



Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap terhadap Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus di Gampong Lampanah Ranjo Kabupaten Aceh Besar Tahun 2025

Phossy Vionica Ramadhana^{1*}, Irma Hamisah²

^{1,2}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Nama Universitas Muhammadiyah Aceh, Aceh, Indonesia

Email: ^{1*}phossy.vionica@unmuha.ac.id, ²irma.hamisah@unmuha.ac.id

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is a non-communicable disease whose prevalence continues to increase and has become a major public health problem worldwide, including in Indonesia. Adequate knowledge and positive attitudes toward DM are expected to promote preventive behaviors and reduce the risk of developing the disease. This study aimed to analyze the relationship between knowledge and attitudes and the incidence of diabetes mellitus in Gampong Lampanah Rajo. This study employed a quantitative design with a cross-sectional approach. A total of 41 respondents were selected using an accidental sampling technique. Data were collected using a structured questionnaire and analyzed through univariate and bivariate analyses using the Chi-square test with a significance level of 0.05. The results showed that most respondents did not have diabetes mellitus (90.2%), had good knowledge (80.5%), and demonstrated positive attitudes (85.4%). Among respondents with good knowledge, 90.9% did not have diabetes mellitus, compared to 87.5% among those with poor knowledge. Respondents with positive attitudes who did not have diabetes mellitus accounted for 88.6%, while all respondents with poor attitudes (100%) did not have diabetes mellitus. Statistical analysis revealed no significant relationship between knowledge ($p=1.000$) or attitudes ($p=1.000$) and the incidence of diabetes mellitus. It can be concluded that knowledge and attitudes were not associated with the incidence of diabetes mellitus among the study respondents.

Keywords: Diabetes Mellitus, Knowledge, Attitude, Cross-Sectional Study.

Abstrak

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat dan menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia maupun Indonesia. Pengetahuan dan sikap yang baik terhadap DM diharapkan dapat mendorong perilaku pencegahan sehingga menurunkan risiko kejadian penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pengetahuan dan sikap dengan kejadian diabetes melitus di Gampong Lampanah Rajo. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Sampel berjumlah 41 responden yang dipilih menggunakan teknik accidental sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-square dengan tingkat kemaknaan 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengalami diabetes melitus (90,2%), memiliki pengetahuan baik (80,5%), dan sikap baik (85,4%). Pada kelompok dengan pengetahuan baik, sebanyak 90,9% tidak mengalami diabetes melitus, sedangkan pada kelompok dengan pengetahuan kurang baik sebesar 87,5%. Responden dengan sikap baik yang tidak mengalami diabetes melitus sebesar 88,6%, sedangkan pada kelompok sikap kurang baik sebesar 100%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ($p=1,000$) maupun sikap ($p=1,000$) dengan kejadian diabetes melitus. Disimpulkan bahwa pengetahuan dan sikap tidak berhubungan dengan kejadian diabetes melitus pada responden penelitian.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, Pengetahuan, Sikap.

1. PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) atau kencing manis adalah penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi nilai normal secara persisten. Kondisi ini terjadi akibat gangguan produksi atau fungsi insulin, yaitu hormon yang berperan dalam mengatur kadar gula darah (Kemenkes RI, 2019). Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi yang terus meningkat secara global. Secara global, lebih dari 830 juta orang di dunia hidup dengan diabetes pada tahun 2024, meningkat drastis dari sekitar 200 juta pada tahun 1990. Diabetes telah menjadi penyebab sekitar 3,4 juta kematian setiap tahunnya, dengan hampir 59% penderita dewasa di atas usia 30 tahun tidak mendapatkan pengobatan yang memadai (World Health Organization, 2024).

Diabetes Mellitus di Indonesia lebih banyak didapati sebagai Diabetes Tipe-2, dengan proporsi 52,1% pada usia produktif dan 48,9% pada usia lanjut. Sementara itu, Diabetes Tipe-1 hanya terjadi pada 15,5% usia produktif dan 17,8% usia lanjut. Angka ini menunjukkan bahwa Diabetes Tipe-2 jauh lebih umum dibandingkan Tipe-1 di berbagai kelompok usia. Tingginya kasus Tipe-2 berkaitan erat dengan gaya hidup tidak sehat seperti pola makan buruk dan kurang aktivitas fisik. Oleh karena itu, upaya pencegahan dan pengendalian perlu difokuskan pada kelompok usia produktif yang paling berisiko (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Pada tahun 2022, jumlah penderita Diabetes Mellitus (DM) di Provinsi Aceh mencapai 189.464 kasus. Dari jumlah tersebut, hanya 108.684 penderita (57,36%) yang memperoleh pelayanan kesehatan sesuai standar. Artinya, masih ada sekitar 42,64% penderita yang belum mendapatkan layanan yang memadai. Rendahnya cakupan pelayanan ini bisa disebabkan oleh keterbatasan fasilitas, tenaga kesehatan, serta rendahnya kesadaran masyarakat. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan akses dan kualitas layanan DM di seluruh wilayah Aceh (Dinas Kesehatan Aceh, 2023).

