



**EDUKASI GIZI SEIMBANG DAN PEMERIKSAAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU
SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS PADA ORANG TUA DARI
ANAK ASUH MASJID BAITUL MUGHNI**

*Balanced Nutrition Education and Timed Blood Glucose Level Checking as An Effort to
Prevent Diabetes Mellitus In Parents of Children Being Cared at Baitul Mughni Mosque*

Fitria*, Zenia Elsa Fitri

Program Studi Gizi Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

Kramat Pela, Kec. Kebayoran Baru, Daerah Khusus Ibukota Jakarta

*Alamat Korespondensi: fitria@uhamka.ac.id

(Tanggal Submission: 8 Februari 2026, Tanggal Accepted : 29 Juni 2026)



Kata Kunci :

*Deteksi Dini,
Diabetes
Mellitus, Edukasi
Gizi Seimbang,
Pemeriksaan
Gula Darah*

Abstrak :

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat di Indonesia. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi DM pada penduduk usia ≥ 15 tahun berdasarkan diagnosis dokter adalah 2,2%, sedangkan berdasarkan pemeriksaan glukosa darah mencapai 11,7%. Hal ini menunjukkan masih banyak kasus DM yang tidak terdiagnosis, sehingga edukasi gizi seimbang dan deteksi dini menjadi langkah strategis dalam pencegahan. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk meningkatkan pengetahuan peserta mengenai gizi seimbang untuk mencegah DM serta melakukan deteksi dini DM melalui pemeriksaan gula darah sewaktu. Kegiatan dilaksanakan di Masjid Baitul Mughni dengan melibatkan 21 orang tua anak asuh. Rangkaian kegiatan meliputi pre-test, edukasi gizi seimbang dengan ceramah interaktif berbantuan media PowerPoint, post-test, serta pemeriksaan gula darah sewaktu menggunakan glukometer. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pengetahuan peserta setelah edukasi ($p < 0,001$), dengan mayoritas mencapai kategori sangat baik pada post-test. Pemeriksaan gula darah sewaktu memperlihatkan 95,2% responden berada pada kategori normal dan 4,8% terindikasi diabetes. Kegiatan ini menegaskan bahwa edukasi gizi seimbang efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat, dan pemeriksaan gula darah sewaktu penting dilakukan sebagai upaya deteksi dini diabetes di tingkat komunitas.

Key word :

*Early Detection,
Diabetes
Mellitus,
Nutrition*

Abstract :

Diabetes mellitus (DM) is one of the non-communicable diseases with a rising prevalence in Indonesia. According to the Indonesia Health Survey 2023, the prevalence of DM among individuals aged ≥ 15 years is 2.2% based on physician diagnosis, while blood glucose testing indicates 11.7%. This reveals that many

<i>Education, Blood Glucose Testing</i>	cases remain undiagnosed, making balanced nutrition education and early detection strategic prevention measures. This community service aimed to improve participants' knowledge of balanced nutrition to prevent DM and conduct early detection of DM through random blood glucose testing. The activity was held at Baitul Mughni Mosque involving 21 foster children's parents. The program consisted of a pre-test, balanced nutrition education through interactive lectures with PowerPoint media, a post-test, and random blood glucose testing using a glucometer. The results showed a significant improvement in knowledge after the education ($p < 0.001$), with most participants achieving the "very good" category in the post-test. Timed blood glucose testing revealed that 95.2% of respondents were in the normal category and 4.8% were classified as diabetes. These findings confirm that balanced nutrition education effectively enhances community knowledge, and timed blood glucose testing plays an essential role in the early detection of diabetes at the community level.
---	--

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Fitria, & Fitri, Z. E. (2026). Edukasi Gizi Seimbang dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu Sebagai Upaya Pencegahan Diabetes Mellitus Pada Orang Tua Dari Anak Asuh Masjid Baitul Mughni. *Jurnal Abdi Insani*, 13(6), 1112-1117. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v13i6.3867>

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan hiperglikemia yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang diproduksi (WHO, 2024). Kategori DM ada 4 tipe yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, diabetes gestasional, dan diabetes spesifik (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025).

Kondisi ini terus meningkat di seluruh dunia, International Diabetes Federation (IDF, 2021) mencatat 537 juta orang hidup dengan DM pada 2021, yang diperkirakan meningkat menjadi 643 juta pada 2030. Di Indonesia, beban DM juga semakin tinggi. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi DM pada penduduk ≥ 15 tahun adalah 2,2% berdasarkan diagnosis dokter, namun meningkat menjadi 11,7% bila menggunakan pemeriksaan kadar gula darah (Kemenkes RI, 2023)). Hal ini mengindikasikan masih banyak kasus DM yang belum terdiagnosis. Dampaknya sangat serius karena DM dapat menimbulkan komplikasi mikrovaskular (retinopati, nefropati, neuropati) maupun makrovaskular (penyakit jantung koroner, stroke) (Kemenkes RI, 2022).

