

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN WANITA LANSIA DI RUMAH SAKIT HERMINA ARCAMANIK

Andita Eka Putri¹, Agus Sudrajat²

^{1,2}Program Studi 3Analis Kesehatan

^{1,2}Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Jend. Gatot Soebroto No. 301 Bandung

E-mail: anditaep@gmail.com¹, manlab25@gmail.com²

ABSTRACT

The aging process is a life cycle characterized by stages of declining organ function and the body's susceptibility to various diseases. Blood glucose or blood sugar testing is one of the important supporting factors in the ability of clinical laboratory tests to help diagnose a disease. Blood glucose is a carbohydrate used as a source of energy that is captured in large quantities into the blood and converted in the liver. A disease related to blood glucose is Diabetes Mellitus (DM). The purpose of this study is to find out the current status of blood glucose levels of elderly women at Hermina Arcamanik Hospital. This study is a descriptive research using the Cross sectional method. Descriptive research is research that is used to describe or describe data that has been collected into information. The number of samples taken was 45 samples and the classification of variables consisted of: age and blood glucose levels. The tools and materials used in this study are 28G/1.8 mm mini flow pink Safety lancet, BD Alcohol Swab 70%, Easy Touch Blood Glucose Stat Strip Xpress™, Stat Strip Xpress Glu-Test Strip, and cotton. This study collected secondary data from medical records and laboratory examinations, compiled in the form of tables, and conducted descriptive analysis to compare examination results. Based on the results of a study conducted on 45 samples on the examination of glucose levels in elderly women, it turned out that more had high blood glucose levels with a total of 28 people (62.22%) and the rest had normal and low values. while based on age characteristics, it shows that the age at 61-70 years is the age that has the highest blood sugar levels.

Keywords : *Elderly, Blood Glucose*

ABSTRAK

Proses penuaan merupakan suatu siklus hidup yang ditandai dengan tahapan penurunan fungsi organ dan rentannya tubuh terhadap berbagai penyakit. Pemeriksaan glukosa darah atau gula darah merupakan salah satu faktor pendukung penting dalam kemampuan pemeriksaan laboratorium klinik untuk membantu diagnosis suatu penyakit. Glukosa darah adalah karbohidrat yang digunakan sebagai sumber energi yang ditangkap dalam jumlah besar ke dalam darah dan diubah di hati. Penyakit yang berhubungan dengan glukosa darah adalah Diabetes Mellitus (DM). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui status terkini kadar glukosa darah wanita lanjut usia di RS Hermina Arcamanik. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan metode *Cross sectional*. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan menjadi sebuah informasi. Jumlah sampel yang diambil yaitu 45 sampel dan klasifikasi variable terdiri dari: usia dan kadar glukosa darah. Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah Safety lancet merah muda mini flow 28G/1.8 mm, BD Alcohol Swab 70%, Easy Touch Blood Glucose Stat Strip Xpress™, Stat Strip Xpress Glu-Test Strip, dan kapas. Penelitian ini mengumpulkan data sekunder dari rekam medis dan pemeriksaan laboratorium, disusun dalam bentuk tabel, dan melakukan analisis deskriptif untuk membandingkan hasil pemeriksaan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 45 sampel pada pemeriksaan kadar glukosa sewaktu pada wanita lansia ternyata lebih banyak yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi dengan jumlah 28 orang (62,22%) dan untuk sisanya memiliki kadar nilai yang normal dan rendah. sedangkan berdasarkan Karakteristik usia, menunjukkan bahwa usia di angka 61-70 tahun adalah usia yang memiliki kadar nilai gula darah yang paling tinggi.

Kata Kunci: Lansia, Glukosa Darah

PENDAHULUAN

Proses penuaan merupakan suatu siklus hidup yang ditandai dengan tahapan penurunan fungsi organ dan rentannya tubuh terhadap berbagai penyakit. Hal ini karena seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan pada struktur dan fungsi sel, jaringan, dan sistem organ. Memburuknya kesehatan fisik akibat perubahan tersebut pada akhirnya akan mempengaruhi kerentanan penyakit (Y. Putra et al., 2019).

