JURNAL MITRA SEHAT

p-ISSN: **2089-2551** e-ISSN: **2615-143X**
https://journal.stikmks.ac.id/a
Volume 16, Nomor 4, November 2026

HUBUNGAN KEJADIAN HIPERTENSI DENGAN KADAR GLIKEMIK PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS UJUNGLOE

Andi Suswani[1*], A. Rizky Amaliah[2], Asri[1], Eka Angga[1]

[*1]Community of Family Nursing Department, STIKES Panrita Husada Bulukumba
[2]Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

[*]Alamat Korespondensi: suswanipanrita@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Diabetes melitus (DM) tipe 2 merupakan masalah kesehatan global yang terus meningkat. Prevalensi global mencapai 10,5% dan prevalensi nasional mencapai 11,7%. Penyakit kronis ini sering disertai hipertensi yang dapat memperburuk kontrol kadar glikemik (HbA1c) melalui mekanisme resistensi insulin sehingga dapat meningkatkan risiko komplikasi vaskular.
Tujuan: Diketahui hubungan antara kejadian hipertensi dengan kadar glikemik pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Ujungloe.
Metode: Menggunakan data kuantitatif dengan desain observasional analitik melalui pendekatan cross-sectional. Sampel sebanyak 50 orang peserta prolanis DM tipe 2 yang dipilih dengan teknik simple random sampling dari populasi 78 orang. Data tersebut dianalisis menggunakan uji Fisher's Exact Test.
Hasil: Sebanyak 42 responden (84,0%) mengalami hipertensi dan 26 responden (52,0%) memiliki kadar glikemik buruk (HbA1c ≥7%). Seluruh responden yang tidak mengalami hipertensi memiliki kadar glikemik baik, sedangkan sebagian besar responden yang mengalami hipertensi memiliki kadar glikemik buruk, dengan nilai p = 0,001 (p < 0,05).
Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian hipertensi dengan kadar glikemik pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Ujungloe Kabupaten Bulukumba.

Kata kunci: Diabetes Melitus Tipe 2; Kadar Glikemik HbA1c; Kejadian Hipertensi

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang menjadi masalah kesehatan global akibat gangguan produksi maupun kerja insulin sehingga menimbulkan hiperglikemia. Kondisi ini dapat menurunkan kualitas hidup penderita dan meningkatkan risiko komplikasi serius, termasuk kecacatan dan kematian (Lobho et al., 2024). Berdasarkan International Diabetes Federation (IDF) tahun 2025, jumlah penderita diabetes pada usia 20–79 tahun diperkirakan mencapai 589 juta jiwa atau sekitar 10,5% populasi dewasa dunia, dan diproyeksikan meningkat menjadi 853 juta jiwa pada tahun 2050 (Chaurasia et al., 2025). Di Indonesia, hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 mencatat prevalensi diabetes pada penduduk usia ≥15 tahun mencapai 11,7%, meningkat dari 8,5% pada Riskesdas 2018. Provinsi Sulawesi Selatan turut menunjukkan tren peningkatan dari 1,8% (2018) menjadi 2,0% (2023), dengan diabetes melitus tipe 2 sebagai jenis terbanyak (44,4%).

Data Puskesmas Ujungloe mencatat pola fluktuatif kasus diabetes melitus, dari 1.192 kasus (2023) menjadi 525 kasus (2024) dan kembali meningkat menjadi 912 kasus (2025), dengan 78 orang terdaftar sebagai peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) DM tipe 2. Hiperglikemia kronis pada penderita diabetes melitus dapat meningkatkan kadar angiotensin II sehingga memicu hipertensi, sementara hipertensi turut memengaruhi metabolisme glukosa dan meningkatkan resistensi insulin, sehingga

kedua kondisi ini saling memperberat dan meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular maupun renal apabila tidak dikelola secara terintegrasi (Husni et al., 2022; ADA, 2024).

Studi pendahuluan pada lima pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Ujungloe menemukan tiga di antaranya memiliki riwayat hipertensi, dan sebagian menyatakan kadar gula darah tetap tinggi meskipun rutin mengonsumsi obat. Penelitian terdahulu melaporkan hubungan yang bermakna antara kadar HbA1c dan kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus, termasuk pada peserta Prolanis (Titin Muslihatin, 2025; Muhammad Irfan, 2025; Muhajiriansyah & Binuko, 2023). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan di rumah sakit atau fasilitas kesehatan tingkat lanjut, sehingga kajian di tingkat Puskesmas dengan karakteristik klinis berbeda, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Ujungloe, masih terbatas. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara kejadian hipertensi dengan kadar glikemik pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Ujungloe.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional, di mana kejadian hipertensi dan kadar glikemik diukur bersamaan tanpa intervensi peneliti, dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ujungloe pada April 2026. Populasi terjangkau adalah 78 peserta Prolanis DM tipe 2, dengan sampel 50 responden yang dihitung menggunakan rumus korelatif (Safruddin, 2025) dan dipilih melalui simple random sampling. Kriteria inklusi meliputi pasien DM dengan hasil pemeriksaan tekanan darah dan HbA1c dalam tiga bulan terakhir yang bersedia menjadi responden (informed consent); kriteria eksklusi meliputi pasien dengan komplikasi akut berat atau menolak berpartisipasi.

