

Gerakan Cegah Diabetes: Pemeriksaan Gula Darah dan Sosialisasi Pola Hidup Sehat

Diabetes Prevention Campaign: Blood Sugar Testing and Promotion of Healthy Lifestyle Habits

Arum Kusuma Putri^{1*)}, Emma Ismawatie²⁾, Yulia Ratna Dewi³⁾, Laela Siti Musrikatun⁴⁾

¹²³⁴Politeknik Indonusa Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

*Email Korespondensi : kusumaarum@poltekindonusa.ac.id

Article History:

Received: 3 February 2025

Revised: 12 March 2025

Accepted: 23 April 2025

Keywords: *Diabetes Mellitus, Blood Sugar Levels, Healthy Lifestyle*

Kata Kunci: *Diabetes Mellitus, Gula Darah Sewaktu, Pola Hidup Sehat*

Abstract

Diabetes Mellitus (DM) is non-communicable diseases (NCDs) that is a problem in the world. DM is a chronic metabolic disorder characterized by high-blood sugar levels. Support a healthy lifestyle with Early detection of DM and checking the current blood sugar (GDS). Uncontrolled GDS levels will cause complications in the body's organs. The method used is socialization with lecturer and discussion as well as checking the current blood sugar (GDS) at Balai RW 3 Dukuh, Ngemplak. The number of participants in this community service was attended by 11 participants. The results of this service 82% normal, 18% upnormal and average of 148.36 mg/dL (normal GDS, <200mg/dL). The result if education on management of DM, the community was enthusiastic and able to answer several questions during the discussion session.

Abstrak

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang masih menjadi permasalahan di dunia. DM sebagai penyakit gangguan metabolik kronis yang ditandai dengan kadar gula darah tinggi. Deteksi dini penyakit DM dan pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS) penting dilakukan untuk menunjang pola hidup sehat. Kadar GDS tinggi atau tidak terkontrol akan menyebabkan terjadinya komplikasi di organ tubuh. Metode yang digunakan yaitu penyuluhan, diskusi dan pemeriksaan GDS gratis di Balai RW 3 Dukuh, Ngemplak. Pemeriksaan GDS diikuti oleh 11 peserta dan didapatkan hasil 82% normal, 18% upnormal dan rata-rata 148,36 mg/dL (normal, <200mg/dL). Kegiatan pengabdian diikuti oleh peserta dengan antusias sampai akhir kegiatan.

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan hidup produktif terbebas dari penyakit (Nurmala *et al*, 2018).

Pemeriksaan kesehatan dapat dilakukan di fankes seperti puskesmas, klinik, apotek, dan balai laboratorium kesehatan. Pemeriksaan kesehatan menjadi langkah yang dapat dilakukan untuk membantu masyarakat hidup lebih sehat. Pembangunan kesehatan termasuk dalam pembangunan nasional dengan tujuan tercapainya kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat di masyarakat. Pemeriksaan gratis seperti pemeriksaan tekanan darah, gula darah sewaktu, asam urat, dan kolesterol menjadi upaya pembangunana kesehatan (Hasifah *et al*, 2022).

Penyakit Tidak Menular (PTM) yaitu penyakit non-infeksi berlangsung seumur hidup dan membutuhkan pengobatan jangka panjang. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan prevalensi PTM mengalami kenaikan seperti penyakit kanker, stroke, ginjal kronis, diabetes melitus, dan hipertensi. *World Health Organization* (WHO) menyatakan Indonesia kasus DM terjadi kenaikan 8,4 juta tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. *Internasional Diabetes Federation* (IDF), Indonesia peringkat ke-5 dengan kasus 159 juta orang tahun 2021 dan meningkat menjadi 700 juta orang 2045 (IDF, 2021). Data Dinkes Kesehatan Kota Surakarta mencatat terjadi kenaikan kasus DM tahun 2020 terdapat 8.884 menjadi 12.105 tahun 2021 (Dinkes Surakarta, 2022).

Diabetes melitus (DM) atau kencing nanah termasuk penyakit tidak menular yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat didunia (Akuba *et al*, 2022). DM sebagai gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan tingginya gula darah disertai gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin (Widiyanto *et al*, 2022). Kadar gula darah berasal makanan yang dibentuk dan disimpan dalam tubuh sebagai sumber energi (Wardani *et al*, 2022).

