

Penyuluhan Deteksi Dini Diabetes Melitus Sebagai Penyakit Tidak Menular di Kelurahan Andir Kabupaten Bandung

Aulia Zeta Andhani*, Shelly Novianti Ismanda, Ria Khoirunnisa Apriyani

Universitas Bandung

Jl. Cipagalo Girang No. 24, Margasari, Buahbatu, Kota Bandung, Jawa Barat 40286

*Penulis korespondensi: auliazeta24@gmail.com

Dikirim : 28 November 2025

Direvisi : 17 Maret 2026

Diterima : 18 Maret 2026

Abstrak: Kasus penyakit Diabetes Melitus (DM) di Indonesia terus mengalami peningkatan dan dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang berdampak pada kesehatan masyarakat. Rendahnya kesadaran masyarakat untuk melakukan pemeriksaan gula darah secara rutin, khususnya pemeriksaan gula darah sewaktu sebagai langkah skrining awal, menjadi salah satu faktor risiko yang perlu diperhatikan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan melakukan pemeriksaan gula darah sewaktu kepada warga RW 03 Kelurahan Andir, Kecamatan Baleendah, Kabupaten Bandung. Kegiatan dilaksanakan pada hari Sabtu, 22 Februari 2025 dengan jumlah peserta sebanyak 35 orang. Bentuk kegiatannya meliputi penyuluhan tentang penyakit DM sebagai salah satu penyakit tidak menular, pengisian kuesioner sebelum dan sesudah penyuluhan, serta pemeriksaan gula darah sewaktu. Keberhasilan kegiatan diukur melalui hasil kuesioner, yang menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta dari 34% sebelum penyuluhan menjadi 80% setelah penyuluhan, dengan peningkatan sebesar 46%. Hasil pemeriksaan gula darah sewaktu menunjukkan sebanyak 4 orang (11,4%) memiliki kadar gula darah di atas normal dan melanjutkan pemeriksaan di fasilitas kesehatan terdekat. Kegiatan ini menunjukkan bahwa penyuluhan dan pemeriksaan gula darah sewaktu berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat serta mendukung upaya pengendalian penyakit tidak menular di lingkungan masyarakat.

Kata kunci: deteksi dini, diabetes melitus, pemeriksaan gula darah sewaktu, penyakit tidak menular

Abstract: Cases of Diabetes Mellitus (DM) in Indonesia continue to increase and can lead to various complications that impact public health. The low level of public awareness in conducting routine blood glucose checks, particularly random blood glucose testing as an initial screening step, is one of the risk factors that needs attention. This Community Service Activity aimed to provide education and conduct random blood glucose testing for residents of RW 03, Andir Village, Baleendah District, Bandung Regency. The activity was carried out on Saturday, February 22, 2025, with a total of 35 participants. The activities included educational counseling about DM as a non-communicable disease, completion of questionnaires before and after the counseling session, and random blood glucose testing. The success of the activity was measured through questionnaire results, which showed an increase in participants' knowledge from 34% before the counseling to 80% after the counseling, representing a 46% improvement. The results of the random blood glucose testing indicated that 4 participants (11.4%) had above-normal blood glucose levels and were advised to

continue further examination at the nearest health facility. This activity demonstrates that education and random blood glucose testing play an important role in improving community knowledge and supporting efforts to control non-communicable diseases within the community.

Keywords: *diabetes mellitus, early detection, non-communicable diseases, random blood glucose testing*

1. Pendahuluan

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan kondisi malfungsi organ tubuh manusia yang tergolong kedalam penyakit metabolik dan degeneratif. Termasuk PTM diantaranya hipertensi, penyakit jantung, diabetes melitus, dan penyakit lainnya (Sumampouw dkk., 2023). PTM adalah faktor penting yang memicu angka kesakitan dan angka kematian di dunia. Di Indonesia, angka kejadian PTM terus naik sejalan dengan pergeseran *lifestyle*, urbanisasi, aktivitas fisik, dan pertambahan usia penduduk (Busetta & Bono, 2021). Satu diantara PTM yang menjadi fokus utama adalah Diabetes Melitus (DM).

