
Deteksi Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Lansia Melalui Edukasi Kesehatan Penyakit Diabetes Melitus di Banyumas

Ani Kuswati¹, Wahyudi², Widjijati³, Ulfah Agus Sukrilah⁴

Program Studi Diploma III Keperawatan Purwokerto Poltekkes Kemenkes Semarang^{1,2,3,4}

✉ Email Korespodensi: anikuswati@poltekkes-smg.ac.id

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 12-07-2025

Disetujui 19-07-2025

Diterbitkan 21-07-2025

Katakunci:

Katakunci Pertama;

Katakunci Kedua;

Katakunci Ketiga;

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadargula darah melebihi normal. Kadar gula darah sewaktu (GDS) sama atau lebih dari 200 mg/dL dan kadar gula darah puasa di atas atau sama dengan 126 mg/dL. Gula darah adalah istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa di dalam darah. Umumnya tingkat gula darah bertahan pada batas-batas yang sempit sepanjang hari, 4-8 mmol/l (70-150mg/dl). Tingkat ini meningkat setelah makan dan biasanya berada pada level terendah pada pagi hari, sebelum orang makan. Tujuan pelaksanaan kegiatan pemeriksaan kesehatan GDS adalah meningkatkan kesadaran masyarakat terkait deteksi dini penyakit gula. Metode Pemeriksaan GDS yang dilakukan adalah pemeriksaan dengan meteran. Peserta yang datang kurang lebih 34 orang, dan 20 peserta yang mengikuti pemeriksaan dimulai dengan pemeriksaan tekanan darah pasien, kemudian dilakukan pemeriksaan GDS. Hasil pemeriksaan didapatkan ada warga memiliki gula darah diatas batas normal atau >200 mg/dLyaitu 10 orang (50 %) dan 7 orang (35%) terindikasi, dan sisanya 3 orang (15%) memiliki GDS Normal. Kemudian diberikan edukasi mengenai pencegahan penyakit gula pada peserta. Hasil pre dan post test pengetahuan terdapat kenaikan rata-rata skor pengetahuan sebesar 28,3 poin.

Kata Kunci; Deteksi, Edukasi, Diabetes Melitus

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Ani Kuswati, Wahyudi, Widjijati, & Ulfah Agus Sukrilah. (2025). Deteksi Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Lansia Melalui Edukasi Kesehatan Penyakit Diabetes Melitus di Banyumas. Aksi Kita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(4), 608-612. <https://doi.org/10.63822/hn2ppg26>

PENDAHULUAN

Diabetes melitus adalah suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadargula darah melebihi normal. Kadar gula darah sewaktu sama atau lebih dari 200 mg/dL dan kadar gula darah puasa di atas atau sama dengan 126 mg/dl (1). Kadar gula darah dalam tubuh dapat dikendalikan dan dikelola untuk mencegah dan memperlambat terjadinya komplikasi. Diabetes melitus dikategorikan menjadi 4 tipe yaitu diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2, diabetes gestasional, dan diabetes spesifik. Kasus diabetes yang paling umum adalah diabetes melitus tipe 1 dan diabetes melitus tipe 2 (2). Pada diabetes melitus tipe 1 penurunan sekresi itu disebabkan karena kerusakan sel beta akibat reaksi otoimun sedangkan pada diabetes melitus tipe 2 JIPMI Penurunan sekresi disebabkan karena berkurangnya sel beta yang progresif akibat glukotoksisitas lipotoksisitas, tumpukan amilod dan faktor-faktor lain yang disebabkan oleh resistensi insulin (3). Faktor resiko dan cepat lambatnya seseorang terkena diabetes melitus dipengaruhi oleh riwayat keluarga, umur, merokok, stress, hipertensi, obesitas (kegemukan), kurang olahraga, gaya hidup, dan juga pola makan (4).