Jumlah penderita Diabetes Mellitus (DM) di wilayah Kabupaten Aceh Besar mengalami fluktuasi dalam beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2022 tercatat sebanyak 8.752 penderita, dengan 6.122 di antaranya telah menerima layanan kesehatan sesuai standar (Dinas Kesehatan Aceh, 2022). Jumlah ini meningkat secara signifikan pada tahun 2023 menjadi 17.277 kasus (Dinas Kesehatan Aceh, 2023). Namun, pada tahun 2024 tercatat penurunan jumlah kasus menjadi 8.519 penderita.

Pada tahun 2020 tercatat sebanyak 347 kasus penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Indrapuri, dengan 210 kasus (61%) pada perempuan dan 137 kasus (39,5%) pada laki-laki. Pada tahun 2021, jumlah kasus meningkat menjadi 378, terdiri dari 230 kasus pada perempuan (61%) dan 148 kasus pada laki-laki (39%). Peningkatan ini menunjukkan adanya tren kenaikan kasus yang perlu diwaspadai. Prevalensi tertinggi ditemukan pada kelompok usia 45–59 tahun, yaitu sebanyak 170 kasus (45%). Data ini menegaskan bahwa kelompok usia tersebut memiliki risiko lebih tinggi terhadap diabetes melitus, sehingga diperlukan upaya pencegahan dan pengendalian yang lebih optimal di wilayah tersebut (Puskesmas Indrapuri, 2022).

Pengetahuan dan sikap memiliki peran penting dalam upaya pencegahan dan pengendalian kejadian Diabetes Mellitus (DM). Pengetahuan yang baik mengenai penyebab, faktor risiko, gejala, serta pencegahan DM dapat mendorong individu untuk memiliki sikap positif terhadap upaya pencegahan. Sikap positif tersebut dapat diwujudkan melalui perilaku seperti menjaga pola makan sehat, rutin melakukan aktivitas fisik, serta pemeriksaan kesehatan secara berkala (Fikritri Marya Sari, Yusran Fauzi, 2023).

Individu yang memiliki pengetahuan yang baik tentang DM akan lebih menyadari pentingnya melakukan pencegahan sejak dini, sehingga dapat mengurangi faktor risiko terjadinya penyakit tersebut. Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan sikap yang baik berhubungan signifikan dengan kepatuhan minum obat pada pasien geriatri penderita DM di Puskesmas Karawang (Arfania, Aulia and Gunarti, 2023).

Selain itu, sikap juga memiliki peranan penting dalam menentukan perilaku seseorang. Sikap merupakan reaksi atau respon tertutup individu terhadap suatu stimulus atau objek, yang dalam hal ini berkaitan dengan tindakan pencegahan terhadap DM. Sikap yang positif terhadap kesehatan dapat mendorong individu untuk menerapkan perilaku hidup sehat yang berkelanjutan. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan sikap dapat memengaruhi perilaku hidup sehat, sehingga secara tidak langsung membantu menurunkan angka kejadian DM di masyarakat (Salinabela Hartati, Yesi Hasneli N, 2025).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Trianingsih dkk, menunjukkan bahwa terdapat hubungan pengetahuan dan sikap terhadap terhadap angka kejadian diabetes melitus di kelurahan seijang. peningkatan pengetahuan dan sikap yang positif dapat memengaruhi perubahan perilaku, yang pada akhirnya dapat menurunkan angka kejadian DM di masyarakat (Trianingsih, A. et al. 2020). WHO juga menegaskan pentingnya edukasi kesehatan masyarakat dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tentang DM, sehingga mampu mengendalikan faktor risiko dan menekan angka kejadian DM secara global (World Health Organization, 2024).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk, menunjukkan bahwa baik pengetahuan maupun sikap pasien berhubungan secara signifikan dengan kejadian diabetes melitus. Pasien dengan pengetahuan dan sikap yang baik memiliki kemungkinan lebih kecil untuk mengalami diabetes melitus di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu (Fikitri Marya Sari, Yusran Fauzi, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hartati dkk, menunjukkan bahwa Pengetahuan penderita diabetes melitus tipe 2 berperan penting dalam membentuk perilaku hidup sehat. Namun, sikap penderita tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku hidup sehat pada penderita DM tipe 2 di puskesmas sail pekanbaru (Salinabela Hartati, Yesi Hasneli N, 2025).

