Indonesian Trust Nursing Journal (ITNJ) **ISSN Online: 2986-0164**
Volume 4, No. 3 – September 2026 **ISSN Cetak: 2986-2116**

GAMBARAN KADAR GULA DARAH PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS DI KELURAHAN MEDAN TENGGARA VII KECAMATAN MEDAN DENAI

Sheryl Felicia Sihombing[1], **Rostime Hermayerni Simanullang**[2,*]
[1,2]Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Universitas Murni Teguh
[*]Koresponding: hermayerni@gmail.com

Abstract

Diabetes mellitus is a chronic disease commonly experienced by the elderly and is characterized by increased blood sugar levels due to impaired insulin secretion or function. The increasing number of elderly in Indonesia has led to an increase in the prevalence of degenerative diseases, including diabetes mellitus. Uncontrolled blood sugar levels can cause various serious complications such as heart disease, kidney disorders, visual impairment, and nerve damage. The objective of this study aims to determine the blood sugar levels of elderly with diabetes mellitus in Medan Tenggara VII Village, Medan Denai District. This study used a descriptive design with an observational approach. The study sample consisted of elderly who had been diagnosed with diabetes mellitus and met the inclusion criteria. Data collection was carried out through blood sugar level examinations and identification of respondent characteristics. The result showed that most elderly had blood sugar levels above the normal range, which indicated that diabetes control was not optimal. Factors such as age, diet, physical activity, and adherence to treatment were suspected to contribute to this condition. The conclusion of this study is that there are still many elderly with diabetes mellitus who have uncontrolled blood sugar levels, so education and regular monitoring are needed to prevent further complications.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Elderly, Blood Sugar Levels*

Abstrak

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang umum dialami oleh lansia dan ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat gangguan sekresi atau fungsi insulin. Meningkatnya jumlah lansia di Indonesia telah menyebabkan peningkatan prevalensi penyakit degeneratif, termasuk diabetes melitus. Kadar gula darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius seperti penyakit jantung, gangguan ginjal, gangguan penglihatan, dan kerusakan saraf. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar gula darah lansia dengan diabetes melitus di Desa Medan Tenggara VII, Kecamatan Medan Denai. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan observasional. Sampel penelitian terdiri dari lansia yang telah didiagnosis menderita diabetes melitus dan memenuhi kriteria inklusi. Pengumpulan data dilakukan melalui pemeriksaan kadar gula darah dan identifikasi karakteristik responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia memiliki kadar gula darah di atas kisaran normal, yang menunjukkan bahwa pengendalian diabetes belum optimal. Faktor-faktor seperti usia, pola makan, aktivitas fisik, dan kepatuhan terhadap pengobatan diduga berkontribusi terhadap kondisi ini. Kesimpulan dari penelitian ini adalah masih banyak lansia dengan diabetes melitus yang memiliki kadar gula darah tidak terkontrol, sehingga diperlukan edukasi dan pemantauan rutin untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Lansia, Kadar Gula Darah

ISSN Online: 2986-0164
ISSN Cetak: 2986-2116

PENDAHULUAN

Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut *Aging Process* atau proses penuaan. Usia lanjut sebagai tahap akhir siklus kehidupan merupakan tahap perkembangan normal yang akan dialami oleh setiap individu yang mencapai usia lanjut. Hal tersebut merupakan suatu kenyataan yang tidak dapat dihindari oleh setiap manusia (Raudhoh & Pramudiani, 2021). Meningkatnya usia harapan hidup adalah indikator utama tingkat kesehatan masyarakat, karena semakin banyak penduduk Lanjut Usia (Lansia) (Nengsih & Nur, 2021).

Indonesia memasuki era penduduk lanjut usia atau struktur usia. Hasil survei yang dilakukan oleh *United Nations International Children Found* (UNICEF) menunjukkan bahwa peningkatan populasi lanjut usia di Indonesia akan menjadi yang tercepat di dunia dari tahun 1990 hingga 2025. Sebagai hasil dari keberhasilan pembangunan nasional saat ini, jumlah orang tua akan meningkat seiring dengan umur harapan hidup yang meningkat. Pada saat sekarang ini lansia kurang sekali mendapat perhatian yang kurang serius di tengah masyarakat terutama mengenai kecukupan gizi pada mereka. Peningkatan dalam tingkat harapan hidup manusia memang patut untuk disyukuri, namun disisi lain kondisi ini menimbulkan polemik baru dalam kehidupan bermasyarakat maupun berkeluarga (Akbar et al., 2021).