Diabetes Mellitus (DM) adalah salah satu jenis penyakit tidak menular (PTM) yang mengalami peningkatan yang signifikan di seluruh penjuru dunia. Menurut World Health Organization (WHO), Diabetes Mellitus adalah kondisi metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat kurangnya produksi insulin, gangguan fungsi insulin, atau kombinasi keduanya. Secara umum, diabetes dibedakan menjadi tiga jenis utama: diabetes tipe 1, diabetes tipe 2, dan diabetes gestasional. Di antara ketiganya, diabetes tipe 2 adalah yang paling umum dan sangat terkait dengan faktor-faktor gaya hidup seperti kelebihan berat badan, konsumsi makanan dengan kalori tinggi, kurangnya aktivitas fisik, serta stress yang berkepanjangan. Sebagai penyakit yang tidak menular, diabetes memiliki perkembangan yang panjang dan berkaitan erat dengan faktor risiko, baik yang bisa diubah maupun yang tidak bisa diubah. Pendekatan pencegahan awal melalui pendidikan kesehatan, modifikasi perilaku, dan intervensi yang melibatkan masyarakat menjadi strategi penting untuk mengurangi peningkatan jumlah kasus diabetes (Zhou et al., 2024).

Berdasarkan data *Global Burden of Disease* (GBD) tahun 2023 (Ong et al., 2023), jumlah individu yang menderita diabetes sudah melebihi 529 juta orang secara global berdasarkan usia dan jenis kelamin, dari tahun 1990 hingga 2021, dan angka ini diperkirakan akan meningkat hampir dua kali lipat pada tahun 2050 jika gaya hidup tidak sehat dan obesitas terus berlanjut. Sebagai penyakit degeneratif kronis, DM memberikan dampak ekonomi dan sosial yang besar, tidak hanya bagi individu dan keluarganya, tetapi juga untuk sistem

kesehatan masyarakat secara keseluruhan. Di Indonesia, diabetes termasuk dalam lima besar penyebab kematian dan menjadi fokus utama dalam program pengendalian penyakit tidak menular yang dicanangkan oleh Kementerian Kesehatan.

Diabetes adalah masalah serius bagi dunia kesehatan, dengan angka dari Federasi Diabetes Internasional (IDF) yang memperkirakan ada 537 juta orang di seluruh dunia yang mengalami diabetes pada tahun 2021. Pengeluaran untuk kesehatan karena diabetes mencapai sekitar US\$966 miliar di seluruh dunia, dan diperkirakan akan lebih dari \$1054 miliar pada tahun 2045 (IDF, 2017). Peningkatan terbesar terlihat di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah, termasuk Indonesia.

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang memiliki ciri hiperglikemia akibat kelainan cara kerja dan sekresi hormon insulin. Konsentrasi glukosa darah pada penderita DM lebih dari 110 mg/dl (kondisi puasa) dan lebih dari 200 mg/dl (sewaktu). Beberapa gejala DM diantaranya acap kali merasa haus dan lapar, peningkatan urinasi, dan penurunan berat badan (Thome, 2023). Angka kejadian DM diperkirakan meningkat sejalan dengan pertambahan usia penduduk yang mencapai 578 juta penduduk pada tahun 2030 dan 700 juta penduduk pada tahun 2045 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2017, penderita Diabetes Melitus (DM) pada tahun 2017 sebanyak 425 juta jiwa dan diprediksi menjadi 629 juta jiwa pada tahun 2045 (IDF, 2017). Penderita dengan usia 20-79 tahun mempunyai faktor risiko timbulnya penyakit DM. Indonesia merupakan negara yang menyumbang penyakit DM tertinggi yaitu sebesar 10,3 juta jiwa dan akan meningkat menjadi 16,7 juta jiwa pada tahun 2045. DM merupakan penyakit penyebab kematian terbesar ketiga di Indonesia setelah penyakit *stroke* dan penyakit jantung. Penyakit *silent killer* seperti DM ini acap kali diketahui penderita setelah terjadi komplikasi. Penyakit ini jika tidak ditangani dengan baik sejak dini akan berpengaruh pada penurunan kualitas hidup individu yang mengakibatkan kematian bila tidak ditangani dengan tepat (Rindu dkk., 2024).

