Gambar 3. Hasil Pemeriksaan KGD Sewaktu**

Berdasarkan data didapatkan hasil pemeriksaan KGD Sewaktu adalah 43,86 % KGD < 200 mg/dl dan 7,14% KGD > 200 mg/dL. Hal ini sesuai dengan Standar of Medical Care InDiabetes 2019 kadar Gula Darah sewaktu < 200 mg/dL.

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian berjalan lancar indikatornya adalah jumlah peserta untuk mengikuti kegiatan pengabdian serta antusias warga bertanya selama pelaksanaan kegiatan pengabdian.

## **SARAN**

Kegiatan ini hendaknya dapat diteruskan di lakukan secara rutin dilaksanakan untuk mengoptimalkan derajat kesehatan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa Sei Mencirim Kecamatan Dusun II Kabupaten Deli Serdang beserta seluruh pihak aparat desa dan seluruh warga yang berpartisipasi dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat, Direktur dan seluruh panitia Akademi Keperawatan Kesdam I/BB Medan yang telah memberi dukungan dan terlaksananya kegiatan pengabdian Kepada Masyarakat ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] American Diabetes Association (ADA), 2012, Executive Summary: Standards of Medical Care in Diabetes-2012, *Diabetes Care*, Volume 35, No 1, January 2012.
- [2] Brunner and Suddarth. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8 Volume 1. Jakarta: EGC
- [3] Eckel R. 2015. Metabolic Syndrome. In: Kasper D, Hauser S, Jameson J, Fauci A, Longo D, Loscalzo J, editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 19th ed. McGraw- Hill Education; p.2449-50.
- [4] Eprilia Vivi, Boy Elman, 2022 Pemeriksaan Kadar Gula Darah untuk Screening Hiperglikemi dan Hipoglikemi, *Jurnal Implementa Husada* Vol 3 No 2.
- [5] International Diabetes Federation. 2015. *Atlas de La Diabetes de La FDI*. International Diabetes Federation. <https://doi.org/10.1289/image.ehp.v119.i03>.
- [6] Kozier, Barbara dkk. *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis Klinis Kozier & Erb*. Jakarta: EGC. 2009
- [7] Mirna Elfrina, Agus Salmiah, Asbiran Nursal, Silvia (2020) *Jurnal Public Health* Vol 7, Juli 2020, 30:42
- [8] Pickering D, Marsden J. How to measure blood glucose Understanding and caring for a Schiottz tonometer. *Community Eye Heal*. 2014;27(87):56–7.
- [9] Price, S. A. dan Wilson, L. M. *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses- Proses Penyakit*, Edisi 6, Volume Jakarta: EGC. 2