Faktor risiko DM berkaitan dengan pola hidup tidak sehat, seperti konsumsi makanan tinggi gula dan lemak, merokok, obesitas, dan aktivitas fisik rendah (WHO, 2016). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa mayoritas penderita DM di Indonesia adalah tipe II, dengan faktor risiko yang terbagi menjadi faktor risiko yang dapat diubah (obesitas, pola makan, aktivitas fisik, riwayat hipertensi) dan tidak dapat diubah (usia, riwayat keluarga). Di antara faktor tersebut, obesitas, aktivitas fisik, dan usia menjadi yang paling dominan (Shawputri *et al.*, 2024).

Deteksi dini merupakan langkah krusial dalam pencegahan komplikasi karena memungkinkan penanganan dilakukan lebih cepat dan tepat, sehingga risiko komplikasi serius dapat dihindari (Salsabila *et al.*, 2024). Salah satu metode praktis yang dapat digunakan adalah pemeriksaan kadar gula darah. Meskipun pemeriksaan tunggal belum cukup untuk memastikan diagnosis diabetes, hasilnya tetap bermanfaat dalam membantu pengendalian glukosa sekaligus mengantisipasi risiko penyakit di masa depan (Wahyuni & Kusuma Wardani, 2019). Selain itu, pemeriksaan gula darah acak juga terbukti efektif sebagai metode deteksi dini sehingga pasien dapat segera memperoleh penanganan yang tepat (Gayatri *et al.*, 2019).

Selain deteksi dini, edukasi gizi seimbang menjadi strategi penting dalam pencegahan DM. Prinsip gizi seimbang menekankan empat pilar, yaitu: konsumsi pangan beraneka ragam, perilaku

hidup bersih, aktivitas fisik, dan pemantauan berat badan secara berkala (Kemenkes RI, 2014). Penerapan keempat pilar tersebut berperan penting dalam menurunkan risiko penyakit tidak menular, termasuk DM (Kusmiyati *et al.*, 2024).

Salah satu kelompok yang memerlukan perhatian khusus adalah orang tua dari anak asuh masjid. Keterbatasan akses informasi mengenai pola makan sehat dan bergizi seimbang membuat kelompok ini lebih berisiko terhadap DM. Oleh karena itu, intervensi berupa edukasi gizi seimbang dan pemeriksaan kadar gula darah secara berkala sangat diperlukan. Berdasarkan hal tersebut, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan orang tua anak asuh Masjid Baitul Mughni mengenai gizi seimbang sebagai pencegahan DM, sekaligus melaksanakan pemeriksaan gula darah sewaktu sebagai deteksi dini DM.

METODE KEGIATAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Februari 2025 di Masjid Baitul Mughni, Jakarta Selatan, dengan peserta sebanyak 21 orang tua anak asuh. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pendekatan partisipatif, di mana peserta diajak untuk secara sukarela mengikuti edukasi dan pemeriksaan kesehatan. Sebelum edukasi, peserta mengikuti *pre-test* untuk mengukur pengetahuan awal mengenai DM dan gizi seimbang. Selanjutnya dilakukan edukasi gizi seimbang dengan metode ceramah interaktif menggunakan media PowerPoint (PPT). Materi edukasi mencakup pengertian DM, tipe/jenis DM, gejala DM, faktor risiko DM, komplikasi DM, pencegahan DM, dan lima pilar penatalaksanaan DM. Penyuluhan disampaikan dengan mengedepankan partisipasi aktif melalui diskusi dan tanya jawab agar peserta dapat mengklarifikasi pemahaman.

Setelah edukasi, peserta mengikuti *post-test* untuk menilai peningkatan pengetahuan. Selain itu, dilakukan pemeriksaan gula darah sewaktu dengan menggunakan glukometer sesuai standar Program Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM) yang dianjurkan oleh PERKENI (2021). Pemeriksaan ini menggunakan darah kapiler dengan reagen kering dan dilakukan sesuai prosedur standar. Data *pre-test* dan *post-test* dianalisis untuk melihat peningkatan pengetahuan, sementara hasil pemeriksaan gula darah dikategorikan menjadi normal (<200 mg/dl), dan diabetes (≥200 mg/dl).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 21 orang tua anak asuh Masjid Baitul Mughni. Sebagian besar responden adalah perempuan (76,2%) dan mayoritas berada pada kategori usia lansia awal (46–55 tahun) (Tabel 1). Usia merupakan salah satu faktor risiko utama diabetes melitus (Tarigan *et al.*, 2024). Di Indonesia, prevalensi tertinggi diabetes tercatat pada kelompok usia 55–64 tahun, yaitu sebesar 6,3% (Kemenkes RI, 2018).