Menurut Riset Kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018, angka kejadian Diabetes Melitus (DM) di Indonesia naik menjadi 10,9% dari total populasi yang memperlihatkan tren peningkatan signifikan dari tahun-tahun yang lalu. Jumlah penderita DM di Indonesia kategori usia 45-54 tahun sejumlah 14,4%, kategori usia 55-64 tahun sejumlah 19,6%, kategori usia 65-74 tahun sejumlah 19,6%, dan kategori usia > 75 tahun sejumlah 17% (Muliasari dkk., 2019). Keadaan tersebut mengisyaratkan bahwa pemahaman masyarakat terhadap tindakan preventif

penyakit DM masih rendah. Sedangkan komplikasi akibat penyakit DM dapat memicu penurunan kualitas hidup dan meningkatkan beban ekonomi baik secara personal ataupun sistem kesehatan nasional (Putri & Pangestu, 2025).

Skrining dan deteksi dini berhubungan dengan pemahaman individu tertentu tentang penyakit. Pemahaman yang baik tentang Diabetes Melitus (DM) dapat menumbuhkan kesadaran individu untuk melakukan skrining dan deteksi dini DM (Putri & Pangestu, 2025). Beberapa penelitian sebelumnya (Ardila dkk., 2024; Etlidawati dkk., 2025; Khomsah & Nurani, 2024; Panjaitan dkk., 2024) menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat tentang DM masih rendah dan belum optimal. Hal tersebut berkontribusi pada rendahnya skrining dan deteksi dini DM di masyarakat.

Menurut hasil analisis komunitas diketahui bahwa permasalahan yang dialami oleh warga RW 03 Kelurahan Andir, Kecamatan Baleendah, Kabupaten Bandung diantaranya rendahnya pemahaman warga mengenai konsep teori Diabetes Melitus (DM), rendahnya pemahaman warga untuk melakukan deteksi dini DM melalui pemeriksaan konsentrasi glukosa darah (puasa maupun sewaktu) secara rutin, dan minimnya pengetahuan warga dalam pengaturan pola hidup terutama pengaturan pola makan untuk pengendalian konsentrasi glukosa darah.

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini secara umum adalah memberikan pemahaman dan peningkatan pengetahuan warga RW 03 Kelurahan Andir, Kecamatan Baleendah, Kabupaten Bandung mengenai konsep teori, gejala, faktor risiko, komplikasi, pencegahan, dan penanganan Diabetes Melitus (DM). Adapun tujuan khusus dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memfasilitasi warga RW 03 Kelurahan Andir, Kecamatan Baleendah, Kabupaten Bandung untuk melakukan deteksi dini DM melalui pemeriksaan konsentrasi glukosa darah sewaktu, sehingga diharapkan kejadian DM dapat dicegah dan diatasi sedini mungkin.

2. Metode

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Tahap awal berupa persiapan kegiatan yang diawali dengan pengajuan izin pelaksanaan PKM kepada pengurus RW 03 Kelurahan Andir, Kecamatan Baleendah, Kabupaten Bandung bersama tim PKRS (Promosi Kesehatan Rumah Sakit) RSUD Al Ihsan Provinsi Jawa Barat. Selanjutnya dilakukan koordinasi dengan pengurus RW 03 untuk

menentukan lokasi kegiatan, menetapkan sasaran peserta, serta mengidentifikasi kebutuhan peralatan yang diperlukan selama penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan. Pada tahap ini juga dibentuk tim PKM yang bertugas menyiapkan kuesioner sebagai alat ukur pengetahuan peserta mengenai Diabetes Melitus, serta membuat banner kegiatan sebagai media promosi sekaligus sarana penyampaian informasi kepada masyarakat yang hadir.

Tahap kedua merupakan pelaksanaan penyuluhan yang dilakukan melalui pendekatan kepada masyarakat berupa sosialisasi dan edukasi interaktif mengenai pentingnya deteksi dini Diabetes Melitus sebagai salah satu penyakit tidak menular, dengan melibatkan partisipasi aktif warga RW 03. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan gula darah sewaktu kepada para peserta untuk mengetahui kondisi kadar gula darah masing-masing individu. Data hasil pemeriksaan tersebut selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis secara deskriptif guna melihat distribusi kadar gula darah pada kelompok sasaran. Hasil kegiatan ini kemudian dimanfaatkan sebagai dasar dalam pemberian konseling kesehatan serta rekomendasi penerapan gaya hidup sehat bagi masyarakat.

