

CEK GULA DARAH SEBAGAI UPAYA PREVENTIF *DIABETES MELLITUS* PADA MASYARAKAT PERKOTAAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEDATON, BANDAR LAMPUNG

Bayu Anggileo Pramesona^{1*}, Betta Kurniawan¹, Muhammad Iqbal², Ramadhan Triyandi², Dyah Surya Agustine Sesunan¹, Lia Puspitasari¹, Ronald Budiyantara¹, Cindy Miranda Situmorang³, Khansa Alivia Syajidah³, Sinta Nurmala Sari³, Shaeny Putri Amalia³

¹Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

³Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

ABSTRAK

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang prevalensinya terus meningkat, khususnya pada masyarakat perkotaan di Indonesia. Deteksi dini dengan pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS) menjadi langkah penting dalam menemukan kasus-kasus baru serta memantau risiko komplikasi lebih lanjut. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan skrining GDS pada masyarakat perkotaan sebagai upaya preventif DM. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada 8 Agustus 2025 di Aula Puskesmas Kedaton, Kota Bandar Lampung, dengan sasaran kelompok Prolanis DM kategori lansia sebanyak 60 orang. Metode pelaksanaan berupa pemeriksaan GDS menggunakan glukometer pada peserta yang memenuhi kriteria, dengan pencatatan hasil pemeriksaan untuk kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil menunjukkan masih adanya peserta dengan kadar gula darah di atas batas normal yang berisiko mengalami DM maupun komplikasinya. Kegiatan ini menunjukkan pentingnya pemeriksaan GDS secara rutin sebagai bentuk deteksi dini dan tindak lanjut medis yang tepat. Diharapkan kegiatan serupa dapat dilakukan secara berkesinambungan sehingga upaya pencegahan dan pengendalian DM dapat berjalan lebih optimal.

Kata kunci: *Diabetes mellitus*, lansia, gula darah sewaktu, prolanis.

*Korespondensi:

Bayu Anggileo Pramesona

Jl. Prof. Sumantri Brodjonegoro No 1 Bandar Lampung

+62-81274004767 | Email: bayu.pramesona@fk.unila.ac.id

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolism kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah, baik akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, maupun keduanya. Prevalensi DM terus meningkat secara global^{1,2}. Data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2021 memperkirakan 10,5% orang dewasa di dunia hidup dengan DM¹. Di Indonesia, prevalensi DM berdasarkan Riskesdas 2018 mencapai 10,9% pada penduduk usia ≥ 15 tahun, dengan tren peningkatan pada setiap periode survei². Provinsi Lampung, khususnya Kota Bandar Lampung, juga menghadapi tingginya kasus DM. Puskesmas Kedaton mencatat jumlah pasien DM yang terus meningkat setiap tahun³. Kondisi ini menunjukkan pentingnya strategi deteksi dini, salah satunya dengan pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS), yang sederhana, cepat, dan dapat dilakukan pada tingkat pelayanan primer^{3,4}.

Pemeriksaan GDS berperan penting dalam menemukan kasus baru maupun pemantauan pasien berisiko^{4,7}. Hasil pemeriksaan dapat menjadi dasar rujukan untuk pemeriksaan lanjutan dan tindakan medis yang sesuai⁹. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini difokuskan pada pemeriksaan GDS pada masyarakat wilayah kerja Puskesmas Kedaton, Bandar Lampung. Salah satu metode yang umum digunakan untuk mendeteksi kadar glukosa darah dan sebagai skrining awal diabetes adalah pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS)^{4,7}. Pemeriksaan GDS merupakan pengukuran kadar glukosa darah yang dilakukan kapan saja, tanpa memperhatikan waktu makan terakhir pasien⁴. Kemudahan dalam pelaksanaannya menjadikan GDS sebagai salah satu pemeriksaan yang paling banyak digunakan di fasilitas pelayanan kesehatan primer, terutama dalam kondisi gawat darurat atau untuk kebutuhan skrining cepat^{4,8}.

Nilai GDS $\geq 200 \text{ mg/dL}$ yang disertai gejala klasik diabetes (seperti *poliuria*, *polidipsia*, dan penurunan berat badan tanpa sebab jelas) dapat menjadi dasar untuk diagnosis diabetes melitus⁷. Meskipun begitu, pemeriksaan GDS memiliki keterbatasan karena nilainya dapat dipengaruhi oleh asupan makanan dan aktivitas fisik, sehingga sering kali diperlukan pemeriksaan lanjutan seperti GDP (Gula Darah Puasa), GD2PP (Gula Darah 2 Jam Post Prandial), dan HbA1c untuk konfirmasi diagnosis^{4,9,10}. Mengingat pentingnya peran pemeriksaan GDS dalam deteksi awal gangguan metabolismik, sehingga pemahaman mengenai pelaksanaan, interpretasi, serta keterbatasannya menjadi krusial bagi tenaga kesehatan^{4,8}. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan sebagai upaya preventif DM pada masyarakat perkotaan melalui kegiatan skrining GDS.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada 8 Agustus 2025 di Aula Puskesmas Kedaton, Kota Bandar Lampung, dengan sasaran kelompok Prolanis DM kategori lansia. Peserta kegiatan merupakan pasien DM yang terdaftar di Puskesmas Kedaton dan memenuhi kriteria inklusi sebagai lansia (≥ 60 tahun) dengan diagnosis DM.