Penyebab PTM yaitu makanan tidak sehat, merokok, konsumsi alkohol, gaya hidup tidak sehat, dan kurang olahraga. Penyakit DM memiliki gejala awal yang tidak spesifik, tetapi penderita sering mengalami poliuria (sering buang air kecil), polidipsia (sering haus), dan polifagia (mudah lapar) (Simatupang&Kristina, 2023). Keluhan lain dari komplikasi DM pada penderita mengalami penglihatan kabur, koordinasi gerak anggota tubuh terganggu, kesemutan tangan atau kaki, timbul gatal-gatal (pruritus), berat badan menurun tanpa sebab, mati rasa, mengantuk, dan penurunan kemampuan seksual (Inayati&Qoriani, 2016; Bhatt *et al*, 2016). DM dapat mengakibatkan komplikasi yang terjadi ketika kadar glukosa darah meningkat dan menurun tajam dalam waktu singkat. Komplikasi dapat menyebabkan serangan jantung, ginjal, saraf, dan penyakit berat lainnya (Rammang &Reza, 2023).

Kadar glukosa darah yang tidak stabil dapat menyebabkan hiperglikemia atau hipoglikemia (Saino *et al*, 2020). Hiperglikemia adalah penyakit metabolik kronis ditandai peningkatan kadar glukosa tinggi pada sirkulasi darah. Penderita DM yang mengalami hiperglikemia dikarenakan rusaknya sel β -pankreas dan tidak dapat memproduksi insulin dapat mengakibatkan komplikasi jantung dan pembuluh darah seperti arteriosklerosis, penyakit jantung koroner, dan kardiomyopati, retinopati, neuropati dan nefropati (Chawla *et al*, 2016). Hipoglikemia merupakan kondisi komplikasi akaut DM tipe 2 yang memiliki nilai normal < 70mg/dL. Keadaan ini dikarenakan sel-sel jaringan tubuh yang tidak mampu menyerap glukosa tanpa peran hormon insulin (selbeta pankreas) (Setyawati, 2016).

Deteksi dini penyakit DM dengan pola hidup sehat sangat penting dilakukan, karena agar tidak terjadi komplikasi dari berbagai organ tubuh. Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada 27 April 2025 di Balai RW 03 Dukuh, Ngemplak, Surakarta. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan penyuluhan Pola hidup sehat dan deteksi dini penyakit Diabetes Melitus dengan pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS) secara gratis agar peserta dapat mengetahui cara mengontrol dan menangani penyakit DM.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan dengan melakukan sosialisasi dengan metode ceramah (presentasi) tentang pola hidup sehat untuk mencegah penyakit Diabetes Melitus (DM) dan pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS) gratis di Balai RW 03 Dukuh, Ngemplak, Surakarta. Metode dalam pelaksanaan pengabdian dilakukan dalam tiga tahapan yaitu:

1. Kegiatan kerja bakti membersihkan balai RW yang diikuti dosen, kader, dan mahasiswa.
2. Metode penyuluhan dengan pemaparan materi tentang pola hidup sehat mencegah penyakit Diabetes Melitus, dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab.
3. Pemeriksaan kesehatan yaitu cek gula darah sewaktu yang dilakukan untuk mengetahui secara langsung kondisi kesehatan dari peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat di Balai RW 03 Dukuh, Ngemplak, Surakarta dengan tema “Gerakan Cegah Diabetes: Pemeriksaan Gula Darah dan Sosialisasi Pola Hidup Sehat” yang diikuti sebanyak 11 peserta. Kegiatan ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang pola hidup sehat, sehingga dapat mencegah resiko terjadinya penyakit diabetes melitus.

Kegiatan diawali kerja bakti dosen, mahasiswa dan kader untuk pembersihan balai RW dan persiapan tempat penyuluhan. Kegiatan ini menjadi salah satu aktifitas fisik dalam pengelolaan DM untuk kontrol gula darah dan memperbaiki faktor resiko kardiovaskuler seperti menurunkan hyperinsulinemia, lemak tubuh, dan tekanan darah. Aktivitas fisik berhubungan dengan DM, karena tubuh yang tidak melakukan aktifitas fisik akan terjadi penumpukan lemak tubuh dan insulin tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi (Sutriyawan *et al*, 2021).



