



Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu pada Lansia di Posyandu Srikandi II Desa Loram Wetan

Avi Budi Setiawan¹, Romadlona Novadianto Kusuma Raharja²✉, Amanda Sekar Rahmadany³, Andre Krisna Bayu⁴, Akmal Fathurrahman⁵

¹Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang

²Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Semarang

³Sastra Inggris, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang

⁴Pendidikan Sosiologi dan Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,
Universitas Negeri Semarang

⁵Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang

romadlona10@students.unnes.ac.id

Abstrak. Glukosa merupakan salah satu sumber energi yang penting dalam tubuh. Untuk mengetahui kadar gula darah dalam tubuh manusia, dapat diketahui melalui tes gula darah. Salah satunya yaitu dengan pengecekan gula darah sewaktu. Tujuan pengecekan tes gula darah sewaktu merupakan salah satu antisipasi oleh terjangkitnya penyakit kronis diabetes melitus terkhusus untuk lansia. Metode yang digunakan adalah metode strip. Pemeriksaan gula darah tersebut menggunakan sampel darah peserta yang kemudian akan di tes kadar glukosanya pada glucose meter. Peserta yang melakukan tes gula darah sebanyak 30 orang (20 perempuan dan 10 laki-laki). Hasil dari pemeriksaan gula darah sewaktu menunjukkan bahwa 8 dari 10 peserta laki-laki berkisar ≤ 200 mg/dl dengan 2 diantaranya berada di kisaran ≥ 200 mg/dl. Sedangkan hasil pemeriksaan 20 wanita menunjukkan bahwa 15 berada pada kisaran ≤ 200 mg/dl dan 5 diantaranya ada pada kisaran ≥ 200 mg/dl. Sehingga terdapat 7 dari 30 peserta yang berada dalam kondisi kadar gula darah tinggi.

Kata Kunci: Pemeriksaan, Glukosa, Lansia

Abstract. Glucose is one of the important sources of energy in the body. To know the glucose level in the human body, it can be known through a glucose test. The purpose of checking the blood sugar test is one of the anticipations of contracting the chronic disease Diabetes Mellitus, especially for the elderly. The Timed Blood Sugar test method was a strip method. The blood sugar test uses participant blood samples which will then be tested for glucose levels on the glucose meter. There were around 30 participants who took the blood sugar test. The results of the Blood Sugar Test showed that 8 out of 10 male were ≤ 200 mg/dl with 2 of them in the range of ≥ 200 mg/dl. While the results of the examination of 20 women showed that 15 were in the range of ≤ 200 mg/dl and 5 of them were in the range of ≥ 200 mg/dl. It can be concluded that there are 7 out of 30 participants who are in a condition of high blood sugar levels.

Keywords: Checkup, Glucose, Elderly

Pendahuluan

Kabupaten Kudus merupakan salah satu kabupaten yang terkenal dengan sejarah dan budayanya yang kaya. Selain kota yang banyak akan sejarah dan budaya, kota ini juga memiliki populasi lansia yang cukup banyak. Menurut data dari (BPS Kabupaten Kudus, 2023) angka harapan hidup Kabupaten Kudus tahun 2023 sebesar 76,86. Data tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan angka harapan hidup tahun 2022 sebesar 76,76 dan tahun 2021 sebesar 76,68 (BPS Kabupaten Kudus, 2022).

Koresponden: romadlona10@students.unnes.ac.id

Submitted: 2024-08-09

Accepted: 2025-05-26

Publisher: 2025-06-08

Publisher by Pusat Pengembangan KKN, LPPM, Universitas Negeri Semarang

Peningkatan populasi lansia di Kota Kudus juga menjadi perhatian serius terhadap kesehatan mereka, terutama dalam hal pencegahan dan deteksi dini penyakit gula darah. Kadar gula darah atau glukosa darah merupakan suatu istilah yang mengarah kepada kadar glukosa atau gula di dalam tubuh seseorang. Glukosa atau gula darah merupakan suatu gula monosakarida, karbohidrat terpenting yang berfungsi sebagai sumber energi atau tenaga di dalam tubuh (Fahmi, Firdaus and Putri, 2020). Kadar glukosa darah dapat dipengaruhi oleh aktivitas fisik, diet, obat, dan stress (Damayanti, 2017; Damayanti, Nekada and Wijihastuti, 2021). kadar gula darah atau tingkat glukosa serum harus dijaga dengan benar di dalam tubuh (Maulina, 2016).