Menurut perhitungan ilmiah, usia ini terbebas dari tanggung jawab yang berat atau berisiko tinggi akibat menurunnya kemampuan fisiologis. Ketahanan fisik (daya tahan) menurun seiring bertambahnya usia sehingga mudah terserang penyakit. Seiring bertambahnya usia, sistem fisik dan kekebalan tubuh kita biasanya melemah dan memburuk. Akibatnya, kemampuan tubuh melawan berbagai penyakit melemah sehingga berujung pada gangguan kesehatan. Sebab penuaan merupakan proses alami dimana seseorang mengalami perubahan struktural biologis, fisiologis, dan sosial secara bertahap (Sari, 2019).

Pemeriksaan glukosa darah atau gula darah merupakan salah satu faktor pendukung penting dalam kemampuan pemeriksaan laboratorium klinik untuk membantu diagnosis suatu penyakit (Hutagalung et al., n.d.)

Glukosa darah adalah karbohidrat yang digunakan sebagai sumber energi yang ditangkap dalam jumlah besar ke dalam darah dan diubah di hati. Penyakit yang berhubungan dengan glukosa darah adalah Diabetes Mellitus (DM). Kelainan metabolisme yang dikenal dengan diabetes melitus (DM) ditandai dengan kelainan sekresi insulin (Kadar et al., 2022)

Menurut International Diabetes Federation (IDF), status Indonesia mengenai diabetes tergolong waspada karena Indonesia menempati urutan ke 7 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak. Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang umum terjadi di Indonesia. Di Indonesia, prevalensi diabetes mellitus akan mencapai 6,2% pada tahun 2020 atau 10,8 juta orang, dan angka ini akan terus meningkat setiap tahunnya. Diabetes melitus juga bisa disebabkan oleh kebiasaan makan yang tidak terkontrol, pola

makan ketat yang diikuti sebagian orang, dan mengonsumsi makanan yang tidak sehat (Nurmay Stiani et al., 2022).

Interaksi sejumlah faktor dapat menyebabkan terjadinya diabetes melitus. Pertambahan usia dapat meningkatkan risiko diabetes melitus. Diabetes melitus lebih sering terjadi pada orang yang berusia 45 tahun atau lebih dibandingkan mereka yang berusia di bawah 45 tahun. Hal ini karena sistem organ tubuh kehilangan fungsinya seiring bertambahnya usia, yang dapat menyebabkan diabetes melitus ketika kadar glukosa darah tidak terkontrol. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol juga dapat disebabkan oleh asupan karbohidrat yang berlebihan, konsistensi pola makan, kepatuhan terhadap obat-obatan, aktivitas fisik, dan tingkat stress (Rhama Dhanny Program Studi Ilmu Gizi et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Kadek Aprilya, I Nyoman Gede Suyasa dan Ni Nyoman Astika Dewi, pada tahun 2022 menunjukkan bahwa lansia yang memiliki kadar gula darah tinggi terbanyak berada pada kelompok umur 50-54 yaitu 9 orang (36,00%). Akibatnya, setelah usia 40 tahun, tubuh manusia mengalami perubahan yang dimulai pada tingkat sel, menyebar ke jaringan dan organ, sehingga mengakibatkan kadar glukosa darah menjadi tinggi. Salah satu perkembangan yang terjadi adalah perubahan sel β pankreas untuk membentuk pankreas sebagai pengantar insulin, sehingga mempengaruhi kadar glukosa darah (Kadar et al., 2022).

Berdasarkan pendahuluan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Wanita Lansia Di. Rs Hermina Arcamanik". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui status terkini kadar glukosa darah wanita lanjut usia di RS Hermina Arcamanik. karena kadar gula darah atau glukosa, dapat menjadi faktor timbulnya penyakit degeneratif yang lebih serius.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan metode *Cross sectional*. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan menjadi sebuah informasi. Informasi dalam penelitian ini yaitu gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada wanita lansia di Rumah Sakit Hermina Arcamanik. Jumlah sampel yang diambil yaitu 45 sampel dan klasifikasi *variable* terdiri dari: usia dan kadar glukosa darah. Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah Safety lancet merah muda mini flow 28G/1.8 mm, BD Alcohol Swab 70%, Easy Touch Blood Glucose Stat Strip Xpress™, Stat Strip Xpress Glu-Test Strip, dan kapas. Penelitian ini mengumpulkan data sekunder dari rekam medis dan pemeriksaan laboratorium, disusun dalam bentuk tabel, dan melakukan analisis deskriptif untuk membandingkan hasil pemeriksaan.