Persiapan alat dilakukan untuk memastikan bahwa semua peralatan yang digunakan steril, berfungsi dengan baik, dan sesuai standar operasional prosedur. Petugas yang melakukan pemeriksaan harus:

1. Mencuci tangan sebelum dan sesudah tindakan
2. Memakai alat pelindung diri (APD) minimal sarung tangan dan masker
3. Mengetahui prosedur kerja dan standar biosecuriti
4. Memastikan identifikasi pasien dilakukan dengan benar
5. Memberikan penjelasan kepada pasien mengenai prosedur pemeriksaan

Walaupun pemeriksaan GDS tidak mengharuskan pasien berpuasa, namun penting menanyakan beberapa hal berikut:

1. Menanyakan waktu makan terakhir pasien dan jenis makanan/minuman yang dikonsumsi
2. Menginformasikan pasien bahwa pemeriksaan ini hanya memberikan gambaran sementara kadar glukosa darah
3. Memastikan pasien tenang dan tidak dalam kondisi stres atau baru selesai aktivitas berat, karena dapat mempengaruhi hasil
4. Lakukan pemeriksaan di tempat yang bersih, memiliki pencahayaan yang cukup, dan aman dari risiko kontaminasi silang

Pemeriksaan GDS dilakukan oleh tenaga kesehatan dengan prosedur standar. Setiap peserta kelompok Prolanis DM diperiksa menggunakan sampel darah kapiler dari ujung jari.



Gambar 1. Pelaksanaan cek gula darah sewaktu (a) dan tim pengabdian beserta mitra (b).

Hasil pemeriksaan dicatat dan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui distribusi kadar GDS. Peserta dengan hasil di atas normal disarankan melakukan pemeriksaan lanjutan dan berkonsultasi dengan dokter Puskesmas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeriksaan GDS berhasil dilakukan pada sejumlah peserta kelompok Prolanis di Puskesmas Kedaton. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki kadar GDS dalam batas normal, namun terdapat beberapa peserta dengan kadar GDS melebihi nilai rujukan ($>200 \text{ mg/dL}$) yang mengindikasikan adanya risiko DM tidak terkontrol.

Hasil ini sejalan dengan data epidemiologi DM di Indonesia yang menunjukkan tren peningkatan kasus pada usia dewasa dan lansia. Pemeriksaan GDS terbukti menjadi instrumen skrining yang efektif dan mudah diterapkan di tingkat pelayanan primer. Dengan adanya deteksi dini, pasien yang berisiko dapat segera mendapat edukasi, pengelolaan diet, aktivitas fisik, maupun terapi farmakologis sesuai indikasi⁴. Selain itu, kegiatan ini meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pemantauan gula darah secara rutin, terutama bagi individu dengan faktor risiko DM seperti obesitas, riwayat keluarga, dan gaya hidup sedentari. Berikut adalah Gambaran karakteristik peserta kegiatan pengabdian masyarakat (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Peserta (n=60)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Umur (Mean=66,7)		
Laki-laki	52	86,7
Perempuan	8	13,3

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS) pada lansia dapat menjadi langkah strategis dalam upaya deteksi dini diabetes melitus (DM) dan pencegahan komplikasi yang ditimbulkannya⁷. Kegiatan pemeriksaan ini dilaksanakan di Puskesmas Kedaton, yang merupakan fasilitas kesehatan tingkat pertama yang memiliki peran penting dalam pelayanan kesehatan masyarakat, khususnya pada kelompok lansia. Berdasarkan hasil pemeriksaan, ditemukan bahwa sebagian peserta memiliki kadar GDS yang melebihi batas normal. Temuan ini menunjukkan adanya indikasi gangguan kontrol glikemik, yang dapat mengarah pada kondisi prediabetes maupun diabetes yang belum terdiagnosis^{4,7}. Deteksi dini semacam ini sangat penting karena DM yang tidak terkendali dengan baik berpotensi menimbulkan komplikasi serius, baik mikroangiopati, seperti retinopati, nefropati, dan neuropati diabetik, maupun makroangiopati, seperti penyakit jantung koroner dan stroke^{1,2,8}. Oleh karena itu, pemeriksaan GDS pada lansia merupakan intervensi sederhana namun berdampak besar dalam pencegahan komplikasi DM.

Pemeriksaan GDS juga memiliki manfaat sebagai metode skrining cepat untuk mengevaluasi kondisi glikemik individu tanpa memerlukan persiapan khusus seperti puasa⁷. Hal ini menjadikannya metode yang praktis, mudah diakses, dan efisien, terutama bagi lansia yang sering kali memiliki keterbatasan dalam mobilitas maupun kepatuhan terhadap prosedur pemeriksaan yang lebih kompleks. Dengan mengetahui kadar gula darah sewaktu, tenaga kesehatan dapat segera mengidentifikasi peserta yang memerlukan evaluasi lebih lanjut, baik melalui pemeriksaan gula darah puasa, tes toleransi glukosa oral, maupun pemeriksaan HbA1c¹¹. Informasi ini memungkinkan intervensi segera dilakukan sehingga progresivitas penyakit dapat ditekan, komplikasi dapat dicegah, dan kualitas hidup lansia dapat dipertahankan pada tingkat optimal^{14,15}.