Diabetes Melitus (DM) adalah sindrom metabolik dengan hiperglikemia yang disebabkan oleh kelainan sekresi atau kerja hormon insulin. Diabetes melitus dibagi menjadi 2 jenis, yaitu diabetes melitus tipe 1 (DMT1) terjadi karena sel β pankreas yang memproduksi hormon insulin dalam tubuh tidak berfungsi dan hanya memproduksi sedikit hormon insulin atau bahkan tidak sama sekali. Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) terjadi akibat kombinasi dari gangguan produksi hormon insulin dan resistensi insulin di membran sel tubuh. Penderita DM di Indonesia 1,5–2,3 %. Menurut laporan terbaru dari WHO tahun 2023, jumlah penderita DM di seluruh dunia semakin naik dan diperkirakan mencapai sekitar 422 juta orang. Penyakit ini menjadi penyebab langsung dari sekitar 1,5 juta kematian setiap tahun, dan berkontribusi terhadap banyak komplikasi kesehatan lainnya, seperti penyakit ginjal dan penya kit kardiovaskular.

Survei Riskesdas 2018, diketahui bahwa 10,9% penduduk Indonesia menderita DM. Sekarang, tingkat kejadiannya mencapai 11,7% pada tahun 2023. Tahun 2030 diprediksi penderita DM di Indonesia mencapai 21,3 juta (Sari et al., 2024). Pengaturan diet mampu mencegah kenaikan glukosa darah dan menurunkannya, sehingga mencegah peningkatan prevalensi diabetes melitus. Dalam pengaturan diet ini, makanan yang memiliki indeks glikemik (IG) rendah dan mengandung likopen dan magnesium (Mg) yang tinggi disarankan. Tomat dan mentimun adalah contoh makanan dengan IG rendah dan Mg dan likopen yang tinggi.

Kadar glukosa darah dipengaruhi oleh asupan makan. Selama intervensi asupan makan, kelompok perlakuan dan kontrol dipantau dengan recall makanan selama tujuh puluh empat jam. Ada perbedaan dalam asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, dan serat antara kelompok perlakuan dan kontrol ($p>0,05$). Sebaliknya, ada perbedaan dalam asupan Mg antara kelompok perlakuan dan kontrol ($p>0,05$).

Salah satu penyakit metabolik yang dikenal sebagai diabetes mellitus ditandai dengan peningkatan kadar gula darah karena gangguan produksi atau kerja insulin. Kondisi ini sering terjadi pada orang tua, yang memiliki risiko lebih tinggi karena perubahan fisiologis yang

ISSN Online: 2986-0164
ISSN Cetak: 2986-2116

disebabkan oleh usia, pola makan yang kurang sehat, dan kurangnya aktivitas fisik. Kadar gula darah yang tinggi dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, seperti penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, dan gangguan saraf, jika tidak dikontrol dengan baik.

Penyakit Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit degenerative, yaitu penyakit akibat fungsi atau struktur dari jaringan atau organ tubuh yang secara progresif menurun dari waktu ke waktu yang diakibatkan usia atau pilihan gaya hidup. Diabetes mellitus merupakan salah satu dari penyakit degeneratif. Penyakit diabetes mellitus adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang akibat meningkatnya kadar gula (glukosa) darah yang disebabkan kekurangan insulin baik absolut maupun relatif, sehingga pengaturan kadar glukosa darah tidak terkontrol. Jika kadar glukosa darah tidak terkendali dapat terjadi berbagai masalah, baik akut maupun kronis.

Diabetes dapat menyebabkan komplikasi akut yang tiba-tiba. Keluhan dan gejalanya muncul dengan cepat dan biasanya berat. Hipoglikemia atau hiperglikemia adalah penyebab utama komplikasi akut. Komplikasi kronis muncul secara bertahap, kadang-kadang tidak diketahui, tetapi secara bertahap menjadi semakin parah dan berbahaya. Ada kemungkinan komplikasi jangka panjang seperti kerusakan pada syaraf, mata, ginjal, jantung, dan pembuluh darah (Dora, 2019).