Diabetes Melitus (DM) salah satu penyakit kronis yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah, yang merupakan sumber energi utama bagi sel tubuh manusia (Sumakul et al., 2022). Kadar gula yang terlalu banyak di dalam darah terjadi karena tidak diserap oleh sel tubuh dengan baik, sehingga dapat menimbulkan berbagai gangguan organ tubuh (Rahmati-Najarkolaei et al., 2017). Hiperglikemia kronis dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah dan saraf, yang mengakibatkan komplikasi mikrovaskuler, makrovaskuler, dan neuropati (Dipiro et al., 2020). Menurut IDF (2024) di Indonesia terdapat 19,465,100 jiwa dengan usia 20 – 79 tahun mengalami diabetes dan angka ini akan terus bertambah, seperti pada tahun 2030 diprediksikan 23,328,000 jiwa di Indonesia yang mengalami diabetes. Oleh karena itu diperlukan deteksi dini atau sebagai monitoring untuk penyakit diabetes, salah satu caranya dengan melakukan pemeriksaan kadar gula darah dalam tubuh.

Glukosa darah sewaktu adalah salah satu metode pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan seketika waktu tanpa harus puasa atau melihat makanan yang terakhir dimakan(Fahmi, Firdaus and Putri, 2020). Nilai normal dari gula darah sewaktu adalah ≤ 200 mg/dl (Dipiro et al., 2020). Ketika kadar gula darah telah melampaui batas, maka akan terjadi penyakit diabetes.

Salah satu tindakan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terkait penyakit diabetes melitus adalah dengan melakukan kegiatan penyuluhan kesehatan seperti pemeriksaan gula darah. Pemeriksaan gula darah merupakan salah satu upaya penting dalam menjaga kesehatan, terutama bagi lansia. Pemeriksaan gula darah merupakan salah satu metode yang efektif untuk memantau kadar glukosa dalam darah. Dengan mengetahui kadar gula darah, individu dapat mengambil langkah-langkah pencegahan dan pengobatan yang tepat untuk menjaga kesehatan mereka. Pemeriksaan ini melibatkan pengambilan sampel darah, yang kemudian diuji untuk menentukan kadar glukosa. Pemeriksaan gula darah pada lansia di Kota Kudus tidak hanya membantu dalam mendeteksi diabetes, tetapi juga berperan dalam memantau kondisi kesehatan mereka secara keseluruhan. Ini karena kadar gula darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan berbagai komplikasi, seperti penyakit jantung, kerusakan ginjal, dan gangguan penglihatan (UCI Health, 2020).

Desa Loram Wetan, yang terletak di Kabupaten Kudus, menjadi contoh ideal untuk melihat bagaimana pemeriksaan gula darah bisa memberikan dampak signifikan bagi masyarakat, terutama mereka yang berusia lanjut. Lansia di desa ini seperti halnya di banyak daerah pedesaan lainnya, menghadapi berbagai tantangan kesehatan, salah satunya adalah risiko penyakit diabetes yang lebih tinggi. Desa Loram Wetan dengan populasi lansia yang cukup signifikan, menyadari pentingnya pemeriksaan rutin ini. Program pemeriksaan gula darah bagi lansia di desa ini bertujuan untuk mendeteksi dini diabetes, untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya gaya hidup sehat. Pemeriksaan rutin memberikan data yang dapat digunakan oleh tenaga kesehatan untuk memberikan rekomendasi yang tepat mengenai diet, olahraga, dan pengobatan jika diperlukan, serta untuk melihat banyaknya lansia yang menderita penyakit

diabetes. Selain itu, pemeriksaan ini juga memberikan kesempatan bagi lansia untuk mendapatkan edukasi kesehatan secara langsung.

Pelaksanaan pemeriksaan gula darah di Desa Loram Wetan melibatkan kerjasama antara mahasiswa KKN UNNES, pemerintah desa, puskesmas setempat, dan organisasi masyarakat. Kegiatan ini sering kali dilakukan secara berkala di balai desa atau posyandu, dengan melibatkan para kader kesehatan yang telah dilatih. Partisipasi masyarakat, terutama lansia, sangat didorong agar mereka dapat memahami kondisi kesehatan mereka sendiri dan mengambil langkah-langkah preventif yang diperlukan.

Metode Pelaksanaan

UNNES (Universitas Negeri Semarang) Giat merupakan salah satu bentuk program unggulan Merdeka Belajar Kampus Merdeka yang ada di UNNES atau biasa disebut dengan KKN (Kuliah Kerja Nyata) yang dilaksanakan dari 24 Juni 2024 hingga 17 Agustus 2024. Dalam kegiatan ini salah satu program kerjanya yakni tes pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS) secara gratis pada lansia di posyandu Srikandi II, RT 2 RW 2 Desa Loram Wetan. Kegiatan ini diawali dengan kelompok melakukan kunjungan ke posyandu kemudian melakukan perizinan untuk melaksanakan program kerja pemeriksaan gula darah pada tanggal serta hari yang telah ditentukan.