DM yang terus meningkat, secara tidak langsung akan mengakibatkan kesakitan dan kematian akibat komplikasi dari penyakit DM itu sendiri. Akibat dari hiperglikemia dapat terjadi komplikasi metabolik akut seperti Ketoasidosis Diabetic (KAD) dan keadaan hiperglikemi dalam jangka waktu panjang berkontribusi terhadap komplikasi neuropatik. Diabetes mellitus juga berhubungan dengan peningkatan kejadian penyakit makrovaskuler seperti MCI dan stroke (5). Perumusan masalah hasil survey dan beberapa laporan riset kesehatan sebelumnya diketahui bahwa penderita Diabetes Melitus di Banyumas wilayah kerja Puskesmas Sokaraja 2 ditemukan bawa terdapat banyak masyarakat yang mengalami penyakit Diabetes mellitus. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan Wilayah Kerja Puskesmas Sokaraja 2..

Berdasarkan hasil survey awal bahwa masyarakat masih kurang pengetahuan, dan menganggap diabetes merupakan penyakit biasa dan tidak perlu melakukan pengontrolan kadar gula darah setiap bulannya, ada yang lupa dalam meminum obat, masih ada yang tidak patuh dalam menjaga pola makan seperti makanan yang dapat meningkatkan kadar gula darah, adanya rasa bosan mereka dalam mengkonsumsi obat dan pasien lebih cenderung minum obat ketika kadar gula darahnya meningkat, kurangnya beraktivitas fisik seperti olah raga, kurangnya dalam mengikuti program-program yang telah dibuatkan oleh Rumah Sakit seperti acara edukasi tentang kesehatan dan pemeriksaan gula darah untuk peserta komunitas itu sendiri.

Dari temuan-temuan tersebut maka dijumpai setiap kali pasien terutama peserta komunitas diabetes kontrol dirawat jalan hasil pemeriksaan gula darah mereka tidak stabil atau sering meningkat (6).

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui dua bagian utama, yaitu edukasi kesehatan dan pemeriksaan kesehatan responden serta pelaksanaannya disesuaikan dengan kondisi lingkungan masyarakat di Banyumas sehingga mudah untuk memperoleh target sasaran, Perencanaan tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian; berdasarkan survey awal, ditetapkan di Balai Desa Banjarsari sehingga mudah untuk memperoleh target sasaran. Perencanaan tempat pelaksanaan berdasarkan survey awal, diubah menjadi posyandu Banjarsari adalah tempat yang tepat untuk melaksanakan pengabdian.

Menurut KBBI, edukasi yaitu berarti Pendidikan yang berarti proses pengubahan sikap dan perilaku seseorang atau kelompok dalam usaha mendewasakan diri melalui upaya pengajaran, pelatihan, proses, dan cara mendidik. Sedangkan edukasi kesehatan merupakan kombinasi dari berbagai aktivitas serta pendekatan pembelajaran tujuannya untuk meningkatkan pemahaman dan esadaran masyarakat tentang pentingnya gaya hidup sehat (7).

Adapun persiapan yang dilakukan pada kegiatan pengabdian ini yaitu: Kesiapan fasilitas yang mendukung kegiatan dan kesepakatan waktu pelaksanaan. Metode penyuluhan yang digunakan yaitu metode ceramah dan tanya jawab tentang penyakit diabetes mellitus dan dilanjutkan dengan pemeriksaan gula darah kepada masyarakat. Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat telah di laksanakan pada tanggal 24 April 2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkaian pegabdian masyarakat diawali dengan pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS) dilakukan sebelum kegiatan penyuluhan sambil menunggu peserta kumpul. Waktu pemeriksaan GDS berlangsung sekitar 60 menit yang di ikuti 20 responden. Pemeriksaan dilakukan menggunakan alat glukometer digital.