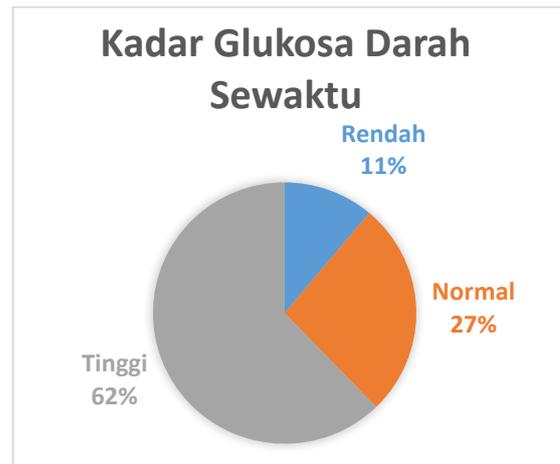
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 45 sampel pada pemeriksaan kadar glukosa sewaktu pada wanita lansia di Rumah Sakit Hermina Arcamanik, maka diperoleh sebagai berikut :

Tabel 1. Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada wanita lansia di Rumah Sakit Hermina Arcamanik

No	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1.	Rendah	5	11,11
2.	Normal	12	26,67
3.	Tinggi	28	62,22
Total		45	100

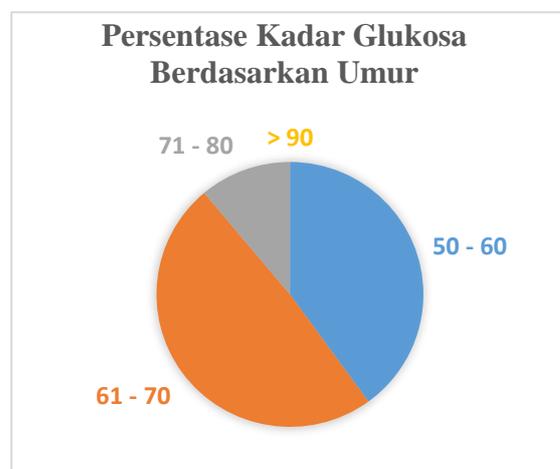


Gambar 1. Kadar Glukosa Darah Sewaktu

Berdasarkan Tabel 1 Hasil pemeriksaan dapat dilihat bahwa wanita lansia di Rs. Hermina Arcamanik lebih banyak memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi yaitu sebanyak 28 wanita lansia (62,22%), sedangkan glukosa darah sewaktu normal diperoleh hasil 12 orang (26,67%) dan glukosa darah sewaktu rendah 5 orang (11,11%).

Tabel 2. Karakteristik Pasien Wanita lansia Berdasarkan Usia

No	Usia	Jumlah	Persentase (%)
1.	50-60	18	40
2.	61-70	22	48,88
3.	71-80	5	11,11
4.	>90	0	0
Total		45	100



Gambar 2. Persentase Kadar Glukosa Berdasarkan Umur

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa Karakteristik berdasarkan usia Wanita lansia terbanyak berada di usia 61-70 tahun yaitu sebanyak 22 orang (48,88%), kemudian disusul dengan usia 50-60 tahun sebanyak 18 orang (40%), usia 71-80 tahun sebanyak 5 orang (11,11%) dan usia >90 tahun sebanyak 0 (tidak ada).

B. Pembahasan

Kadar glukosa darah yang tinggi secara singkat disebut hiperglikemia. Hiperglikemia dapat dipengaruhi oleh dua variabel yaitu faktor luar dan faktor dalam. Konsumsi karbohidrat dan aktivitas fisik merupakan dua faktor eksternal yang dapat menyebabkan hiperglikemia. Usia, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan riwayat keluarga menderita diabetes melitus merupakan faktor internal yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah sewaktu (Kadar et al., 2022).