Kegiatan UNNES Giat ini mengadakan program pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS). Metode yang digunakan adalah metode strip, untuk alat yang digunakan yakni glucose meter yang dimana target utama adalah lansia. Keuntungan dari menggunakan metode strip yaitu sampel yang dibutuhkan dalam jumlah yang kecil, dapat digunakan dengan praktis dan mudah, tidak diperlukan suatu reagen khusus, setiap individu dapat melakukannya tanpa harus belajar khusus (Fahmi, Firdaus and Putri, 2020). Sedangkan kekurangan metode ini menurut Suryaatmadja (2003) dalam Fahmi, Firdaus and Putri (2020) yaitu memiliki hasil yang kurang akurat dan tidak untuk menegakkan diagnosa klinik, namun hanya untuk memonitoring kadar gula darah.

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 5 Juli 2024. Kegiatan ini dilaksanakan di posyandu srikandi II Desa Loram Wetan. Peserta yang datang pada kegiatan ini sekitar 30 orang. Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan pemeriksaan gula darah sewaktu yakni antara lain, glucose meter (Gluco Dr), strip glukosa (Gluco Dr), lancet (Autoclick), alcohol swabs (One Med), tensimeter digital (One Med) dan alat tulis. Cara pemeriksaan yang dilakukan adalah dimulai dengan pemeriksaan tekanan darah dengan tensi digital kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS).

Cara penggunaan glucose meter menurut (Firmansyah et al., 2022) yaitu dengan cara mengambil sampel darah dengan menusuk jari pasien dengan lancet yang telah terpasang ke dalam lancet pen. Kemudian dimasukkan sampel darah pada strip tes gula darah yang sudah terpasang di glucose meter. Ketika strip glukosa dimasukkan dalam glucose meter, kemudian gula dalam darah akan bereaksi dengan strip glukosa dan akan menciptakan arus listrik yang nantinya akan terhubung ke glucose meter, lalu akan muncul angka yang menunjukkan kadar gula darah sewaktu dalam tubuh pasien.

Hasil Dan Pembahasan

Lanjut usia (lansia) merupakan suatu masa penutup dalam kehidupan seseorang, masa lansia dimulai ketika seseorang sudah menginjak usia 60 tahun hingga meninggal yang ditandai dengan berubahnya kondisi fisik, sosial, dan psikologis (Ewys et al., 2021). Semakin meningkatnya usia harapan hidup maka semakin banyak penduduk lansia, yang berarti terdapat tingginya tingkat kesehatan masyarakat (Akbar, Nur & Nengsih, 2021).

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang sering terjadi pada lansia. Diabetes Melitus (DM) salah satu penyakit kronis yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah, yang merupakan sumber energi utama bagi sel tubuh manusia (Rahmati-Najarkolaei et al., 2017). Salah satu upaya untuk mendeteksi adanya penyakit diabetes dengan melakukan pemeriksaan kadar gula darah dalam tubuh. Pemeriksaan kadar gula darah dapat dilakukan mandiri dan pada fasilitas kesehatan.



Gambar 1. Foto Bersama Kader Kesehatan Posyandu

Posyandu lansia merupakan bentuk pelaksanaan program pemerintah melalui fasilitas pelayanan kesehatan bagi lansia, sebagai wadah komunikasi dalam bentuk gotong royong antara lansia, keluarga, masyarakat, serta organisasi masyarakat dalam upaya meningkatkan tingkat kesehatan (Prisca and Agustina, 2024). Pembentukan posyandu lansia memiliki tujuan, yaitu untuk dimanfaatkan sebagai pemeliharaan dan monitoring kesehatan pada lansia (Rahayu, Maulina and Yuziani, 2017). Salah satu kegiatan yang ada dalam posyandu lansia adalah pemeriksaan kesehatan, dengan melakukan pemeriksaan kesehatan bertujuan untuk dapat memonitoring kondisi fisik maupun mental lansia serta mengatasi keluhan yang dirasakan oleh lansia (Yuliastuti et al., 2021). Pelaksanaan pemeriksaan gula darah di Desa Loram Wetan melibatkan kerjasama antara mahasiswa KKN UNNES, pemerintah desa, puskesmas setempat, dan organisasi masyarakat. Kegiatan ini sering kali dilakukan secara berkala di balai desa atau posyandu, dengan melibatkan para kader kesehatan yang telah dilatih. Partisipasi masyarakat, terutama lansia, sangat didorong agar mereka dapat memahami kondisi kesehatan mereka sendiri dan mengambil langkah-langkah preventif yang diperlukan.