Instrumen penelitian berupa lembar observasi untuk data primer (karakteristik responden dan tekanan darah) serta data sekunder hasil HbA1c tiga bulan terakhir. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* dengan alternatif *Fisher's Exact Test* ($\alpha = 0,05$).

HASIL

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2026 di Puskesmas Ujungloe dengan sampel 50 responden.

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden berada pada kelompok umur dewasa dan lansia berjumlah 25 orang (50,0%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 37 orang (74,0%), memiliki tingkat pendidikan dasar sebanyak 30 orang (60,0%), dan tidak bekerja sebanyak 40 orang (80,0%). Selain itu, mayoritas responden telah menderita ≥ 5 tahun sebanyak 78,0%, tidak memiliki riwayat keluarga diabetes melitus sebanyak 32 orang (64,0%), serta memiliki IMT pada kategori normal sebanyak 27 orang (54,0%).

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar memiliki kejadian hipertensi dalam kategori hipertensi sebanyak 42 orang (84,0%). Dibandingkan dengan yang tidak hipertensi sebanyak 5 orang (16,0%).

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar memiliki kadar glikemik dalam kategori baik sebanyak 24 orang (46,0%), dibandingkan dengan kadar glikemik buruk sebanyak 26 orang (52,0%).

Berdasarkan Tabel 4, sebagian besar responden dengan kejadian hipertensi kategori tidak hipertensi memiliki kadar glikemik sebanyak 8 orang (100,0%), dibandingkan dengan yang memiliki kadar glikemik buruk sebanyak (0,0%). Sementara itu, pada responden dengan Kejadian Hipertensi kategori

Hipertensi memiliki kadar glikemik baik sebanyak 16 orang (38,1%), dibandingkan dengan kadar glikemik buruk sebanyak 26 orang (61,9%). Hasil uji statistik Fisher's Exact Test memperoleh nilai p = 0,001 (p < 0,05), sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian hipertensi dengan kadar glikemik pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Ujungloe.

PEMBAHASAN

Sebagian besar responden berada pada kategori usia lanjut (≥60 tahun) dan berjenis kelamin perempuan, sejalan dengan Anugrah et al. (2022) yang menyatakan diabetes melitus tipe 2 lebih banyak ditemukan pada usia lanjut akibat penurunan fungsi sel beta pankreas dan sensitivitas insulin. Dominasi responden perempuan juga sejalan dengan Andi Suswani dkk. (2025), yang mengaitkan kondisi dikaitkan dengan perubahan hormonal terutama setelah menopause yang dapat meningkatkan resistensi insulin serta perubahan distribusi lemak tubuh. Tingkat pendidikan dasar yang dominan pada responden turut memengaruhi rendahnya pemahaman tentang pengendalian diabetes melitus, sebagaimana dilaporkan oleh Hakim et al. (2022), sementara mayoritas responden yang tidak bekerja berkaitan dengan rendahnya aktivitas fisik yang dapat memperburuk kontrol glikemik (Husni et al., 2022).

Kejadian hipertensi pada penelitian ini tergolong tinggi (84,0%). Secara teori, tingginya hipertensi pada penderita diabetes melitus tipe 2 dipengaruhi oleh resistensi insulin, disfungsi endotel, aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), serta stres oksidatif akibat hiperglikemia kronis (ADA, 2024). Temuan ini sejalan dengan Husni et al. (2022) dan Suarnayuga et al. (2025) yang melaporkan hipertensi sebagai komorbid tersering pada diabetes melitus tipe 2 dan meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular.

Lebih dari separuh responden (52,0%) memiliki kadar glikemik buruk (HbA1c ≥7%), sejalan dengan Silaban dan Rahimi (2024) yang menemukan proporsi kadar HbA1c tidak terkontrol yang tinggi pada pasien diabetes melitus tipe 2. Ramadhan (2025) menjelaskan bahwa durasi penyakit lebih dari lima tahun berkontribusi terhadap penurunan fungsi sel β pankreas secara bertahap sehingga kontrol glikemik semakin sulit dicapai.

