

## Skrining Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Diabetes Pada Wali Murid SDN 5 Tamansuruh Kabupaten Banyuwangi

Muhammad Al Amin<sup>1</sup>, Wahyu Fuji Hariani<sup>2</sup>, Indah Kurniawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi D3 Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi, Indonesia

<sup>2,3</sup> Program Studi S1 Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi, Indonesia

e-mail: [amin\\_nurse@yahoo.com](mailto:amin_nurse@yahoo.com)

### ABSTRAK

Diabetes melitus ialah kondisi medis kronis yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi, yang disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk menghasilkan atau efektif menggunakan insulin. Mencegah kejadian penyakit diabetes dengan pemberian edukasi dan skrining pemeriksaan Kadar Gula Darah secara rutin. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman tentang deteksi dini diabetus sejak dini dengan melakukan pencegahan efektif melalui perubahan gaya hidup. Metode dalam pelaksanaan kegiatan ini meliputi pemeriksaan kadar gula darah sewaktu, cek otomatis gula darah yang dilakukan secara langsung selama acara ini, ada sesi edukasi interaktif yang membahas tentang penyakit Diabetus Milletus (DM) atau kencing manis bagaimana cara mencegahnya seperti menjaga pola makan sehat, berolahraga secara teratur, dan sering melakukan pemeriksaan kesehatan. Materi edukasi kesehatan disajikan secara sederhana dan mudah dipahami, sehingga wali murid SDN 5 Tamansuruh bias mengimplementasikan konsep tersebut dalam rutinitas harian. Hasil skrining yang diikuti oleh 30 orang menunjukkan bahwa 15% memiliki kadar gula darah diatas batas normal. Hasilnya banyak wali murud yang menderita diabetes tetapi tidak menyadarinya. Hasil skrining menunjukkan bahwa mereka memiliki gula darah tinggi, responden dianjurkan melakukan pemeriksaan tambahan di fasilitas kesehatan puskesmas terdekat dengan wilayahnya. Secara keseluruhan dari kegiatan skrining dan edukasi ini dapat meningkatkan kesadaran masayarakat akan resiko diabetes dan pencegahan sejak dini.

**Kata Kunci:** *Diabetes, Kadar Gula Darah, Skrining*

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus is a chronic medical condition characterized by high blood sugar levels caused by the body's inability to produce or effectively use insulin. Prevention of diabetes is achieved through education and routine blood sugar screening. This activity aims to increase understanding of early detection of diabetes through effective prevention by changing lifestyles. Methods in implementing this activity include random blood sugar checks, automated blood sugar checks conducted directly during the event, and interactive educational sessions discussing Diabetes Mellitus (DM) or diabetes and how to prevent it, such as maintaining a healthy diet, exercising regularly, and frequent health check-ups. Health education materials are presented in a simple and easy-to-understand manner so that parents of SDN 5 Tamansuruh can implement the concept in their daily routines. Screening results from 30 participants showed that 15% had blood sugar levels above normal. The results showed that many parents had diabetes but were unaware of it. High blood sugar results encouraged respondents to undergo additional examinations at the nearest community health center. Overall, this screening and education activity can increase public awareness of the risk of diabetes and early prevention.*

**Keywords:** *Diabetes, Blood Sugar Levels, Screening*

**DOI:** <https://doi.org/10.54832/judimas.v3i2.502>

## Pendahuluan

Diabetes Mellitus (DM) Diabetes melitus merupakan gangguan kesehatan kronis yang prevalensinya tinggi dan berdampak yang luas, baik pada individu, keluarga, maupun masyarakat (Yudha et al., 2021). Penyakit ini ditandai oleh peningkatan kadar gula darah yang kronis, Tanpa pengelolaan yang tepat, penyakit ini berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi kronis, termasuk penyakit kardiovaskular, neuropati, neuropati, dan gangguan pengelihatan. Selain itu, DM ialah penyakit tidak menular (PTM) yang prevalensinya tinggi dan menjadi memicu berbagai penyakit lainnya seperti kerusakan ginjal, penyakit jantung, kerusakan syaraf, kerusakan mata, hipertensi sampai stroke sehingga penting untuk melakukan upaya pencegahan dan pengendalian yang efektif (Urrutia et al., 2021).