Tabel 1. Kadar GDS Responden desa Banjarsari Kidul , kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas

Kadar GDS	F	%
<140 mg/dL (normal)	10	50,0
140–199 mg/dL (pra-diabetes)	7	35,0
≥200 mg/dL (kemungkinan diabetes)	3	15,0
Jumlah	20	100

Seluruh peserta dengan hasil GDS ≥ 200 mg/dL diberikan surat rujukan ke puskesmas untuk pemeriksaan lanjutan. Peserta dengan pra-diabetes diimbau kontrol berkala dan menerapkan pola hidup sehat

Hasil pemeriksaa GDS diatas normal sebanyak 50 % peserta terdeteksi memiliki kadar gula darah sewaktu termasuk 35% kemungkinan diabetes. Angka ini cukup tinggi dibandingkan prevalensi nasional diabetes pada populasi umum (10,9% menurut Riskesdas 2018 (8). Hal ini menunjukkan bahwa lansia merupakan kelompok berisiko tinggi yang perlu pemeriksaan rutin.

Hasil skrining menjadi pintu masuk deteksi dini dan pengendalian dini diabetes untuk mencegah komplikasi seperti stroke, gangren, dan gagal ginjal.

Hasil kegiatan penyuluhan tentang Diabetes Melitus pada masyarakat menunjukkan bahwa dengan penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan setiap individu tentang bagaimana penanggulangan dan pencegahan Diabetes Melitus. Materi edukasi mencakup; definisi dan penyebab Diabetes Melitus, faktor risiko diabetes pada usia lanjut, gejala dan komplikasi diabetes, cara pencegahan dan pengendalian gula darah melalui pola makan sehat, aktivitas fisik, dan kepatuhan pengobatan.

Metode edukasi dilakukan dengan penyuluhan interaktif menggunakan media leaflet dan poster. Peserta diberikan kesempatan untuk bertanya. Hasil pre-test dan post-test pengetahuan: Rerata nilai pre-test: 55,2, Rerata nilai post-test: 83,5, sehingga terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 28,3 poin (51,3%). Setelah edukasi, terjadi peningkatan signifikan pada skor pengetahuan peserta. Hal ini menegaskan bahwa edukasi kesehatan dengan pendekatan sederhana, bahasa yang mudah dipahami, dan media visual efektif meningkatkan pemahaman lansia. Peningkatan pengetahuan sangat penting karena lansia kerap memiliki keterbatasan informasi mengenai tanda bahaya diabetes dan cara pencegahannya

Metode edukasi memberikan pengaruh secara bermakna terhadap tingkat pengetahuan dan dengan pengetahuan yang dimiliki dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (9) termasuk penerapan dalam mencapai derajat kesehatan yang baik. Menurut penelitian Suprpto et al., 2021 (10) bahwa kompetensi perawat perlu ditingkatkan dalam rangka optimalisasi pelaksanaan pelayanan kesehatan masyarakat melalui pelatihan, pembinaan melalui tim yang ditugaskan, dan kerjasama dengan rekan sejawat serta memberikan dukungan berupa kebijakan reward dan sanksi seperti jenjang karir perawat.

Kegiatan penyuluhan yang dilakukan dengan memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada masyarakat tentang DM sangat penting agar bisa meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang DM dalam mengendalikan kadar gula darahnya agar tidak menjadi parah. Di era yang serba instan banyak sekali makanan dan gaya hidup yang tidak sehat seperti makanan siap saji, fast food, junk food, berlemak, bersantan dan gaya hidup yang tidak baik seperti perilaku merokok dan minum alkohol (11). Dan disamping itu penting juga masyarakat melakukan aktivitas fisik dan berolahraga 3 kali dalam seminggu agar aliran darah menjadi lancar (12). Berdampak positif bagi peningkatan kesehatan masyarakat, meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang optimal (13). Pengetahuan yang kuat yang berkaitan dengan bidang penelitian terkait DM selama 5 tahun terakhir, menyediakan sumber daya yang berharga bagi pembaca dengan memungkinkan pemahaman yang mudah tentang informasi yang relevan (5).

KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat dengan tema Deteksi Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Lansia Melalui Edukasi Kesehatan Penyakit Diabetes Melitus berhasil dilaksanakan dan dapat disimpulkan bahwa:

1. Edukasi kesehatan yang dilakukan secara interaktif dan menggunakan media visual terbukti efektif meningkatkan pengetahuan lansia tentang Diabetes Melitus, dengan kenaikan rata-rata skor pengetahuan sebesar 28,3 poin.
2. Pemeriksaan GDS berhasil mendeteksi 50 % peserta memiliki kadar gula darah di atas normal, termasuk 35% lansia yang terindikasi diabetes, menunjukkan tingginya prevalensi risiko diabetes pada kelompok usia lanjut di lokasi kegiatan.
3. Deteksi dini melalui skrining GDS sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut dan menjadi langkah awal dalam perencanaan tindak lanjut pemeriksaan serta intervensi kesehatan.

REFERENSI

1. Petersmann A, Nauck M, Müller-Wieland D, Kerner W, Müller UA, Landgraf R, et al. Definition, classification and diagnostics of diabetes mellitus. *J Lab Med.* 2018;42(3):73–9.
2. Kemenkes R. Pedomana Nasional Pelayanan Tata Laksana Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa. Menteri

- Kesehat RI [Internet]. 2020;53(1):1–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biochi.2015.03.025><http://dx.doi.org/10.1038/nature10402><http://dx.doi.org/10.1038/nature21059><http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127><http://dx.doi.org/10.1038/nrmicro2577>
3. Lismayanti L, Falah M, Risma A, Yuda AM, Sopa P, Kurniasih D, et al. Edukasi Kesehatan dan Pemeriksaan Gula Darah dalam Meningkatkan Pengetahuan Pasien. *Balarea Umtas*. 2025;12–6.
 4. Nasution F, Andilala, Siregar AA. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus. *J Ilmu Kesehat*. 2021;9(2):94–102.
 5. Aminuddin A, Yenny Sima, Nuril Cholifatul Izza, Nur Syamsi Norma Lalla, Darmi Arda. Edukasi Kesehatan Tentang Penyakit Diabetes Melitus bagi Masyarakat. *Abdimas Polsaka*. 2023;7–12.
 6. Amelia Nurul Hakim, Dewi Fitriani, Arik Iskandar, Muhammad Didin Wahyudin, Wisnu Handoko S. Pendidikan Kesehatan Tentang Diet Dm Dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Untuk Masyarakat. *J Pengabdian Kpd Masy Bid Ilmu Keperawatan Optim*. 2025;1(2):7–12.
 7. Soelistijo S. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Glob Iniat Asthma [Internet]*. 2021;46. Available from: www.ginasthma.org.
 8. Kemenkes R. Petunjuk Teknis Pemeriksaan Kesehatan Gratis Hari Ulang Tahun. 2025. 1–96 p.
 9. Hartaty H, Kurni Menga M. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Untuk Meningkatkan Derajat Kesehatan Masyarakat. *Abdimas Polsaka*. 2022;1(1):16–21.
 10. Suprpto S, Mulat TC. Faktor Determinan Pengembangan Kapasitas Perawat dalam Pelayanan Kesehatan. *J Ilmu Kesehat Sandi Husada*. 2021;10(2):416–22.
 11. Laksono RA, Mukti ND, Nurhamidah D. Dampak Makanan Cepat Saji Terhadap Kesehatan pada Mahasiswa Program Studi “X” Perguruan Tinggi “Y.” *J Ilmu Kesehat Masy Media Komun Komunitas Kesehat Masy*. 2022;14(1):35–9.
 12. Alhidayati A, Rasyid Z, Syukaisih S, Gloria CV, Tini T. Pengabdian Masyarakat Melalui Penyuluhan Kesehatan dan Senam Diabetes Melitus Pada Komunitas DM Di RS. Prof. Dr. Tabrani Kota Pekanbaru. *ARSY J Apl Ris Kpd Masy*. 2021;1(2):142–8.
 13. Lalla NSN, Yuriatson Y. Pelayanan Home Care Sebagai Upaya Dalam Meningkatkan Derajat Kesehatan. *Abdimas Polsaka J Pengabdian Kpd Masy*. 2022;1(2):45–9.