Keberhasilan kegiatan pemeriksaan di Puskesmas Kedaton ini sangat dipengaruhi oleh partisipasi aktif lansia yang bersedia hadir dan mengikuti proses skrining. Tingkat partisipasi yang tinggi menunjukkan bahwa lansia mulai memiliki kesadaran terhadap pentingnya pemantauan kesehatan, khususnya terkait kadar gula darah. Selain itu, peran tenaga kesehatan di Puskesmas sangat krusial dalam mendukung keberhasilan program ini, mulai dari pelaksanaan pemeriksaan, pencatatan data hasil pemeriksaan, hingga memberikan arahan bagi peserta yang memerlukan tindak lanjut⁹. Sinergi antara peserta dan tenaga kesehatan ini mencerminkan bentuk pelayanan kesehatan preventif yang efektif di tingkat primer.

Meskipun demikian, kegiatan ini masih menghadapi beberapa tantangan, antara lain keterbatasan waktu pelaksanaan, yang menyebabkan cakupan pemeriksaan belum dapat menjangkau seluruh lansia di wilayah kerja Puskesmas Kedaton. Selain itu, tindak lanjut secara berkesinambungan diperlukan agar lansia yang teridentifikasi memiliki kadar GDS tinggi dapat dipantau secara rutin dan mendapatkan penanganan yang tepat. Tanpa tindak lanjut yang konsisten, ada kemungkinan peserta kembali mengabaikan kondisi kesehatannya, sehingga risiko terjadinya komplikasi tetap tinggi¹⁴.

Hasil kegiatan ini menegaskan bahwa pemeriksaan GDS pada lansia di Puskesmas Kedaton tidak hanya berfungsi sebagai sarana deteksi dini, tetapi juga sebagai bentuk intervensi preventif yang dapat meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan masyarakat terhadap risiko diabetes¹⁵. Integrasi pemeriksaan GDS ke dalam program pelayanan kesehatan rutin di Puskesmas diharapkan mampu memperluas cakupan skrining dan menurunkan angka kejadian komplikasi DM, sehingga kualitas hidup lansia di wilayah perkotaan dapat terus ditingkatkan.

SIMPULAN

Program pemeriksaan GDS bermanfaat untuk mendeteksi dini kadar glukosa darah tinggi, sehingga memungkinkan intervensi lebih awal guna mencegah komplikasi. Implementasi program ini diharapkan dapat menjadi model intervensi pencegahan berbasis komunitas yang berkelanjutan, khususnya di wilayah perkotaan dengan prevalensi DM yang tinggi. Dukungan tenaga kesehatan dan monitoring berkala diperlukan untuk mempertahankan perubahan perilaku sehat pada lansia penderita DM.

DAFTAR PUSTAKA

1. International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas* (10th ed.).
2. Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan riskesdas 2018 nasional*. Lembaga Penerbit Balitbangkes.
3. P2PTM. (2018). Lindungi keluarga dari diabetes. <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat/lindungi-keluarga-dari-diabetes>
4. PERKENI. (2020). *Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia*. PB PERKENI.
5. Profil Puskesmas Kedaton Bandar Lampung. (2024). *Profil Puskesmas Kedaton*.
6. World Health Organization. (2023). Diabetes.
7. American Diabetes Association. (2024). *Standards of Medical Care in Diabetes—2024*. Diabetes Care, 47(Suppl 1): S1-S300.
8. Soewondo, P., & Pramono, R. B. (2020). Tantangan dan Strategi Penatalaksanaan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. *Jurnal Kedokteran Indonesia*, 10(2), 87–95.
9. BPJS Kesehatan. (2023). *Panduan Pelaksanaan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis)*.
10. Inzucchi, S. E., Bergenstal, R. M., Buse, J. B., et al. (2015). Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2015: A patient-centered approach. *Diabetes Care*, 38(1), 140–149.
11. Nathan, D. M., Buse, J. B., Davidson, M. B., et al. (2009). Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes: A consensus algorithm. *Diabetes Care*, 32(1), 193–203.
12. International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas* (10th ed.). <https://diabetesatlas.org>
13. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. <https://www.litbang.kemkes.go.id>
14. Kusdiyah, E., Trisnawati, I., dan Susilo, H. (2020). Gambaran faktor risiko terjadinya komplikasi kronik nefropati diabetic dan penyakit pembuluh darah perifer pada penderita diabetes melitus di RSUD Raden Mattaher, 1(1), 19–32.
15. Risviani, D., Rahmawati, A., dan Sari, N. (2025). Gambaran faktor risiko retinopati diabetic dan konplikasi mikrovaskuler-makrovaskuler lain di penderita diabetes. SINERGI: Jurnal riset ilmiah, 1–12.