Menurut laporan terbaru World Health Organization (WHO) Prevalensi diabetes global pada tahun 2021 mencapai 537 juta jiwa. Angka ini diproyeksikan akan meningkat secara signifikan menjadi 643 juta pada 2030 dan mencapai puncaknya pada 2045 dengan jumlah penderita mencapai 783 juta jiwa (Noviyanti et al., 2021). Laporan ini menunjukkan bahwa prevalensi DM terus meningkat secara global, terutama negara – negara berkembang, termasuk indonesia. WHO juga menyoroti bahwa meningkatnya prevalensi diabetes terkait dengan perubahan gaya hidup, urbanisasi, dan pola makan tidak sehat. Kejadian diabetes menjadi salah satu masalah kesehatan yang paling mendesak di Indonesia ditunjukkan dari data bahwa prevalensi diabetes penduduk Indonesia usia 15 tahun keatas mencapai 10,9% (Widyana & Afriansyah, 2022). Angka ini meningkat secara signifikan karena makan tinggi karbohidrat, minim aktivitas fisik, dan faktor genetic. Data di Banyuwangi pada akhir tahun 2023 angka penderita penyakit DM berkisar antara 1964-2640 kasus dan 979 menjalani perawatan dengan komplikasi neuropati. Menurut WHO tahun 2024 faktor resiko dari penyakit DM yaitu berat badan lebih dengan  $IMT > 23 \text{ kg/m}^2$ , aktifitas fisik yang kurang, tensi tinggi pada angka  $>140/90 \text{ mmHg}$ , hasil laboratorium Kolesterol Tinggi, melakukan diet tinggi glukosa dan rendah serat. Prevalensi DM di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan setiap tahun, menjadi ancaman serius bagi pembangunan kesehatan nasional (Yurida & Huzaifah, 2019).

Pentingnya skrining dini dan edukasi pencegahan diabetes semakin diakui sebagai bagian integral dari strategi pengendalian suatu penyakit. Program pengabdian ini dilakukan dosen dan mahasiswa STIKES Banyuwangi dengan sasaran wali murid SDN 5 Tamansuruh berfokus pada upaya skrining dini dan pencegahan diabetes. Tujuan program ini bertujuan

untuk mengidentifikasi individu dengan resiko tinggi menderita diabetes serta meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang pentingnya mengatur pola hidup sehat dalam upaya pencegahan penyakit diabetes millitus (DM) (Suhaema & Masthalina, 2015). Edukasi yang diberikan meliputi informasi tentang nutrisi yang sehat, pentingnya aktivitas fisik, serta cara mengelola stress. Selain itu, edukasi juga dilakukan secara interaktif dan partisipatif, dimana masyarakat diajak untuk berbagi pengalaman dan pengetahuan mereka tentang kesehatan (Sumakul et al., 2022).

Program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dalam upaya skrining dan edukasi pencegahan diabetes yang dilakukan merupakan langkah awal penting dalam upaya jangka panjang untuk menurunkan prevalensi diabetes pada wali murid SDN 5 Tamansuruh, karena wali murid sebagian besar usia yang lebih dari 35 tahun yang ini menunjukkan resiko penyakit degenerative sehingga perlunya deteksi dini untuk segera pengobatan sehingga kesehatan tetap terjaga sehingga dapat terus mendidik anaknya. Komitmen bersama diperlukan untuk terus melakukan evaluasi dan perbaikan program agar dampaknya dapat dirasakan secara maksimal oleh masyarakat.