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain cross-sectional. Desain ini digunakan untuk mengukur variabel independen dan dependen pada waktu yang bersamaan sehingga dapat menggambarkan hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan kejadian diabetes melitus pada responden.

Populasi penelitian adalah seluruh pengunjung puskesmas yang datang selama periode pengumpulan data. Sampel penelitian berjumlah 41 responden yang diperoleh menggunakan teknik accidental sampling, yaitu setiap responden yang berasal dari gampong Lampanah Ranjo yang datang ke Puskesmas dan memenuhi kriteria inklusi pada saat penelitian berlangsung dijadikan sebagai responden.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur yang memuat pertanyaan mengenai karakteristik responden, tingkat pengetahuan, dan sikap terkait diabetes melitus. Data yang diperoleh dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan persentase masing-masing variabel penelitian, sedangkan analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan kejadian diabetes melitus. Uji statistik

yang digunakan adalah Chi-square dengan tingkat kemaknaan (α) sebesar 0,05. Nilai p-value < 0,05 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden pada penelitian ini disajikan untuk memberikan gambaran umum mengenai subjek penelitian. Distribusi responden berdasarkan karakteristik demografi dan variabel terkait disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan karakteristik responden, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (85,4%). Distribusi usia menunjukkan bahwa kategori pra-lansia merupakan kelompok dengan proporsi tertinggi (39,0%). Ditinjau dari pekerjaan dan tingkat pendidikan, mayoritas responden merupakan ibu rumah tangga (51,2%) dan berpendidikan terakhir SMA (56,1%).

Tabel 1. Karakteristik Responden

No.	Varibel	Frekuensi	Persentase
1.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	6	14,6
	Perempuan	35	85,4
2.	Usia		
	Dewasa	13	31,7
	Pra Lansia	16	39
	Lansia	12	29,3
3.	Pekerjaan		
	Tidak Bekerja	1	2,4
	IRT	21	51,2
	Petani	14	34,1
	Guru	3	7,3
	PNS	2	4,9
4.	Pendidikan		
	SD	6	14,6
	SMP	4	9,8
	SMA	23	56,1
	Sarjana	8	19,5

Analisis univariat terhadap variabel penelitian menunjukkan distribusi pengetahuan dan sikap responden terhadap kejadian penyakit diabetes mellitus. Hasil analisis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi

No.	Variabel	Frekuensi	Persentase
1.	Kejadian Diabetes Mellitus		
	Ya	4	9,8
	Tidak	37	90,2
2.	Pengetahuan		
	Baik	33	80,5
	Kurang Baik	8	19,5
3.	Sikap		
	Baik	35	85,4
	Kurang Baik	6	14,5

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar responden tidak mengalami diabetes mellitus (90,2%). Ditinjau dari tingkat pengetahuan, mayoritas responden memiliki pengetahuan yang baik (80,5%). Selain itu, sebagian besar responden juga menunjukkan sikap yang baik terhadap pencegahan dan pengendalian diabetes mellitus (85,4%).

Tabel 3. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kejadian Diabetes Mellitus

No.	Variabel	Diabetes Mellitus				Total		P value
		Diabetes		Tidak Diabetes		n	%	
		n	%	n	%			
1.	Pengetahuan							1,000
	Baik	3	9,1	30	90,9	33	100	
	Kurang Baik	1	12,5	7	87,5	8	100	
2.	Sikap							1,000
	Baik	4	11,4	31	88,6	35	100	
	Kurang Baik	0	0	6	100	6	100	

Hasil analisis lebih lanjut pada analisis bivariat untuk melihat hubungan antar variabel (Tabel 3), menunjukkan bahwa responden mengenai Diabetes Mellitus. Responden yang memiliki pengetahuan baik lebih besar tidak mengalami diabetes mellitus (90,9%) dibandingkan dengan yang mengalami diabetes (9,1%). Sedangkan responden dengan pengetahuan kurang baik lebih banyak yang tidak mengalami diabetes mellitus (87,5%) dibandingkan dengan responden dengan pengetahuan kurang baik (12,5%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian diabetes mellitus (p value 1,000).

Tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan kejadian diabetes mellitus menunjukkan bahwa pengetahuan bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi terjadinya penyakit tersebut. Diabetes mellitus merupakan penyakit multifaktorial yang dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, seperti usia, riwayat keluarga, obesitas, pola makan, aktivitas fisik, dan kondisi metabolik individu. Oleh karena itu, meskipun seseorang memiliki pengetahuan yang baik mengenai diabetes mellitus, hal tersebut tidak selalu diikuti dengan perilaku pencegahan yang optimal sehingga risiko terjadinya diabetes mellitus tetap ada (American Diabetes Association, 2024; Reshma *et al.* 2021).

Menurut teori perilaku kesehatan yang dikemukakan oleh Notoatmodjo (2018), pengetahuan merupakan domain penting dalam pembentukan perilaku kesehatan. Namun, pengetahuan yang baik belum tentu diwujudkan dalam tindakan nyata karena perilaku seseorang juga dipengaruhi oleh faktor pendukung dan faktor penguat, seperti lingkungan sosial, budaya, akses terhadap layanan kesehatan, serta motivasi individu. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan saja belum cukup untuk menurunkan risiko kejadian diabetes mellitus tanpa adanya perubahan perilaku yang berkelanjutan (Shirvani *et al.* (2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatimah (2015) yang menyatakan bahwa kejadian diabetes mellitus tipe 2 lebih banyak dipengaruhi oleh faktor risiko seperti usia, obesitas, dan riwayat keluarga dibandingkan faktor pengetahuan semata. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh International Diabetes Federation (2025) juga menunjukkan bahwa faktor gaya hidup, terutama pola makan tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik, merupakan determinan utama peningkatan kasus diabetes mellitus di berbagai negara.

Hasil analisis pada aspek sikap juga menunjukkan bahwa responden dengan sikap baik lebih besar tidak mengalami diabetes mellitus (88,6%) dibandingkan dengan yang mengalami diabetes mellitus (11,4%). Sedangkan responden dengan sikap yang kurang baik lebih besar yang tidak mengalami diabetes (100%) dibandingkan dengan yang mengalami diabetes (0%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dengan kejadian diabetes mellitus (p value 1,000).

Tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara sikap dan kejadian diabetes mellitus pada penelitian ini dapat disebabkan oleh karakteristik diabetes mellitus sebagai penyakit kronis yang berkembang dalam waktu yang lama. Kejadian diabetes mellitus

tidak hanya dipengaruhi oleh sikap seseorang terhadap kesehatan, tetapi juga oleh berbagai faktor risiko lain seperti usia, riwayat keluarga, obesitas, pola makan, aktivitas fisik, dan kondisi metabolik. Dengan demikian, sikap yang baik terhadap pencegahan diabetes melitus tidak selalu berbanding lurus dengan status kesehatan seseorang saat penelitian dilakukan (World Health Organization, 2025).

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi responden yang memiliki sikap baik jauh lebih besar dibandingkan responden yang memiliki sikap kurang baik. Ketidakseimbangan distribusi responden antar kelompok tersebut dapat menyebabkan perbedaan yang ada menjadi kurang terlihat secara statistik. Jumlah responden dengan sikap kurang baik yang relatif sedikit juga dapat mengurangi kemampuan uji statistik dalam mendeteksi hubungan yang sebenarnya ada di populasi (Widyastuti, dkk., 2021).

Tidak adanya hubungan yang signifikan juga dapat dijelaskan oleh kemungkinan bahwa sikap yang diukur dalam penelitian ini belum sepenuhnya tercermin dalam perilaku nyata. Seseorang dapat memiliki sikap positif terhadap pencegahan diabetes melitus, seperti setuju bahwa olahraga rutin dan pola makan sehat penting untuk kesehatan, tetapi belum tentu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pengukuran sikap saja belum cukup untuk menggambarkan risiko terjadinya diabetes melitus tanpa mempertimbangkan perilaku kesehatan yang dilakukan oleh responden (Rungkat, dkk., 2025; Hawkes *et al.*, 2021).