Tabel 1. Sebaran Responden Peserta Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

	n	Persentase (%)	Mean ± SD
Jenis Kelamin			
Laki-Laki	5	23,80	
Perempuan	16	76,20	
Usia			
Dewasa Akhir (36-45 tahun)	6	28,60	50,38 ± 7.73
Lansia Awal (46-55 tahun)	15	71,40	

Hasil pemeriksaan gula darah sewaktu menunjukkan bahwa 20 responden (95,2%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu <200 mg/dL (kategori normal), sementara hanya 1 responden (4,8%) yang terdeteksi dengan kadar gula darah ≥200 mg/dL (kategori diabetes) (Tabel 2). Pemeriksaan glukosa darah sewaktu merupakan langkah penting dalam deteksi dini risiko diabetes melitus, terutama di tingkat komunitas (Virgianti *et al.*, 2025).

Tabel 2. Distribusi Kadar Gula Darah Sewaktu Responden

Kadar Gula Darah Sewaktu	n	Persentase (%)
Normal (< 200 mg/dl)	20	90,90
Diabetes ($\geq$ 200 mg/dl)	1	4,50



Gambar 1. Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu

Sebelum kegiatan edukasi sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan gizi seimbang pada kategori kurang yaitu sebesar 52,40%, sementara 47,60% lainnya berada pada kategori cukup. Setelah diberikan edukasi, responden dengan kategori pengetahuan kurang menurun menjadi 0%, responden dengan kategori cukup menurun menjadi 33,3%, dan mayoritas (66,70%) berada pada kategori sangat baik (Tabel 3).

Tabel 3. Skor Pengetahuan Responden

	n	Persentase (%)
<i>Pre test</i>		
Kurang	11	52,40
Cukup	10	47,60
Sangat Baik	0	0
<i>Post test</i>		
Kurang	0	0
Cukup	7	33,30
Sangat Baik	14	66,70



Gambar 2. Penyampaian Materi Pencegahan Diabetes Mellitus

Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan (Tabel 4).

Tabel 4. Rata-rata Skor Pengetahuan *Pre-test* dan *Post-test* Responden

	Median (Min-Max)	Z	Nilai-p
Pre-test	60 (30-80)	-4,040	0,000
Post-test	90 (80-100)		

Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan efektif meningkatkan pengetahuan gizi seimbang pada orang tua anak asuh Masjid Baitul Mughni. Fenomena tersebut dapat dijelaskan melalui teori stimulus–organisme–respons (S-O-R), yang menyatakan bahwa setiap stimulus akan memunculkan respons tertentu pada organisme (Notoatmodjo, 2010). Dalam hal ini, edukasi gizi seimbang berperan sebagai stimulus, peserta sebagai organisme, dan peningkatan pengetahuan sebagai respons.

Selain itu, pemeriksaan gula darah sewaktu turut meningkatkan kesadaran peserta mengenai pentingnya deteksi dini diabetes melitus. Kesadaran ini dapat menjadi dasar bagi individu untuk mengambil tindakan pencegahan di kemudian hari. Penggunaan media presentasi PowerPoint (PPT) juga terbukti membantu proses edukasi karena bersifat visual interaktif, sehingga mempermudah pemahaman peserta. Hal ini sesuai dengan temuan Wulandari (2022) bahwa media visual mampu menarik perhatian dan meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran (Wulandari, 2022).

Secara keseluruhan, kegiatan ini menegaskan dua poin utama: (1) edukasi gizi seimbang melalui metode ceramah dan diskusi berbasis media visual interaktif efektif dalam meningkatkan pengetahuan sasaran; dan (2) pemeriksaan gula darah sewaktu relevan dilakukan di tingkat komunitas sebagai bagian dari deteksi dini. Walaupun penelitian ini hanya menilai aspek pengetahuan, peningkatan pengetahuan diharapkan dapat menjadi modal awal bagi perubahan perilaku pencegahan diabetes, sebagaimana didukung oleh studi sebelumnya bahwa edukasi komunitas berperan penting dalam pembentukan perilaku kesehatan (Paudel *et al.*, 2025).