Gambar 2. Pelaksanaan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu

Pemeriksaan gula darah sewaktu pada lansia dilakukan di wilayah posyandu Srikandi II Desa Loram Wetan. Kegiatan ini dihadiri oleh para lansia sebanyak 30 orang, dengan rincian 10 pria dan 20 wanita. Hasil dari pemeriksaan gula darah sewaktu dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Jenis Kelamin	Frekuensi	GDS		Percentase	
		≤ 200 mg/dl	≥ 200 mg/dl	≤ 200 mg/dl	≥ 200 mg/dl
Pria	10	8	2	80%	20%
Wanita	20	15	5	75%	25%
JUMLAH	30	23	7	77%	23%

Gambar 3. Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu

Berdasarkan tabel tersebut, didapatkan hasil bahwa lansia yang memiliki kadar gula darah sewaktu ≤ 200 mg/dl sebesar 23 orang dengan presentase 77% dan lansia yang memiliki kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dl sebesar 7 orang dengan presentase 23%, sehingga dalam pelaksanaan kegiatan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu ini dapat dinyatakan bahwa lansia di wilayah posyandu Srikandi II Desa Loram Wetan relatif rendah. Dari data diatas dapat diketahui bahwa lansia di wilayah posyandu Srikandi II Desa Loram Wetan memiliki kualitas hidup yang baik, hal ini sesuai dengan data dari BPS Kabupaten Kudus (2023) yang menyatakan bahwa usia harapan hidup lansia di Kabupaten Kudus meningkat dalam tiga tahun terakhir.

Penderita Diabetes sering kali memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol karena pasien jarang sekali untuk melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah. Beberapa penelitian telah dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pasien, mayoritas dari para penderita diabetes malas untuk melakukan pemeriksaan kadar gula darah dikarenakan pada saat melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah mengeluh lamanya antrean (Oktaviana and Nadirati, 2022; Kunoli, Condeng and Malik, 2021).

Simpulan

Penderita diabetes dapat menjangkit berbagai kalangan baik itu dewasa maupun yang sudah lanjut usia, tetapi sasaran utama pada kegiatan pengabdian masyarakat dalam artikel ini difokuskan oleh peninjauan kadar gula darah pada lansia. Seringkali lansia tidak memperhatikan jenis makanan dan minuman apa yang mereka konsumsi, sehingga tanpa mereka sadari bahwa kadar gula yang telah mereka konsumsi melebihi jatah kadar gula yang harus dikonsumsi tubuh manusia dalam sehari. Dengan kelalaian tersebut dapat mengakibatkan naiknya kadar gula darah dalam tubuh dengan akibat buruk yaitu mengalami Diabetes Melitus (DM). Oleh karena itu alangkah lebih baiknya jika lansia dapat rutin melakukan tes gula darah guna meminimalisir terjangkit oleh Diabetes Melitus (DM). Salah satu caranya yaitu dengan rutin ikut serta dalam kegiatan posyandu lansia yang diadakan rutin setiap bulan, melalui kegiatan tersebut kondisi kesehatan lansia dapat dipantau melalui buku catatan kesehatan sehingga kondisi kesehatan mereka terkontrol. Maka dari itu dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang tertulis dalam artikel ini berupa kegiatan pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS) pada lansia di posyandu Srikandi II Desa Loram Wetan.

Berdasarkan hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat tersebut dapat disimpulkan bahwa dari 30 peserta yang menjadi bagian dari sasaran kegiatan menunjukkan bahwa kadar Gula Darah

Sewaktu (GDS) 8 dari 10 peserta laki-laki berkisar ≤ 200 mg/dl dengan 2 diantaranya berada di kisaran ≥ 200 mg/dl. Sedangkan hasil pemeriksaan 20 wanita menunjukkan bahwa 15 berada pada kisaran ≤ 200 mg/dl dan 5 diantaranya ada pada kisaran ≥ 200 mg/dl. Sehingga terdapat 7 dari 30 peserta yang berada dalam kondisi kadar gula darah tinggi, setelahnya mereka diberikan himbauan untuk mengurangi konsumsi makanan dan minuman yang berpotensi menaikkan kadar gula darah.