## **Metode Pelaksanaan**

### **Metode**

Kegiatan dilaksanakan sehari di SDN 5 Tamansuruh dengan sasaran orang tua/wali siswa SDN 5 Tamansuruh beserta dewan guru. Metode pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat ini meliputi:

1. Permohonan ijin pelaksanaan pengabdian pada masyarakat kepada kepala sekolah SDN 5 Tamansuruh
2. Tim pelaksana diberi izin melaksanakan program “Skrining Pemeriksaan Kadar Gula Darah sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Diabetus pada Orang tua/Wali Siswa SDN 5 Tamansuruh”
3. Melakukan skrining Kesehatan yang meliputi pemeriksaan tensi darah dan pemeriksaan glukosa pada wali murid yang memiliki riwayat diabetes pada keluarganya.
4. Batas normal gula darah adalah kurang dari 200 mg/dl. Jika hasil pemeriksaan menunjukkan angka yang lebih tinggi, dilanjutkan sesi konsultasi dengan cara tanya jawab terkait dengan penyakit diabetes millitus
5. Selanjutnya memberikan edukasi terkait penyakit Diabetes Milletus secara langsung dan

interaktif dengan para peserta pemeriksaan melalui diskusi tentang infoemasi penyakit DM.

6. Evaluasi melalui wawancara singkat/interaksi langsung dengan orang tua siswa SD Negeri 5 Tamansuruh mengenai pencegahan dari penyakit Diabetes Millitus
7. Dan setelah skinning Kesehatan dan edukasi Kesehatan sudah terlaksana, Sebagai bentuk apresiasi, kami menyediakan doorprize dan sesi foto bersama untuk mempererat hubungan antara mitra, siswa, orang tua, dan guru. Dengan memberikan beberapa pertanyaan dari hasil diskusi tentang penyakit DM kemudian peserta bisa menjawab secara baik
8. Rencana Tindak lanjut setelah kegiatan, informasikan pemeriksaan secara berkala lanjutan di pelayanan kesehatan.

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini dibuka oleh kepala sekolah SDN 5 Tamansuruh, dilanjutkan perwakilan dari STIKES Banyuwangi untuk menyampaikan tujuan dari pengabdian kepada masyarakat, dilanjutkan pemeriksaan tensi darah dan skrining pemeriksaan gula darah sewaktu untuk mencegah penyakit diabetes millitus. Kegiatan ini diikuti sebanyak 30 partisipan dimana merupakan wali murid dan dewan guru di SDN 5 Tamansuruh Kabupaten Banyuwangi.

Setelah dilakukan skrining pemeriksaan kepada orang tua/wali siswa beserta dewan guru sudah megetahui Kadar gula dalam darahnya. Para parsitipan juga memahami terkait penyakit Diabetes Millitus melalui pemberian edukasi Kesehatan tentang pencegahan DM dan pengobatan ke akses layanan kesehatan terdekat.

Gaya hidup yang tidak sehat merupakan faktor pencetus utama diabetes melitus. Keengganan pasien untuk melakukan kontrol kesehatan secara rutin dapat memperparah kondisi dan meningkatkan mortalitas (Tiawati & Febrianti, 2022). Penelitian (Watta et al., 2020), Adanya riwayat keluarga DM merupakan faktor risiko yang signifikan. Pengetahuan dan sikap yang kurang memadai mengenai pola makan sehat dapat memperparah kondisi ini. Dengan demikian, pelaksanaan skrining DM secara berkala sangat krusial untuk mendeteksi dini kasus dan memberikan informasi kesehatan yang akurat terkait pemeriksaan fisik, khususnya kadar gula darah. Dari 30 peserta yang terdiri dari wali siswa dan dewan guru, 62% perempuan dan 38% laki-laki. 91% peserta tidak memiliki riwayat DM. Rerata kadar

glukosa darah peserta 152 mg/dL, dengan keluhan badan pegal, mungkin terdapat hubungan dengan kadar gula darah.

Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah menunjukkan bahwa mayoritas peserta berada dalam kondisi normal. Namun, pemantauan kesehatan secara berkala tetap diperlukan untuk deteksi dini diabetes melitus dan komplikasi yang mungkin timbul, seperti nefropati diabetik, kardiovaskular, dan retinopati diabetic (Novyanda & Hadiyani, 2017). Tanpa penanganan yang tepat dan cepat, DM berpotensi menyebabkan berbagai komplikasi kesehatan (Sudayasa et al., 2020). Komplikasi DM memiliki tingkat mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan hiperglikemia semata.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu di SDN 5 Tamansuruh Banyuwangi

Parameter	N	Mean	%
Kadar gula sewaktu sesuai Jenis Kelamin			
Laki – laki	11	129,8 gr/dl	38
Perempuan	19	158,9 gr/dl	62
Total	30		100
Hasil pemeriksaan gula darah sewaktu			
DM	5	212,6 gr/dl	18
Non DM	25	130,1 gr/dl	82
Total	30		100

Tabel 1. di atas menunjukkan Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dalam rata batas normal, dengan jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan peserta laki-laki, dengan rata-rata (mean) kadar gula pada laki-laki 129,8 gr/dl dan perempuan 158,9 gr/dl. Perempuan memiliki resiko lebih besar dibandingkan dengan laki laki karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar karena adanya simdroma siklus bulanan atau pre menstrual sindrom. Sebaliknya, jika ditemukan adanya deviasi dari nilai normal, maka diperlukan upaya pengelolaan DM meliputi edukasi, diet, olahraga, farmakologi, dan monitoring secara berkala (Pratiwi, 2018). Analisis deteksi dini mengindikasikan perempuan memiliki risiko 4 kali lebih besar mengalami peningkatan kadar gula darah dibandingkan laki-laki. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang melaporkan prevalensi sindrom metabolik yang lebih tinggi pada perempuan, yang merupakan kondisi yang erat kaitannya dengan resistensi insulin dan hiperglikemia (Ratnasari et al., 2021).

Upaya pencegahan dini dapat dilakukan dengan melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin minimal 3 bulan sekali di pelayanan kesehatan, konsultasi kesehatan kepada

tenaga kesehatan, diet kurangi makanan seperti makanan dan minuman yang manis, dan menerapkan gaya hidup sehat, seperti berhenti merokok, dan tidak mengonsumsi alkohol. Kendala dalam pelaksanaan kegiatan adalah menegangkan beberapa peserta skrining karena kecemasan saat dilaksanakan pemeriksaan. Respon mitra terhadap kegiatan skrining ini sangat antusias dengan mengetahui kadar gula atau penyakit DM agar selanjutnya dapat melakukan pencegahan dari penyakit DM.



**Gambar 1. Kegiatan Skrining Pemeriksaan Gula Darah**

## Kesimpulan

Hasil kegiatan ini adalah temuan penyakit DM pada wali murid SDN 5 Tamansuruh dari 30 peserta di tunjukkan dengan rata-rata (mean) kadar gula sewaktu pada wali murid laki-laki 129,8 gr/dl dan perempuan 158,9 gr/dl sebagai besar pada batas normal dengan kadar gula sewaktu maksimal 200 gr/dl. Terdapat temuan 5 terdeteksi DM yang rencan tindak lanjut dengan pemeriksaan pasti ke pelayanan kesehatan untuk pemberian terapi. Skrining kesehatan atau deteksi dini penyakit DM sebagai salah satu upaya pencegahan terhadap penyakit DM.

Keterbatasan dalam kegiatan pengabdian ini adalah edukasi yang baik melalui penyuluhan yang belum menilai pemahaman peserta tentang penyakit DM melalui kuesioner dan rencana tidak lanjut yang berkelanjutan. Kegiatan ini merupakan langkah awal yang baik dalam upaya pencegahan penyakit diabetes di masyarakat.

## Ucapan Terima Kasih

Keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak lepas dari dukungan dan kerjasama yang baik dari Kepala Sekolah SD Negeri 5 Tamansuruh Banyuwangi serta bimbingan yang diberikan oleh MBKM STIKES Banyuwangi.