Gambar 1. Suasana Kerja Bakti dan Persiapan di Balai RW

Kegiatan pengabdian selanjutnya yaitu peserta yang hadir melakukan pendaftaran dan mendapatkan nomor urut pemeriksaan.



Gambar 2. Pendaftaran Peserta Penyuluhan

Para peserta yang sudah hadir dipersilahkan duduk dan setelah semua hadir, dilakukan pembukaan kegiatan dan pemaparan penyuluhan. Selanjutnya dilanjutkan sesi diskusi dan tanya jawab.



Gambar 3. Penyampaian Materi Penyuluhan oleh Mahasiswa dan Dosen



Gambar 4. Foto Bersama Dosen, Mahasiswa, dan Peserta Penyuluhan

Setelah sesi pemaparan selesai, peserta yang sudah mendapatkan no urut melakukan pemeriksaan gula darah sewaktu. Peserta yang sudah melakukan pemeriksaan dilanjutkan pulang ke rumah masing-masing. Setelah semua rangkaian acara selesai, panitia melakukan bersih lokasi bersama.



Gambar 5. Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS)

Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS) secara gratis menggunakan alat *Accu Glucocheck* yang diikuti oleh 11 peserta dari berbagai usia. Pemeriksaan GDS merupakan salah satu cara deteksi dini diabetes melitus. Deteksi dini DM dapat mencegah terjadinya komplikasi kronik DM, dapat melakukan penanganan secara tepat dan cepat (Sumakul *et al*, 2022). Hasil pemeriksaan GDS ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Gula Dasar Sewaktu (GDS)

HASIL PEMERIKSAAN GULA DARAH SEWAKTU (GLUKOSA)				
NO	NAMA	JENIS KELAMIN	USIA	HASIL (mg/dL)
1.	Ngalimun	Laki-laki	65 tahun	215
2.	Mulyani	Perempuan	58 tahun	126
3.	Watini	Perempuan	60 tahun	196
4.	Tini	Perempuan	38 tahun	102
5.	Rini	Perempuan	54 tahun	154
6.	Murdiani	Perempuan	38 tahun	124
7.	Yuni	Perempuan	45 tahun	291
8.	Yani	Perempuan	40 tahun	132
9.	Feby	Perempuan	20 tahun	106
10.	Ratna	Perempuan	20 tahun	97
11.	Ardi	Laki-laki	23 tahun	89

Hasil pemeriksaan GDS dengan nilai normal <200mg/dL dari 11 peserta didapatkan persentase 82% normal dan 18% upnormal dengan rata-rata kadar 148,36 mg/dL. Dari hasil rata-rata GDS dalam kondisi normal yang membuktikan bahwa peserta dalam kondisi yang baik, tetapi memerlukan pengecekan rutin bila dilihat dari usia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini diikuti peserta dengan sangat baik dan antusias, terlihat dari peserta yang ikut dalam semua kegiatan. Dari pemeriksaan GDS yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa dari 11 peserta didapatkan persentase 82% normal, 18% upnormal dan rata-rata 148,36 mg/dL (normal, <200mg/dL). Setelah dilakukan pengabdian ini diharapkan masyarakat tetap peduli terhadap pola hidup sehat, sehingga yang berisiko mampu memperbaiki hidup lebih sehat. Hasil kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta tentang Diabetes Melitus, penyebab, tanda dan gejala, komplikasi, pengobatan dan pencegahan.