Temuan ini sejalan dengan konsep perilaku kesehatan yang menyatakan bahwa sikap merupakan salah satu faktor yang memengaruhi perilaku, namun tidak selalu menjadi penentu utama terjadinya suatu penyakit. Dalam konteks diabetes melitus, faktor biologis dan gaya hidup sering kali memiliki pengaruh yang lebih kuat dibandingkan sikap individu. Oleh karena itu, responden yang memiliki sikap baik masih dapat mengalami diabetes melitus apabila memiliki faktor risiko lain yang lebih dominan, seperti riwayat keturunan, kelebihan berat badan, atau kurangnya aktivitas fisik (Notoatmodjo, 2018; Isnanda & Nurmala, 2022).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa upaya pencegahan diabetes melitus tidak cukup hanya dengan membentuk sikap positif, tetapi perlu diikuti dengan perubahan perilaku yang nyata dan berkelanjutan. Edukasi kesehatan yang diberikan kepada masyarakat perlu diarahkan tidak hanya untuk meningkatkan sikap positif terhadap pencegahan diabetes melitus, tetapi juga untuk mendorong penerapan pola hidup sehat, seperti menjaga berat badan ideal, meningkatkan aktivitas fisik, mengatur pola makan, dan melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala. Dengan demikian, risiko terjadinya diabetes melitus dapat dikendalikan secara lebih efektif.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan sikap responden dengan kejadian diabetes mellitus Mellitus di Gampong Lampanah Ranjo Kabupaten Aceh Besar.

REFERENCES

- American Diabetes Association. (2024). Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*, 47(Suppl. 1), S1–S350.
- Arfania, A., Aulia, R., & Gunarti, G. (2023). Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan kepatuhan minum obat pada pasien geriatri penderita diabetes mellitus. *Jurnal Kesehatan*, 14(2), 123–130.
- Dinas Kesehatan Aceh. (2023). *Profil Kesehatan Aceh Tahun 2022*. Banda Aceh: Dinas Kesehatan Aceh.

- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes melitus tipe 2. *J Majority*, 4(5), 93–101.
- Hartati, S., Hasneli, Y., & N. (2025). Hubungan pengetahuan dan sikap dengan perilaku hidup sehat pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sail Pekanbaru. *Jurnal Ners Indonesia*, 15(1), 45–53.
- Hawkes, R. E., Miles, L. M., & French, D. P. (2021). The theoretical basis of a nationally implemented type 2 diabetes prevention programme: How is the programme expected to produce changes in behaviour? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(64). <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01134-7>.
- Isnanda, S. A., & Nurmala, I. (2022). Influence of attitude, subjective norm, perceived behaviour control to perform intention in prevention action of diabetes. *The Indonesian Journal of Public Health*, 17(1), 119–131. <https://doi.org/10.20473/ijph.v17i1.2022.119-131>.
- International Diabetes Federation. (2025). *IDF Diabetes Atlas (11th ed.)*. Brussels: International Diabetes Federation.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Buku Pedoman Manajemen Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Puskesmas Indrapuri. (2022). *Laporan Program Penyakit Tidak Menular Puskesmas Indrapuri Tahun 2021*. Aceh Besar: Puskesmas Indrapuri.
- Reshma, P., Rajkumar, E., John, R., & George, A. J. (2021). Factors influencing self-care behavior of socio-economically disadvantaged diabetic patients: A systematic review. *SAGE Open Medicine*, 9. <https://doi.org/10.1177/20551029211041427>.
- Rungkat, T. A., Niode, N. J., Kapantow, N. H., Posangi, J., & Umboh, J. M. L. (2025). Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Manajemen Diri Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia: Studi Cross Sectional di Kabupaten Minahasa. *Jurnal Promotif Preventif*, 8(6). DOI: 10.47650/jpp.v8i6.2452.
- Sari, F. M., Fauzi, Y., & Novega. (2023). Analisis Hubungan Pengetahuan dan Sikap Pasien dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu. *Mitra Raflesia (Journal of Health Science)*, 15(2). DOI: 10.51712/mitraraflesia.v15i2.305.
- Shirvani, T., JavadiVala, Z., Azimi, S., Shaghghi, A., Fathifar, Z., Bhalla, H. D. R. D., Abdekhoda, M., & Nadrian, H. (2021). Community-based educational interventions for prevention of type II diabetes: A global systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*, 10(1), 81. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01619-3>.
- Trianingsih, A., dkk. (2020). Hubungan pengetahuan dan sikap dengan kejadian diabetes mellitus di Kelurahan Sei Jang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(3), 120–127.
- Widyastuti, I., & Wijayanti, A. C. (2021). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Surakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(3), 136–147.
- World Health Organization. (2024). *Diabetes*. Geneva: World Health Organization. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
- World Health Organization. (2024). *Diabetes Fact Sheet*. Geneva: World Health Organization. World Health Organization
- World Health Organization. (2025). *Diabetes*. Geneva: World Health Organization.
- Centers for Disease Control and Prevention. 2024. *Diabetes Risk Factors*. Atlanta: CDC.