## Daftar Pustaka

- Noviyanti, Li. Wi., Suryanto, S., & Rahman, R. T. (2021). Peningkatan Perilaku Perawatan Diri Pasien melalui Diabetes Self Management Education and Support. *Media Karya Kesehatan*, 4(1), 67–77. <https://doi.org/10.24198/mkk.v4i1.30747>
- Novyanda, H., & Hadiyani, W. (2017). Hubungan Antara Penanganan Diabetes Melitus: Edukasi Dan Diet Terhadap Komplikasi Pada Pasien DM Tipe 2 Di Poliklinik Rsup Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 3(1), 25–33. <https://doi.org/10.33755/jkk.v3i1.81>
- Pratiwi, D. W. (2018). Hubungan peran perawat sebagai edukator dengan efikasi diri pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Poli Interna RSD dr. Soebandi Jember. In *Digital Repository Universitas Jember*. Universitas Jember.
- Ratnasari, I., Ngadiarti, I., & Ahmad, L. F. (2021). Efektivitas Edukasi Gizi dengan Pendampingan Terhadap Asupan Zat Gizi Makro, Hba1c, dan Profil Lipid Darah Pada Pasien DM Tipe II. *Gizi Indonesia*, 44(1), 55–64. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v44i1.558>
- Sudayasa, I. P., Rahman, M. F., Eso, A., Jamaluddin, J., Parawansah, P., Alifariki, L. O., Arimaswati, A., & Kholidha, A. N. (2020). Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Pada Masyarakat Desa Andepali Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe. *Journal of Community Engagement in Health*, 3(1), 60–66. <https://doi.org/10.30994/jceh.v3i1.37>
- Suhaema, S., & Masthalina, H. (2015). Pola Konsumsi dengan Terjadinya Sindrom Metabolik. *Kesmas: National Public Health Journal*, 9(4), 340–347. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v9i4.741>
- Sumakul, V., Suparlan, M., Toreh, P., & Karouw, B. (2022). Edukasi Diabetes Mellitus Dan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah. *JPMM: Jurnal Pengabdian Masyarakat MAPALUS*, 2(2), 18–25. [https://doi.org/10.56338/sambulu\\_gana.v2i2.3542](https://doi.org/10.56338/sambulu_gana.v2i2.3542)
- Tiawati, H., & Febrianti, T. (2022). Faktor Determinan Kejadian Diabetes Melitus. *VISIKES: Jurnal Kesehatan*, 21(1), 79–85. <https://doi.org/10.33633/visikes.v21i1supp.5398>
- Urrutia, I., Martín-Nieto, A., Martínez, R., Casanovas-Marsal, J. O., Aguayo, A., del Olmo, J., Arana, E., Fernandez-Rubio, E., Castaño, L., Gaztambide, S., García-Castaño, A., Gómez-Conde, S., Larrauri, S., Martínez de LaPiscina, I., Saso, L., & Velasco, O. (2021). Incidence of diabetes mellitus and associated risk factors in the adult population of the Basque country, Spain. *Scientific Reports*, 11(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-82548-y>
- Watta, R., Masi, G., & Katuuk, M. E. (2020). Screening Faktor Resiko Diabetes Melitus Pada Individu Dengan Riwayat Keluarga Diabetes Melitus Di RSUD Jailolo. *Jurnal Keperawatan*, 8(1), 46–50. <https://doi.org/10.35790/jkp.v8i1.28410>
- Widyana, A. R., & Afriansyah, M. A. (2022). Penyuluhan dan Pemeriksaan Kadar HbA1c pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Suradadi. *JIPMI: Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(3), 6–9. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v1i3.23>
- Yudha, N. S. D., Arsana, P. M., & Rosandi, R. (2021). Perbandingan Profil Lipid pada Pasien



Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Kontrol Glikemik yang Terkendali di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 8(4), 172–178. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v8i4.592>

Yurida, & Huzaifah, Z. (2019). Pengaruh Terapi Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 911–915. <https://doi.org/10.51898/wb.v7i2.181>