Referensi

- Akbar, F., Nur, H. and Nengsih, W. (2021) 'Pemberdayaan Lanjut Usia dengan Aktivitas Rekreasi di Desa Sidorejo', *Indonesian Journal of Community Dedication*, 3(1), pp. 22– 25.
- BPS Kabupaten Kudus (2022) *Indeks Pembangunan Manusia Kabupaten Kudus Tahun 2022*. Kudus: Badan Pusat Statistik Kabupaten Kudus.
- BPS Kabupaten Kudus (2023) *Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kabupaten Kudus Tahun 2023*. Kudus: Badan Pusat Statistik Kabupaten Kudus.
- Damayanti, S. (2017) *Diabetes Mellitus & Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Damayanti, S., Nekada, C.D.Y. and Wijihastuti, W. (2021) 'Hubungan Usia, Jenis kelamin dan Kadar Gula Darah Sewaktu Dengan Kadar Kreatinin Serum Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD Prambanan Sleman Yogyakarta', *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta* [Preprint].
- Dipiro, J.T. et al. (2020) *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach 11 Edition*. 11th edn. Mc Graw Hil.
- Ewys, C.B.R.P. et al. (2021) 'Faktor- faktor yang Berhubungan dengan Keaktifan Lansia (Active Aging) di Puskesmas Payung Sekaki Kota Pekanbaru', *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 7(2), pp. 208–213.
- Fahmi, N.F., Firdaus, N. and Putri, N. (2020) 'Pengaruh Waktu Penundaan Terhadap Kadar Glukosa Sewaktu dengan Metode POCT pada Mahasiswa', *Nursing Update*, 11(2), pp. 1–11.
- Firmansyah, M.D. et al. (2022) 'Pelaksanaan Kegiatan Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu pada Lansia di Wilayah RT. 03 Cipayung Ciputat Tangerang Selatan', *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ* [Preprint].
- IDF (2024) *Indonesia Diabetes report 2000 — 2045*. Available at: <https://diabetesatlas.org/data/en/country/94/id.html>.
- Kunoli, F.H.Y., Condeng, B. and Malik, S.A. (2021) 'Laporan Kegiatan Pengabdian Masyarakat: Pengukuran Kadar Gula Darah Lansia Di Posyandu Lansia Btn Citra Pesona Indah Talise Valangguni', *Jurnal Kolaboratif Sains*, 04(12), pp. 658–662.
- Maulina, S.S. (2016) *Korelasi Antara Kadar Glukosa Darah dengan Kadar Kreatinin Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUP dr. Moewardi Surakarta*. Universitas Setia Budi Surakarta.
- Oktaviana, E. and Nadirati, B. (2022) 'Pemeriksaan Gula Darah untuk Mencegah Peningkatan

- Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus', *Lentera Jurnal*, 2(2), pp. 232–237.
- Prisca, O.I. and Agustina, I.F. (2024) 'The Effectiveness of the Elderly Integrated Healthcare Center Program to Improve Elderly Health: Efektifitas Program Posyandu Lansia Guna Meningkatkan Kesehatan Lansia', *Indonesia Journal of Public Policy Review*, 25(1), pp. 1–14. doi:10.21070/ijppr.v25i1.1354.
- Rahayu, M.S., Maulina, M. and Yuziani, Y. (2017) 'Posyandu Lansia Sebagai Alternatif Program Pelayanan Kesehatan di Panti Jompo Darussa'adah dan An-Nur Di Kota Lhokseumawe', *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 23(3), pp. 356–360.
- Rahmati-Najarkolaei, F. et al. (2017) 'Determinants of Lifestyle Behavior in Iranian Adults with Prediabetes: Applying the Theory of Planned Behavior', *Archives of Iranian Medicine*, 20(4), pp. 198–204.
- Sumakul, V. et al. (2022) 'Edukasi Diabetes Melitus Dan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Umat Paroki St. Antonius Padua Tataaran', *Edukasi Diabetes Melitus Dan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Umat Paroki St. Antonius PaduaTataaran*, 1(1), pp. 18–25.
- Suryaatmadja, M. (2003) *Pendidikan Berkesinambungan Patologi Klinik 2003*. Edited by M. Suryaatmadja. Jakarta: Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- UCI Health (2020) *Surprising Consequences of Uncontrolled Diabetes*, UCI Health. Available at: <https://www.ucihospital.org/blog/2020/02/controlling-diabetes>.
- Yuliastuti, F. et al. (2021) 'Upaya Peningkatan Kesehatan Masyarakat dengan Posyandu Lansia dan Pemberdayaan Kader Lansia di Dusun Jetis Kalinegoro, Kabupaten Magelang', *Community Empowerment*, 6(9), pp. 1609–1614.