Hasil penelitian pada 45 orang wanita lansia didapatkan kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 28 orang (62,22%). Hal ini disebabkan oleh peran aktif hormon estrogen dalam mengendalikan sensitivitas insulin tubuh pada wanita. Saat *menopause*, ovarium berhenti menghasilkan estrogen kimia dan estrogen dibuat hanya dari *androsteron* yang dikirim oleh organ adrenal dan diaromatisasi menjadi *estron* dalam proses transformasi ekstra kelenjar. Perubahan ini sebagian besar terjadi pada jaringan lemak sehingga membuat wanita pasca *menopause* memiliki lebih banyak jaringan lemak. Kadar protein adiponektin turun ketika lemak, terutama lemak perut, menumpuk. Adiponektin berperan penting dalam metabolisme glukosa dan asam lemak, terutama di sel hati dan otot, yang menjadi lebih sensitif terhadap insulin. Oleh karena itu, diyakini bahwa peningkatan lemak tubuh sentral intra-abdomen pada wanita lanjut usia berperan penting dalam timbulnya resistensi insulin setelah *menopause*, yang dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah dan pada akhirnya menyebabkan diabetes mellitus (A. L. Putra et al., n.d.)

Pada tabel 2, hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu tinggi yaitu paling banyak

dimiliki kelompok usia 60-70 tahun sebanyak 22 orang (48,88%). Keadaan ini terjadi karena pada usia tersebut tubuh akan mengalami hipersensitivitas glukosa yang disebabkan oleh berkurangnya kemampuan sel β pankreas dalam memproduksi insulin sehingga menyebabkan peningkatan glukosa dalam darah. Mereka yang berusia lebih dari 50-65 tahun, khususnya 75 tahun ke atas, merupakan kelompok usia yang berisiko mengalami Diabetes Mellitus. Usia merupakan salah satu faktor yang meningkatkan risiko seseorang terkena penyakit diabetes melitus karena seiring bertambahnya usia seseorang akan cenderung mengalami penurunan fungsi tubuh (degeneratif), terutama gangguan pada pankreas, yaitu organ pembuat hormone insulin. Disebutkan juga bahwa kasus Diabetes Mellitus akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia sehingga masyarakat yang berusia di atas 65 tahun lebih sering datang ke layanan kesehatan.

Peningkatan kadar glukosa darah disebabkan oleh sistem organ yang semakin matang seiring bertambahnya usia, berkurangnya kerja aktif yang menyebabkan penurunan alami, mengonsumsi banyak sumber makanan yang mengandung glukosa tinggi, pola makan yang sporadis dan tidak disertai dengan aktivitas normal sehingga jalannya pencernaan terganggu. Terlebih lagi, menyebabkan hilangnya bahan kimia insulin yang diproduksi (Listyarini et al., n.d.).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kadar et al., 2022) tentang “Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Wanita *Menopause* Di Kelurahan Bitera Kecamatan Gianyar” yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara riwayat keturunan diabetes dengan kadar glukosa darah sewaktu. Faktor genetik bukan satu satunya faktor penyebab diabetes, melainkan terdapat faktor lain seperti faktor lingkungan dan gaya hidup. Sehingga riwayat keluarga saja kurang cukup. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Glukosa et al., 2019) tentang “Gambaran Glukosa Darah Pada Wanita *Menopause* di lingkungan XIV kelurahan mangga Kecamatan Medan Tuntungan” menjelaskan bahwa Pada wanita *menopause*, hilangnya hormon estrogen dan progesteron akan

menyebabkan banyak terjadinya kerentanan kesehatan. Tidak diproduksi lagi hormon-hormon ini mengakibatkan kenaikan kadar glukosa darah pada wanita *menopause* karena melemahnya semua fungsi organ dan metabolisme tubuh, termasuk sel pankreas yang menghasilkan insulin. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Limanan & Ciptono, 2023) tentang “Gambaran Profil Gula Darah Sewaktu Pada mahasiswa Kedokteran” yang menjelaskan bahwa penderita diabetes lebih banyak pada perempuan dibanding laki-laki, hal ini dikarenakan secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan indeks massa tubuh yang lebih besar. Oleh karena itu, perempuan lebih peduli untuk melakukan pemeriksaan kesehatannya dibandingkan dengan laki-laki. Selain itu sindroma siklus haid (*premenstrual syndrome*) dapat membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi, akibat proses hormonal juga dapat membuat perempuan berisiko menderita diabetes mellitus.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap data pasien glukosa darah sewaktu pada Wanita lansia dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada wanita lansia diperoleh kadar glukosa darah sewaktu rendah sebanyak 5 orang (11,11%), kadar glukosa darah sewaktu normal sebanyak 12 orang (26,67%), dan kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 28 orang (62,22%).
2. Gambaran secara umum kadar glukosa darah sewaktu pada Wanita lansia di Rs. Hermina Arcamanik, memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi dengan kategori: kelompok usia 61-70 tahun (48,88%).