Saran

Diharapkan setelah kegiatan penyuluhan ini, masyarakat dapat menerapkan ilmu yang didapatkan dalam kehidupan sehari-hari dan perlu pendampingan terus dilakukan oleh tim pengabdian dan puskesmas setempat melalui kegiatan posyandu, sehingga upaya dalam mencegah stunting dapat direalisasikan. Bagi yang berisiko DM juga dapat melakukan konsultasi ke Fasilitas Pelayanan Kesehatan untuk mendapatkan pengobatan dan konsultasi dokter. Kegiatan ini diharapkan dapat berlanjut dengan cara melakukan pencegahan penyakit Diabetes Melitus dan peduli terhadap gaya hidup sehat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Ketua RW 03 Dukuh, Ngemplak yang telah memberikan izin dalam pengabdian, seluruh dosen dan mahasiswa yang telah mempersiapkan dari awal sampai akhir kegiatan sehingga kegiatan pengabdian ini berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Akuba, J., Djuwarno, E. N., Hiola, F., Pakaya, M. S., & Abdulkadir, W. (2022). Efektivitas Penurunan Kadar Glukosa Darah Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala* L.) Pada Mencit Jantan (*Mus musculus* L.). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 4 (1)
- Bhatt, H., Saklani, S., & Upadhayay, K. (2016). Anti-oxidant and anti-diabetic activities of ethanolic extract of *Primula Denticulata* Flowers. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 27(2), 74–79.
<https://doi.org/10.14499/indonesianjpharm27iss2pp74>
- Chawla A, Chawla R, Jaggi S. Microvascular and macrovascular complications in diabetes Mellitus : distinct or continuum. *Indian J Endocrinol Metab* 2016; 20(3):546-551
- Dinas Kesehatan Kota Surakarta. (2022). Profil Kesehatan Kota Surakarta Tahun 2021. Surakarta: Dinas Kesehatan Kota Surakarta
- Hasifah, herni, & Maliga, I. . (2022). Peningkatan Derajat Kesehatan Melalui Pemeriksaan Kesehatan Gratis di Dusun Bukit Tinggi RT 001 RW 010 Desa Dete Kecamatan Lape Tahun 2022 . *AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(05), 453–456. Retrieved from
<https://journal.mediapublikasi.id/index.php/amma/article/view/283>
- IDF. (2021). International Diabetes Federation Atlas 2021. In *Diabetes Research and Clinical Practice: Vol. 10 th edit.* <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- Inayati, I., & Qoriani, H. F. (2016). Sistem pakar deteksi penyakit diabetes melitus (dm) dini berbasis android. *Jurnal Link*, 25 (2), 10.
- Nurmala, I., Fauzie Rahman, Adi Nugroho, Neka Erlyani, Nur Laily, & Vina Yulia Anhar. (2018). Promosi Kesehatan.
- Rammang, S., & Reza, N. N. (2023). Pengendalian Diabetes Melitus Melalui Edukasi dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 133–137
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riskesdas Tentang Prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia 2018. <https://doi.org/1Desember2013>
- Saino, Yuniatun, R. S., & Susanto, A. (2020). Implementasi Jus Buah Pare Pada Perawatan Pasien Diabetes Mellitus Dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Gula Darah Di Ruang Kenari Atas RSUD Ajibarang. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(4), 5717–5724
- Setyawati, T. (2016) 'Complication of Hypoglycemia in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in RSUD Undata Palu in 2016', Departement of Biochemistry, Faculty of Medicine, Tadulako University
- Simatupang, R., & Kristina, M. (2023). Penyuluhan tentang diabetes melitus pada lansia penderita DM. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 2 (3), 849.
- Sumakul, Vione. Suparlan, Monica. Toreh, Pricilia. Karouw, Brigita. (2022). Edukasi Diabetes Melitus dan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Umat Paroki St. Antonius Padua Tataaran. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MAPALUS*. Vol.1. No.1
- Sutriyawan, A., Apriyani, R., & Miranda, T.G. (2021). The Relationship between Lifestyle and Hypertension Casesat UPT Cibiru. *PublicHealth Center Bandung City. Disease Prevention and Public Health Journal*, 15(1), 50–56

- Wardani, S. I., Yudhawati, N. L. P. S., & Dewi, N. L. M. A. (2022). Skrining Aktifitas Fisik terhadap Kadar Glukosa Darah pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werda Wana Sraya Denpasar Bali. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aufa (JPMA)*, 4 (3), 46
- Widiyanto, A., Wahyu, A. S., Mubarak, A. S., Anshori, M. L., Mukhofi, L., Pradana, K. A., & Atmojo, J. T. (2022). Pengabdian Masyarakat Pendidikan Kesehatan Tentang Manfaat Senam Diabetes Pada Lansia Di Desa Garangan, Wonosamodro, Boyolali. *Buletin Abdi Masyarakat*, 2(2).