3. Hasil dan Diskusi

Hasil kegiatan PKM ini dilakukan secara langsung dalam bentuk penyampaian sosialisasi dan edukasi masyarakat tentang penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 serta diikuti dengan pemeriksaan gula darah sewaktu sebagai skrining awal penyakit DM. kegiatan ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 22 Februari 2025 bertempat di pekarangan rumah ibu RW 03 Kelurahan Andir, Kecamatan Baleendah, Kabupaten Bandung. Kegiatan dimulai dengan registrasi peserta, dan penyampaian materi dan tanya jawab kemudian pemeriksaan dan evaluasi hasil gula darah. Jumlah warga yang mengikuti kegiatan adalah 35 peserta. Target seharusnya 50 orang atau 20% dari populasi RW 03 tetapi pada saat pelaksanaan peserta yang hadir sebanyak 35 orang. Jumlah peserta yang lebih kecil dari target yang seharusnya kemungkinan besar disebabkan tidak semua warga mendapatkan informasi mengenai kegiatan PKM ini.

Tabel 1 merekapitulasi hasil pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan dan edukasi terkait deteksi dini penyakit Diabetes Melitus sebagai penyakit tidak menular.

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa sebelum mengikuti kegiatan, sebanyak 34% peserta memiliki tingkat pengetahuan yang masih kurang. Setelah memperoleh sosialisasi dan edukasi mengenai deteksi dini Diabetes Melitus sebagai penyakit tidak menular, sebanyak 80% peserta

dinyatakan memiliki pengetahuan yang baik. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat terkait penyakit DM sebesar 46%.

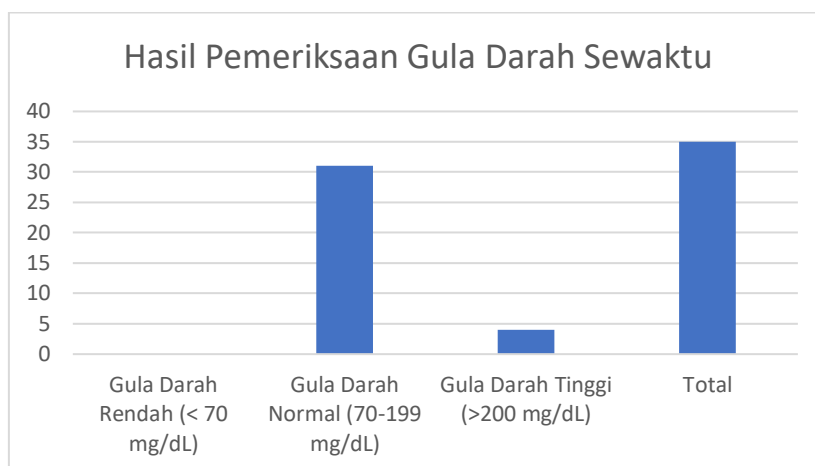
Tabel 1. Hasil *pre-test* dan *post-test* Penyuluhan DM

Pengetahuan	<i>pre-test</i>		<i>post-test</i>	
	n	%	n	%
Kurang	12	34	0	0
Cukup	3	9	7	20
Baik	20	57	28	80
Total	35	100	35	100

Selanjutnya dilakukan kegiatan pemeriksaan gula darah sewaktu menggunakan alat yang disebut *glucometer* yang dapat digunakan sebagai skrining awal penyakit DM tipe 2 yang harus dilanjutkan dengan pemeriksaan ke fasilitas kesehatan yang terdekat untuk menegaskan diagnosis DM tipe 2. Menurut Perkeni 2021 (PERKENI, 2021), kriteria diagnosis DM tipe 2 adalah pemeriksaan gula darah puasa (kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam) dengan hasil kadar gula darah ≥ 126 mg/dL atau pemeriksaan gula darah plasma ≥ 200 mg/dL 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram atau pemeriksaan gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL dengan keluhan klasik seperti poliuria, polidipsia, polifagia, penurunan berat badan atau pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$. Pemeriksaan gula darah sewaktu dilakukan pada 35 peserta dan dilakukan oleh 2 orang anggota tim PKM. Saat pemeriksaan gula darah sewaktu ini, ditanyakan beberapa informasi kepada peserta seperti nama, usia dan riwayat penyakit. Hasil pemeriksaan gula darah yang dilakukan juga diinformasikan kepada peserta yang bersangkutan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu



Gambar 2. Hasil Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu

Berdasarkan hasil pengukuran gula darah sewaktu yang ditunjukkan pada Gambar 2, dapat terlihat bahwa dari 35 peserta yang mengikuti kegiatan PKM terdapat 31 peserta atau sejumlah 88,6% yang gula darahnya normal yaitu antara 70-199 mg/dL. Hasil ini cukup menggembirakan karena sebagian besar peserta gula darahnya normal tetapi penyuluhan dan edukasi mengenai DM Tipe 2 juga penting untuk disampaikan agar masyarakat dapat memahami DM Tipe 2 ini, mengenali gejalanya dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan untuk mencegah DM dan penatalaksanaan penyakit ini. Selain itu terdapat 4 orang atau 11,4% peserta memiliki kadar gula darah >200 mg/dL yang berarti merujuk pada kemungkinan peserta tersebut menderita penyakit DM. Hasil ini dapat menjadi rujukan bagi para peserta untuk memeriksakan kondisi kesehatannya lebih lanjut ke fasilitas kesehatan terdekat seperti Puskesmas untuk mendapatkan pemeriksaan lebih mendalam dan untuk mendapatkan penanganan serta terapi yang memadai. Selain itu peserta dengan kadar gula darah lebih dari normal disarankan untuk melakukan pengaturan pola makan dan melakukan aktivitas fisik untuk mengendalikan kadar gula darahnya agar terkontrol.

Penelitian oleh Zhou *et al.* (2024) melalui kerjasama NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) menunjukkan bahwa pada tahun 2022, ada sekitar 828 juta individu dewasa yang mengalami diabetes, namun hanya sedikit dari mereka yang menerima diagnosis dan perawatan yang sesuai. Ini menekankan pentingnya pengembangan sistem untuk deteksi awal dan perawatan yang berkelanjutan.

Beberapa studi terbaru menggarisbawahi hal-hal krusial dalam epidemiologi dan pendekatan terhadap diabetes sebagai penyakit yang tidak menular. Hossain *et al.*

(2024) menekankan bahwa diabetes menjadi ancaman utama bagi kesehatan dunia dengan faktor-faktor utama seperti urbanisasi, pola makan yang buruk, dan obesitas. Butt et al. (2024) melakukan analisis sistematis mengenai dampak ekonomi diabetes dan menemukan bahwa biaya perawatan diabetes semakin meningkat ketika komplikasi kronis tidak dapat dikendalikan. Ukke et al. (2024) melalui meta-analisisnya mengindikasikan bahwa perubahan gaya hidup seperti pola makan yang seimbang, aktivitas fisik, dan pengelolaan stres terbukti efektif dalam mengurangi risiko diabetes tipe 2 serta meningkatkan pengendalian glikemik. Selain itu, Stafford *et al.* (2025) menyoroti adanya ketidakselarasan signifikan dalam *cascade of care*, yaitu persentase pasien diabetes yang terdiagnosis, mendapatkan pengobatan, dan mencapai pengendalian kadar gula darah yang optimal masih cukup rendah. Hal ini menegaskan perlunya penguatan integrasi sistem kesehatan, terutama dalam layanan primer.

Di Indonesia, data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (Badan Litbang Kesehatan, 2018) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes meningkat dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 10,9% pada tahun 2018, dengan kecenderungan yang lebih tinggi di daerah perkotaan dibandingkan dengan pedesaan. Beberapa faktor risiko utama meliputi konsumsi makanan yang kaya gula dan lemak, minimnya aktivitas fisik, serta bertambahnya Tingkat obesitas. Upaya yang dilakukan pemerintah untuk mengatasi diabetes meliputi program Posbindu PTM, Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS), serta penguatan deteksi dini di fasilitas kesehatan tingkat pertama. Namun, masih terdapat tantangan besar akibat kesenjangan antara diagnosis dan pengobatan. Penelitian di tingkat lokal menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap pengobatan dan perubahan gaya hidup masih rendah, menyebabkan angka komplikasi kronis seperti nefropati, retinopati, dan neuropati diabetik tetap tinggi.