Hasil analisis bivariat menunjukkan hubungan yang bermakna antara kejadian hipertensi dengan kadar glikemik (p = 0,001). Model patofisiologi kardiometabolik terpadu menjelaskan bahwa resistensi insulin, disfungsi endotel, aktivasi RAAS, inflamasi kronis, dan stres oksidatif saling memperberat sehingga kadar glukosa darah sulit dikendalikan dan nilai HbA1c meningkat (ADA, 2024). Temuan ini konsisten dengan Chen et al. (2023), Muhajiriansyah dan Binuko (2023), serta Titin Muslihatin (2025) yang melaporkan hubungan signifikan antara kadar HbA1c dan kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus, termasuk pada peserta Prolanis. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Edward (2024), yang menyatakan bahwa hiperglikemia kronis menyebabkan kerusakan pembuluh darah dan penurunan elastisitas vaskular sehingga memicu peningkatan tekanan darah.

Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan 16 responden (38,1%) yang mengalami hipertensi namun tetap memiliki kadar glikemik baik. Kondisi ini menunjukkan bahwa hipertensi bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi kadar glikemik, sebagaimana dijelaskan oleh Association (2025) bahwa kemampuan self-management pasien turut berperan penting dalam mencapai target HbA1c meskipun disertai hipertensi. Hal ini didukung oleh Alduwayhis et al. (2022) dan Jarab et al. (2022) yang menunjukkan bahwa

kepatuhan terapi dan gaya hidup sehat memungkinkan pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi tetap mencapai kontrol glikemik yang baik. Dengan demikian, pengelolaan diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi perlu dilakukan secara terpadu melalui pengendalian tekanan darah, pemantauan HbA1c berkala, edukasi kesehatan, dan penerapan gaya hidup sehat untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

KESIMPULAN

Sebagian besar penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Ujungloe berada pada kategori usia lanjut, berjenis kelamin perempuan, berpendidikan dasar, tidak bekerja, telah menderita DM ≥5 tahun, tidak memiliki riwayat keluarga diabetes melitus, dan memiliki IMT normal. Sebagian besar responden mengalami kejadian hipertensi (84,0%) dan memiliki kadar glikemik buruk (52,0%). Terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian hipertensi dengan kadar glikemik pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Ujungloe (p = 0,001). Oleh karena itu, pengendalian tekanan darah perlu dilakukan secara optimal, disertai kepatuhan terapi, pengaturan pola makan, dan aktivitas fisik teratur, untuk mendukung pengendalian kadar glikemik dan mencegah komplikasi diabetes melitus.

DAFTAR PUSTAKA

ADA, A. D. A. (2024). 10. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Care in Diabetes — 2024. 47(January), 179–218.

Alduwayhis, N. M., Aleid, N., Albarrak, A. N., & Aloraini, A. A. (2022). Glycemic Control for Type 2 Diabetes Mellitus Patients: A Systematic Review. 14(6), 6–13. https://doi.org/10.7759/cureus.26180

Anugrah, C., Purwandari, A., Wirjatmadi, R. B., & Mahmudiono, T. (2022). Faktor Risiko Terjadinya Komplikasi Kronis Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pra Lansia. 6(3). https://doi.org/10.20473/amnt.v6i3.2022.262-271

Andi Suswani, A. Rizky Amaliah, Nirmawati. (2025). Karakteristik Demografi Berdasarkan Kejadian Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja BLUD UPT Puskesmas Ponre Kab. Bulukumba. Jurnal Mitra Sehat, 15(November), 1225–1232.

Association, A. D. (2025). Introduction and Methodology: Standards of Care in Diabetes — 2025. 48(December 2024), 1–5.

Chaurasia, N. K., Mothashin, M., & Hossain, M. G. (2025). Prevalence and determinants of comorbidities among patients with type 2 diabetes mellitus in Nepal: a cross-sectional study. BMC Endocrine Disorders, 25(1). https://doi.org/10.1186/s12902-025-02068-y

Chen, S., Zhu, Y., Jin, S., Zhao, D., Guo, J., Chen, L., & Huang, Y. (2023). Association of glycemic control with hypertension in patients with diabetes: a population-based longitudinal study. BMC Cardiovascular Disorders, 23(1), 1–8. https://doi.org/10.1186/s12872-023-03478-3

Edward, Z. (2024). Hubungan Kadar HbA1c dengan Tekanan Darah Tinggi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 di Rumah Sakit Santa Elisabeth Lubuk Baja Kota Batam Periode. ZonaKedokteran, 14(1), 60–69.