Faktor pendukung keberhasilan kegiatan meliputi antusiasme peserta, dukungan pengurus masjid, dan penggunaan media edukasi yang menarik. Selain itu, dengan adanya pemeriksaan kadar gula gratis membuat peserta semangat untuk menghadiri kegiatan edukasi. Kegiatan ini sejalan dengan pilar penatalaksanaan diabetes melitus menurut Perkeni (2021), terutama pada aspek edukasi dan pemantauan gula darah (Kemenkes RI, 2021).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa edukasi gizi seimbang menggunakan media PPT interaktif dan diskusi terbukti efektif meningkatkan pengetahuan orang tua dari anak asuh Masjid Baitul Mughni secara signifikan, dengan mayoritas mencapai kategori sangat baik setelah intervensi. Selain itu, pemeriksaan gula darah sewaktu mampu mengidentifikasi responden dengan kadar glukosa abnormal, sehingga berperan penting sebagai langkah deteksi dini diabetes melitus di tingkat komunitas. Kombinasi edukasi gizi seimbang dan pemeriksaan gula darah terbukti memberikan manfaat nyata dalam mendukung upaya pencegahan dan pengendalian diabetes di masyarakat.

Kegiatan sejenis perlu dilaksanakan secara rutin dan berkesinambungan agar informasi yang diberikan lebih efektif diterima responden. Selain itu, penyediaan pemeriksaan kesehatan gratis secara berkala di masjid dapat menjadi strategi preventif yang kuat dalam meningkatkan kesadaran deteksi dini DM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pengurus masjid Baitul Mughni yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2025). Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 48(Supplement 1), S27–S49. <https://doi.org/10.2337/dc25-S002>
- Shawputri, C. A., Rohmah, L. A., Fauziyyah, N. A., Ramadani, W. N., & Rejeki, D. S. S. (2024). Literature Review: Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe II di Dunia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 12(4), 247–257. <https://doi.org/10.14710/jkm.v12i4.39222>
- Gayatri, R. W., Wardani, H. E., & Katmawanti, S. (2019). Hubungan Hasil Deteksi Dini Diabetes Mellitus Menggunakan Aplikasi Android “DM Personal Screening” dengan Kadar Gula Darah Acak Pengunjung Puskesmas Janti Kota Malang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(3), 157–165. <https://doi.org/10.15294/kemas.v7i3.12345>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendes RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia 2022*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendes RI. (2023). *Statistik kesehatan Indonesia dalam angka 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kusmiyati, Rasmi, D. A. C., Sedijani, P., & Saputri, A. (2024). Penyuluhan Tentang Gizi Seimbang Untuk Mencegah Diabetes Melitus Pada Anak. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(3). <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i3.8718>
- Notoatmodjo, S. (2010). *Promosi kesehatan: Teori dan Aplikasi*. Jakarta Timur: Rineka Cipta.
- Paudel, G., Vandelanotte, C., Huda, M. M., Dahal, P. K., & Rawal, L. (2025). The Effect of a Community-Based Intervention on Self-care Behaviours Among People with Type 2 Diabetes in Nepal. *Discover Public Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12982-025-00440-w>
- Virgianti, D. P., Mardiana, U., Novitriani, K., Kasmanto, H., Ferdiani, D., Nurhasanah, A., & Ulhaque, S. D. (2025). Deteksi Dini Risiko Diabetes Melalui Pemeriksaan Glukosa Darah Sewaktu Pada Orang Tua Siswa. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 9(4), 3397–3407. <https://doi.org/10.31764/jmm.v9i4.31544>
- Salsabila, L., Rindarwati, A. Y., Destiani, D. P., & Jamaica, P. A. (2024). Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat dan Deteksi Dini Diabetes Melitus Melalui Edukasi dan Skrining. *Jurnal Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat Multikultural*, 2(2), 76–80. <https://doi.org/10.57152/batik.v2i2.1577>
- Tarigan, M., Setiawan, Tarigan, R., Imelda, F., & Jongudomkarn, D. (2024). Identifying Diabetes Risks Among Indonesians: A Cross-sectional Study in A Community Setting. *Belitung Nursing Journal*, 10(1), 41–47. <https://doi.org/10.33546/bnj.3112>
- Wahyuni, S., & Wardani, S. K. (2019). Penyuluhan dan Pemeriksaan Gula Darah dan Kolesterol di Kota Kediri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 257–259
- WHO. (2016). *Global Report on Diabetes*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2024). *Diabetes* [Fact sheet]. Retrieved August 28, 2025, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Wulandari, E. (2022). Pemanfaatan Powerpoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran dalam Hybrid Learning. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1, 26–32.