Dari berbagai sumber antara tahun 2020 hingga 2025, dapat disimpulkan bahwa DM adalah suatu kondisi kesehatan yang tidak menular dan berdampak luas, baik dari perspektif epidemiologi, sosial, maupun ekonomi. Kenaikan jumlah kasus sangat terkait dengan gaya hidup dan perubahan dalam demografi. Penelitian tingkat global dan nasional menunjukkan pola yang serupa: ada peningkatan frekuensi kasus, beban biaya yang meningkat, serta rendahnya tingkat kontrol glikemik. Pendekatan yang efektif berfokus pada pencegahan primer yang berbasis masyarakat, peningkatan pengetahuan publik, dan pengintegrasian sistem informasi kesehatan untuk memantau dan menilai keberhasilan program pengendalian diabetes mellitus.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan PKM, dapat disimpulkan bahwa sosialisasi dan edukasi terkait Diabetes Melitus sebagai penyakit tidak menular dan pemeriksaan gula darah di RW 03 Kelurahan Andir, Kecamatan Baleendah, Kabupaten Bandung dinyatakan berhasil karena masyarakat menunjukkan antusiasme yang baik, masyarakat berpengetahuan baik meningkat setelah ada sosialisasi dan edukasi sebanyak 80% dan proses pemeriksaan gula darah sewaktu berjalan dengan tertib meskipun terdapat 4 orang atau 11,4% dengan kadar gula darah diatas normal yang menjadi deteksi dini di tingkat masyarakat RW 03. Pelaksanaan PKM tidak hanya sebagai skrining kesehatan, tetapi juga sebagai intervensi edukatif yang efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap resiko dan pencegahan DM. Secara keseluruhan kegiatan pemeriksaan gula darah merupakan strategi yang layak dan sangat relevan untuk menekan angka kasus DM secara nasional.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pihak-pihak yang memberikan dukungan atas terselenggaranya penyuluhan dan edukasi terkait penyakit Diabetes Melitus serta pemeriksaan gula darah sewaktu, yaitu Fakultas Kesehatan dan Teknik, Universitas Bandung, RSUD Al Ihsan Provinsi Jawa Barat, dan juga kepada masyarakat RW 03 Kelurahan Andir.

Daftar Referensi

- Ardila, M., Humolungo, D. T. W. S., Amukti, D. P., & Akrom, A. (2024). Promosi Kesehatan Pencegahan dan Pengendalian Diabetes Melitus pada Remaja. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 4(2), 534–540. <https://doi.org/10.53769/jai.v4i2.729>
- Badan Litbang Kesehatan. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (p. hal 156). [https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf)
- Busetta, A. & Bono, F. (2021). ‘Chapter 2 - Demographic aspects of aging’ in Human Aging: From Cellular Mechanisms to Therapeutic Strategies, Calogero Caruso & Giuseppina Candore (editors). *Academic Press*, 13-34. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822569-1.00019-6>.
- Butt, M. D., Ong, S. C., Rafiq, A., Kalam, M. N., Sajjad, A., Abdullah, M., Malik, T., Yaseen, F., & Babar, Z. U. D. (2024). A systematic review of the economic burden of diabetes mellitus: contrasting perspectives from high and low middle-income countries. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 17(1), 1–33.

<https://doi.org/10.1080/20523211.2024.2322107>.