DAFTAR PUSTAKA

Glukosa, G., Pada, D., Menopause, W., Lingkungan, D. I., Kelurahan, X., Kecamatan, M., & Tuntungan, M. (2019). *KARYA TULIS ILMIAH*.

Hutagalung, S. S., Kesehatan, P., Ri, K., Jurusan, M., & Kesehatan, A. (n.d.).

KARYA TULIS ILMIAH GAMBARAN KADAR GULA DARAH PADA LANSIA DI PUSKESMAS TELUK NIBUNG KOTA TANJUNGBALA.

Kadar, G., Darah, G., Pada, S., Menopause, W., Kelurahan, D., Kecamatan, B., Kadek Aprilia, G., Nyoman, I., Suyasa, G., Nyoman, N., Dewi, A., Teknologi, J., Medis, L., Kementerian, K., & Denpasar, K. (2022). *JURNAL SKALA HUSADA: THE JOURNAL OF HEALTH*. <https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JSH>

Limanan, D., & Ciptono, F. (2023). GAMBARAN PROFIL GULA DARAH SEWAKTU PADA MAHASISWA KEDOKTERAN. *Jurnal Serina Sains, Teknik Dan Kedokteran*, 1(1), 47–52. <https://doi.org/10.24912/jsstk.v1i1.24987>

Listyarini, A. D., Setyo Budi, I., Assifah, Z., Studi, P., Keperawatan, I., Cendekia, I., & Kudus, U. (n.d.). GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DIABETES MELLITUS DI DESA SAMBUNG KECAMATAN UNDAAN KABUPATEN KUDUS. In *JUKEKE* (Vol. 1, Issue 2).

Nurmay Stiani, S., Nur Sabilla, A., Korespondensi, P., oleh, D., Tinggi Ilmu Kesehatan Salsabila, S., & Banten, S. (2022). Pengaruh Pelayanan Kefarmasian di Rumah terhadap Pengendalian Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Ngampilan Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Delima*, 4(2), 74–77. <https://doi.org/10.60010/jikd/v4i2.79>

Putra, A. L., Wowor, P. M., & Wungouw, H. I. S. (n.d.). GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA MAHASISWA ANGKATAN 2015 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SAM RATULANGI MANADO. In *Jurnal e-Biomedik (eBm)* (Vol. 3, Issue 3).

Putra, Y., Program Studi DIII Keperawatan, I., & Keperawatan Kesdam, A. I. (2019). GAMBARAN GULA DARAH PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WREDHA WANA SRAYA

DENPASAR DAN PANTI SOSIAL
WREDHA SANTI TABANAN
DESCRIPTION OF BLOOD SUGAR IN
ELDERLY IN NURSING HOME
WANA SRAYA DENPASAR AND IN
NURSING HOME SANTI TABANAN.
BMJ, 6, 44–49.

Rhama Dhanny Program Studi Ilmu Gizi, D.,
Ilmu-Ilmu Kesehatan, F.,
Muhammadiyah Hamka, U. D., Jalan
Limau, I., Pela, K., Baru Baru, K., Jakarta
Selatan, K., & Khusus, D. (2022).
*FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
KADAR GLUKOSA DARAH
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE
II USIA 46-65 TAHUN DI KABUPATEN
WAKATOBI.*
<http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>

Sari, R. (2019). *KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GLUKOSA
DARAH PADA LANSIA DI PUSKESMAS
SIMPANG LIMUN KECAMATAN
MEDAN KOTA.*