Berdasarkan permasalahan tersebut,maka dianggap layak untuk dilakukan sebuah penelitian dengan judul ”Gambaran Kadar Gula Darah Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus Di Kelurahan Medan Tenggara VII Kecamatan Medan Denai”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan deskriptif. Penelitian deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran secara sistematis mengenai suatu fenomena berdasarkan data yang diperoleh tanpa melakukan pengujian terhadap hubungan atau pengaruh antarvariabel (Simanullang & Tambunan, 2023; Basiroen et al., 2025; Judijanto et al., 2024). Jumlah sampel dalah penelitian ini adalah 10 lansia yang menderita DM dengan Teknik pengambilan sampel adalah total sampling.

Kadar gula darah diukur dengan Glucometer yang dibeli dalam keadaan baru dan segel. Analisa Data univariat untuk melihat gambaran Bullying (Puspitasari et al. 2025).

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur		
65-70 Tahun	6	60.0
71-75 Tahun	3	30.0
>75 Tahun	1	10.0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	1	10.0
Perempuan	9	90.0
Pendidikan		
SD/SMP	8	80.0
SMA	2	20.0
Total	**10**	**100**

Tabel diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden berumur 65-70 tahun sebanyak 6 orang (60%) dan mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 9 orang (90%). Sementara Pendidikan, mayoritas SD/SMP sebanyak 8 orang (80%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Puasa dan 2 Jam Post Prandial

Kadar Gula Darah	Puasa		2 Jam *Post Prandial*	
	f	%	f	%
Normal	2	20.0	1	10.0
Prediabetes	3	30.0	1	10.0
Diabetes	5	50.0	8	80.0
Total	10	100	10	100

ISSN Online: 2986-0164
ISSN Cetak: 2986-2116

Tabel diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden mempunyai kadar gula darah puasa pada kategori Diabetes sebanyak 5 orang (50%) dan kadar gula darah 2 jam *post prandial* berada pada kategori Diabetes sebanyak 8 orang (80%). Terdapat peningkatan kadar gula darah yang signifikan pada 2 jam *post prandial.*

PEMBAHASAN

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Sabrini et al., 2019) distribusi responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berada pada kelompok usia 56–65 tahun yaitu sebanyak 56 orang (43%). Kelompok usia terbanyak kedua adalah 46–55 tahun sebanyak 40 orang (31%), diikuti usia >65 tahun sebanyak 21 orang (16%). Selanjutnya pada kelompok usia 36–45 tahun terdapat 11 orang (9%), dan usia 26–35 tahun sebanyak 1 orang (1%). Tidak ditemukan pasien pada kelompok usia ≤25 tahun (0%). Menurut (Arivazhahan, 2021) seseorang yang mengalami proses penuaan, terjadi perubahan anatomi, fisiologi dan biokimia didalam tubuh, sehingga dapat 56 terjadi gangguan sekresi pada hormon insulin dan mengakibatkan kadar glukosa dalam darah meningkat

Dari hasil penelitian yang dilakukan, mayoritas perempuan 9 orang dan minoritas jenis kelamin laki-laki 1 orang pada 10 responden penderitasi diabetes melitus di Kelurahan Medan Tenggara VII Kecamatan Medan Denai. Berdasarkan penelitian terdahulu (Husni et al., 2022) mengenai pasien dengan hipertensi dan diabetes melitus tipe 2, terlihat bahwa jumlah pasien perempuan jauh lebih tinggi dibandingkan laki-laki, yakni 35 orang (62,5%) berbanding 21 orang (37,5%). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 10 responden penderita diabetes melitus pada lansia, mayoritas didapatkan bahwa terdapat jumlah responden paling banyak pada tingkat Pendidikan SD dan SMP sebanyak 8 orang (80%) dan minoritas Tingkat Pendidikan SMA sebanyak 2 orang (20%).

Faktor-faktor yang mungkin menyebabkan tingginya kadar gula darah pada responden antara lain adalah kurangnya aktivitas fisik, pola makan yang tidak seimbang, dan kurangnya kesadaran kesehatan. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya pencegahan dan pengobatan yang lebih efektif untuk mengurangi risiko diabetes melitus pada lansia. Kadar gula darah pada lansia dengan diabetes melitus di Kelurahan Medan Tenggara VII Kecamatan Medan Denai masih tinggi, dengan mayoritas responden memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol. Perlu dilakukan upaya pencegahan dan pengobatan yang lebih efektif untuk mengurangi risiko diabetes melitus pada lansia.