- Etlidawati, Bahar, Y., & Linggardini, K. (2025). Preventif Diabetes Millitus pada Remaja melalui Edukasi, Pemeriksaan Gula Darah dan Pegukuran Indek Masa Tubuh. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(5), 2316–2321.
- Hossain, M. J., Al-Mamun, M., & Islam, M. R. (2024). Diabetes mellitus, the fastest growing global public health concern: Early detection should be focused. *Health Science Reports*, 7(3), 5–9. <https://doi.org/10.1002/hsr2.2004>.
- IDF. (2017). *Diabetes Atlas 8th Edition*. International Diabetes Federation. <http://www.diabetesatlas.org/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Tetap Produktif, Cegah dan Atasi Diabetes Mellitus*. Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Khomsah, I. Y., & Nurani, R. D. (2024). Upaya Pencegahan Diabetes Mellitus melalui Edukasi dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah pada Ibu-Ibu di Wilayah Akademi Keperawatan Bunda Delima. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bunda Delima*, 3(1), 29–36.
- Muliasari, H., Hamdin, C. D., Ananto, A. D., & Ihsan, M. (2019). Edukasi dan Deteksi Dini Diabetes Mellitus sebagai Upaya Mengurangi Prevalensi dan Resiko Penyakit Degeneratif. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 76–79.
- Ong, K. L., Stafford, L. K., McLaughlin, S. A., Boyko, E. J., Vollset, S. E., Smith, A. E., Dalton, B. E., Duprey, J., Cruz, J. A., Hagins, H., Lindstedt, P. A., Aali, A., Abate, Y. H., Abate, M. D., Abbasian, M., Abbasi-Kangevari, Z., Abbasi-Kangevari, M., ElHafeez, S. A., Abd-Rabu, R., ... Vos, T. (2023). Global, regional, and national burden of diabetes from 1990 to 2021, with projections of prevalence to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*, 402(10397), 203–234. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01301-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01301-6).
- Panjaitan, R. S., Mailintina, Y., Ludovikus, Yesayas, F., Meliawati, I., et. a. (2024). Edukasi Diabetes untuk Remaja di Panti Aisyiyah: Meningkatkan Kesadaran dan Pencegahan. *Solusi Bersama: Jurnal Pengabdian Dan Kesejahteraan Masyarakat*, 1(4), 61–72.
- PERKENI. (2021). *Pedoman Pengolahan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021*. PB PERKENI.
- Putri, K.F.A., & Pangestu, K.Y. (2025). PKM Edukasi dan Deteksi Dini Diabetes melalui Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) di Sekolah Dasar Negeri 1 Buahan. *Jurnal Abdi Insani*, 12(7), 3456–3462. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i7.2646>
- Rindu, Yeni, R., Ambarwati, R.A.P., Ramadloniyah, A.R., Diponegoro, A.P.D.R., Azzahra, P., Cahya, I.D., Zahra, E., Darmadi, N., Al-Hamdy, M.H., Putri, N.S.A., Aulia, S.P., Sativa, S.O., Hartanti, T., Zyawala, X.D., Gulo, S., Permana, R.D., Suminingsih, Basoriyah, T., & Andryanto, Y.D. (2024). Peningkatan Pengetahuan tentang Penyakit Diabetes Melitus pada Siswa SMA Kartika VIII-1 Jakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Saga*

Komunitas, 3(3), 286–297.

- Stafford, L.K., Gage, A., Xu, Y.Y., Conrad, M., Beltran, I.B., Boyko, E.J., Duncan, B.B., Hay, S.I., Lenox, H., Lozano, R., Magliano, D.J., Salinas, C.A.A., Tandon, N., Zitzko, P., Murray, C.J.L., Vos, T., Haakenstad, A., & Ong, K.L. (2025). Global, regional, and national cascades of diabetes care, 2000–23: a systematic review and modelling analysis using findings from the Global Burden of Disease Study. *The Lancet: Diabetes & Endocrinology*, 13(11), 924–934. [https://doi.org/10.1016/s2213-8587\(25\)00217-7](https://doi.org/10.1016/s2213-8587(25)00217-7).
- Sumampouw, O. J., Pinontoan, O. R., & Nelwan, J. E. (2023). Edukasi dan Promosi Kesehatan dalam Upaya Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(9), 2081–2087. <https://doi.org/10.59837/jpmmba.v1i9.471>
- Thome, A.L. (2023). Penyuluhan dan Deteksi Dini sebagai Upaya Preventif Diabetes Melitus pada Remaja. *Community Development Journal*, 4(6), 13448–13451. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i6.23721>
- Ukke, G. G., Boyle, J. A., Reja, A., Lee, W. K., Chen, M., Ko, M. S. M., Alycia, C., Kwon, J., & Lim, S. (2024). A Systematic Review and Meta-Analysis of Type 2 Diabetes Prevention Through Lifestyle Interventions in Women with a History of Gestational Diabetes—A Summary of Participant and Intervention Characteristics. *Nutrients*, 16(24), 1–19. <https://doi.org/10.3390/nu16244413>.
- Zhou, B., Rayner, A. W., Gregg, E. W., Sheffer, K. E., Carrillo-Larco, R. M., Bennett, J. E., Shaw, J. E., Paciorek, C. J., Singleton, R. K., Barradas Pires, A., Stevens, G. A., Danaei, G., Lhoste, V. P., Phelps, N. H., Heap, R. A., Jain, L., D'Ailhaud De Brisis, Y., Galeazzi, A., Kengne, A. P., ... Ezzati, M. (2024). Worldwide trends in diabetes prevalence and treatment from 1990 to 2022: a pooled analysis of 1108 population-representative studies with 141 million participants. *The Lancet*, 404(10467), 2077–2093. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)02317-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)02317-1).