Hakim, A., Ismunandar, H., Wahyuni, A., Ristyaning, P., Sangging, A., et al. (2022). Manajemen Diabetes Melitus: An Update. Medula, 12(1), 160–165.

Husni, H., Wahyudin, E., Kasim, H., et al. (2022). Hubungan Tekanan Darah Sistolik dengan Kadar HbA1c pada Pasien Hipertensi dan Diabetes Mellitus Type 2 di RS Unhas Makassar. 26(2), 84–87. https://doi.org/10.20956/mff.v26i2.20482

I. D. F. (2025). IDF Diabetes Atlas. 10th edition.

Jarab, A. S., Badinjki, M., & Hammad, A. (2022). Factors associated with glycemic control among patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. 2415–2421.

Lobho, K. E. T., Susanti, L., Tanu, N., Ika, H., & Ninef, V. I. (2024). Association between Obesity and Type 2 Diabetes Mellitus in Primary Health Care Settings in Eastern Indonesia: A Cross-Sectional Study. 7(2), 353–361.

Muhajiriansyah, & Binuko, R. S. D. (2023). Hubungan antara Kadar HBA1C dan Gula Darah Sewaktu (GDS) dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Rumah Sakit Darmayu Ponorogo. Health Information: Jurnal Penelitian, 15(2), 1–7.

Muhammad Irfan. (2025). Hubungan Usia, Obesitas dan Hipertensi dengan Kontrol Glikemik pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) Mpunda, Kota Bima. Mahesa: Malahayati Health Student Journal, 5.

PERKENI. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021.

Ramadhan, M. F. S. S. (2025). Faktor-faktor yang berkaitan dengan buruknya kontrol glikemik pada penderita diabetes melitus tipe 2 di berbagai negara: tinjauan sistematis. Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia, 5(April), 1671–1684.

Safruddin. (2025). Buku Ajar Besar Sampel dan Uji Statistik untuk Mahasiswa Kesehatan.

Silaban, R. A., & Rahimi, A. (2024). Gambaran HbA1c pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Usia Dewasa. 4(8),2388–2392. https://doi.org/10.59141/comserva.v4i8.2709

Suarnayuga, K. B., Luh, N., Pranena, P., Kurnia, M., & Giri, W. (2025). Faktor-Faktor Determinan Kejadian Hipertensi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. 6(Dm), 15557–15565.

Titin Muslihatin. (2025). Korelasi Kadar HbA1c dengan Hipertensi pada Pasien Diabetes Melitus Prolanis di Kabupaten Magetan. Healthy: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan, 4(3).

Widyadhari Damayanti, V., Yonata, A., & Kurniawaty, E. (2023). Hipertensi pada Diabetes Melitus: Patofisiologi dan Faktor Risiko. Medical Profession Journal of Lampung, 14(1), 1253–1257.

Lampiran:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan Terakhir, Pekerjaan, Lama Menderita, Riwayat Keluarga dan IMT di Wilayah Kerja Puskesmas Ujung Loe

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
Dewasa	25	50,0
Lansia	25	50,0
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	13	26.0
Perempuan	37	74.0
Pendidikan		
Dasar	30	60,0
Menengah	15	30,0
Tinggi	5	10,0
Pekerjaan		
Bekerja	10	20,0
Tidak Bekerja	40	80,0
Lama Menderita DM		
Belum Lama (< 5 Tahun)	11	22.0
Lama (≥ 5 Tahun)	39	78.0
Riwayat Keluarga		
Tidak Ada	32	64.0
Ada	18	36.0
IMT		
Normal	27	54,0
Tidak Normal	23	46,0
Total	**50**	**100%**

Sumber: Data Primer

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Ujung Loe

Kejadian Hipertensi	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Tidak Hipertensi	8	16.0
Hipertensi	42	84.0
Total	**50**	**100 %**

Sumber: Data Primer

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kadar Glikemik Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Ujung Loe

Kadar Glikemik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	24	48.0
Buruk	26	52.0
Total	**50**	**100%**

Sumber: Data Primer

Tabel 4. Hubungan Kejadian Hipertensi dengan Kadar Glikemik pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Ujung Loe

Kejadian Hipertensi	**Kadar Glikemik**				**Total**		***p-value***
	Baik		**Buruk**				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Hipertensi Hipertensi	8	100,0	0	0,0	8	100,0%	0,001
	16	38,1	26	61,9	42	100,0%	
Total	**24**	**48,0%**	**26**	**52,0%**	**50**	**100,0%**	

Sumber: Data Primer