KESIMPULAN

Sebagian besar lansia dengan diabetes melitus memiliki kadar gula darah yang berada di atas nilai normal. Pengendalian kadar gula darah pada lansia belum sepenuhnya optimal. Faktor usia, pola makan, aktivitas fisik, serta kepatuhan dalam menjalani terapi berperan dalam memengaruhi kadar gula darah.

Pemantauan kadar gula darah secara rutin sangat penting untuk mencegah terjadinya komplikasi akut maupun kronis pada lansia dengan diabetes melitus.

SARAN

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkaji faktor-faktor yang lebih spesifik yang memengaruhi kadar gula darah serta melakukan intervensi untuk meningkatkan pengendalian diabetes pada lansia.

ISSN Online: 2986-0164
ISSN Cetak: 2986-2116

REFERENSI

Akbar, F., Darmiati, D., Arfan, F., & Putri, A. A. Z. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Kader Posyandu Lansia di Kecamatan Wonomulyo. *Jurnal Abdidas*, 2(2), 392–397. https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i2.282.

Arivazhahan, A. (2021). *Pharmacotherapy of Diabetes Mellitus. In Introduction to Basics of Pharmacology and Toxicology: Volume 2: Essentials of Systemic Pharmacology: From Principles to Practice* (pp. 653-673). Singapore: Springer Nature Singapore.

Basiroen, V. J., Judijanto, L., Monalisa, M., Apriyanto, A., Simanullang, R. H., Sa'dianoor, S. D., & Tambunan, D. M. (2025). *Pengantar Penelitian Mixed Methods*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Fadillah, Y., & Tambunan, D. M. (2025). Relationship of Health Locus of Control (HLoC) and Family Support with Medication Compliance in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus at the Amarilis Unit Murni Teguh in Tangerang. *JPMulti: Jurnal Pendidikan Pengajaran Multidisiplin,* 1(2).

Judijanto, L., Wibowo, G. A., Hakpantria, H., Nuryanneti, I., Apriyanto, A., Firdaus, A., ... & Efitra, E. (2024). *Karya Tulis Ilmiah: Panduan Praktis Menyusun Karya Tulis Ilmiah*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Nengsih, W., & Nur, H. (2021). Pemberdayaan Lanjut Usia dengan Senam didesa Rumpa Kecamatan Mapilli Kabupaten Polewali Mandar. *Indonesian Journal of Community Dedication*, 3(1), 22-25.

Puspitasari, C. E., Apriyanto, A., Putra, I. K. A. D., Christine, C., Andala, S., Simanullang, R. H., ... & Mu'awanah, S. (2025). *Buku Ajar Biostatistik*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Raudhoh, S., & Pramudiani, D. (2021). Lansia asik, lansia aktif, lansia poduktif. Medical Dedication (Medic): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat FKIK UNJA, 4(1), 126-130.

Sari, P. L., Abbas, A., & Jayanti, K. D. (2024). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Wanita di Desa Jajar Kabupaten Kediri. *Jenggala: Jurnal Riset Pengembangan dan Pelayanan Kesehatan*, 3(2), 8-22.

Simanullang, R. H., & Tambunan, D. M. (2023). *Pengantar Metodologi Penelitian* (Dior Manta Tambunan (ed.); ed. 1). CV Budi Utama.

Simatupang, L. L., Hasibuan, M. T. D., & Tambunan, D. M. (2024). Penerapan Program Terapi Komplementer Secara Holistik Dengan Pemberdayaan Lanjut Usia (Lansia) dan Keluarga Dalam Self-Management Kualitas Hidup. *Jukeshum: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *4*(1), 125-130.

Tambunan, D. M., Purba, J. R., Aldiana, P., Tanjung, A. J. B., Nainggolan, B. R., Marbun, F. S. M., ... & Pardede, B. R. (2023). Implementation of Hypertension Exercise in Elderly with Hypertension in Cinta Rakyat Village Deli Serdang Regency. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, *6*(9), 3666-3675.

Tambunan, D. M., Silaen, H., & Tambun, Y. M. (2025). The Effect Of Health Education In Diabetic Mellitus On Knowledge Level Using Leaflet In Laut Dendang Village. *Quality: Jurnal Kesehatan*, 19(2), 124-129.