



ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN DIABETES MELITUS PADA MASYARAKAT INDONESIA BERDASARKAN DATA SURVEI KESEHATAN INDONESIA TAHUN 2023

**Dyva Patricia Siahaan^{1*}, Delfriana Ayu Astuty², Sahrul³, Wahyudi Wahyudi⁴,
& Nadya Ulfa Tanjung⁵**

^{1,2,4,5}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

³Fakultas Dakwah dan Komunikasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

*e-Mail: dyva0801221033@uinsu.ac.id

Submit Tgl: 18-Agustus-2026

Diterima Tgl: 21-Agustus-2026

Diterbitkan Tgl: 30-Agustus-2026

Abstrak: Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia dengan prevalensi yang terus meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko kejadian diabetes melitus pada masyarakat Indonesia berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan pendekatan kuantitatif melalui analisis data sekunder SKI 2023. Sampel penelitian berjumlah 624.457 responden yang dipilih menggunakan teknik *total sampling* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat menggunakan uji *Chi-Square*, dan multivariat menggunakan regresi logistik ganda. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara usia ($p=0,000$; PR = 9,603; 95% CI: 9,133–10,096), jenis kelamin ($p=0,000$; PR = 1,365; 95% CI: 1,319–1,412), pendidikan ($p=0,012$; PR = 1,044; 95% CI: 1,010–1,080), konsumsi makanan manis ($p=0,000$; PR = 0,489; 95% CI: 0,469–0,511), status gizi ($p=0,000$; PR = 1,474; 95% CI: 1,421–1,529), dan hipertensi ($p=0,000$; PR = 7,082; 95% CI: 6,835–7,338) dengan kejadian diabetes melitus. Variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian diabetes melitus adalah usia ($p=0,000$; OR = 7,712; 95% CI: 7,322–8,123). Masyarakat diharapkan menerapkan pola hidup sehat dan melakukan deteksi dini diabetes melitus, terutama pada kelompok usia ≥ 45 tahun.

Kata Kunci: Diabetes Melitus; Faktor Risiko; Masyarakat Indonesia; SKI 2023

Abstract: Diabetes mellitus is a non-communicable disease that is a public health problem in Indonesia with a continuously increasing prevalence. This study aims to analyze the risk factors for diabetes mellitus in the Indonesian population based on data from the 2023 Indonesian Health Survey. This study used a cross-sectional design with a quantitative approach through secondary data analysis of the 2023 SKI. The study sample consisted of 624,457 respondents selected using total sampling techniques according to the study's inclusion and exclusion criteria. Data analysis was performed univariately, bivariately using the Chi-Square test, and multivariately using multiple logistic regression. The results showed a significant relationship between age ($p=0.000$; PR = 9.603; 95% CI: 9.133–10.096), gender ($p=0.000$; PR = 1.365; 95% CI: 1.319–1.412), education ($p=0.012$; PR = 1.044; 95% CI: 1.010–1.080), consumption of sweet foods ($p=0.000$; PR = 0.489; 95% CI: 0.469–0.511), nutritional status ($p=0.000$; PR = 1.474; 95% CI: 1.421–1.529), and hypertension ($p=0.000$; PR = 7.082; 95% CI: 6.835–7.338) with the incidence of diabetes mellitus. The most dominant variable associated with the incidence of diabetes mellitus was age ($p=0.000$; OR = 7.712; 95% CI: 7.322–8.123). The public is encouraged to adopt a healthy lifestyle and conduct early detection of diabetes mellitus, especially in the age group ≥ 45 years.

Keywords: *Diabetes Mellitus; Risk Factors; Indonesian Society; SKI 2023*

Cara mengutip Siahaan, D. P., Astuty, D. A., Sahrul, Wahyudi, W., & Tanjung, N. U. (2026). Analisis Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus pada Masyarakat Indonesia Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023. *JIKES: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 359–371. <https://doi.org/10.71456/jik.v5i1.2574>

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang hingga saat ini masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat di tingkat global maupun nasional. Diabetes melitus merupakan kondisi ketika pankreas tidak mampu menghasilkan insulin secara optimal atau tubuh tidak mampu memanfaatkan insulin secara efektif sehingga menyebabkan gangguan metabolik kronis yang dapat meningkatkan angka kesakitan dan kematian (Nasution Fitriani et al., 2021; Panua et al., 2021).

Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF), diperkirakan sebanyak 589 juta penduduk dunia hidup dengan diabetes pada tahun 2024 dan jumlah tersebut diproyeksikan meningkat menjadi 853 juta pada tahun 2050. Pada tahun 2024, diabetes diperkirakan menyebabkan lebih dari 3,4 juta kematian pada kelompok usia 20–79 tahun. Indonesia menempati peringkat kelima sebagai negara dengan jumlah penyandang diabetes terbanyak di dunia, yaitu sekitar 20,4 juta orang pada tahun 2024 dan diperkirakan meningkat menjadi 28,6 juta orang pada tahun 2050. Selain itu, sebanyak 86,9% penderita diabetes yang tidak terdiagnosis berada di negara berkembang, termasuk Indonesia (International Diabetes Federation, 2025).

Di Indonesia, prevalensi diabetes melitus terus mengalami peningkatan dari waktu ke waktu. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018 menunjukkan prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter sebesar 1,5% (Riskesdas, 2019). Sementara itu, Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 menunjukkan peningkatan prevalensi menjadi 1,7%. Selain itu, prevalensi diabetes elitus tertinggi berdasarkan diagnosis dokter ditemukan di DKI Jakarta (3,1%), DI Yogyakarta (2,9%), dan Kalimantan Timur (2,3%) (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023). Peningkatan prevalensi tersebut menunjukkan bahwa diabetes melitus masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang memerlukan upaya pencegahan dan pengendalian secara berkelanjutan.

Kejadian diabetes melitus merupakan hasil interaksi antara faktor *host*, *agent*, dan *environment*. Penelitian ini memfokuskan kajian pada faktor *host* dan *agent*, yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan, konsumsi makanan manis, status gizi, dan hipertensi. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa usia dan jenis kelamin perempuan berhubungan dengan kejadian diabetes melitus (Susanti et al., 2024). Tingkat pendidikan juga berhubungan dengan risiko diabetes melitus (Amalia, 2023). Selain itu, obesitas atau peningkatan indeks massa tubuh, konsumsi makanan manis, dan hipertensi merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus (Amalia et al., 2022; Leni, 2024; Harefa & Lingga, 2023). Profil Kesehatan Indonesia juga melaporkan bahwa diabetes melitus termasuk dalam penyakit tidak menular prioritas nasional dan berkaitan dengan tingginya prevalensi faktor risiko metabolik, seperti obesitas dan hipertensi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025).

Meskipun penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus telah banyak dilakukan, sebagian besar masih menggunakan data Riskesdas

2018 atau hanya mencakup wilayah tertentu sehingga belum memberikan gambaran nasional yang komprehensif. Penelitian yang menggunakan data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023 juga masih terbatas pada populasi atau wilayah tertentu. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan usia, jenis kelamin, pendidikan, konsumsi makanan manis, status gizi, dan hipertensi dengan kejadian diabetes melitus pada masyarakat Indonesia berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023, serta mengidentifikasi faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian diabetes melitus.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan analitik menggunakan desain *cross-sectional* yang bersifat observasional non-intervensi melalui analisis data sekunder Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023. Penelitian bertujuan menganalisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus pada masyarakat Indonesia. Data SKI dikumpulkan melalui survei kesehatan berskala nasional yang mencakup 38 provinsi di Indonesia, sedangkan analisis data dilakukan pada Februari–Mei 2026.

Populasi penelitian adalah seluruh responden SKI Tahun 2023 sebanyak 877.531 responden. Sampel ditentukan menggunakan teknik *total sampling* berdasarkan kriteria inklusi, yaitu responden yang memiliki data status diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter dan data lengkap pada seluruh variabel penelitian (usia, jenis kelamin, pendidikan, konsumsi makanan manis, status gizi, dan hipertensi). Responden yang memiliki data tidak lengkap pada satu atau lebih variabel penelitian dikeluarkan dari analisis. Setelah proses seleksi dan data *cleaning*, diperoleh sampel akhir sebanyak 624.457 responden.

Variabel dependen adalah kejadian diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter, sedangkan variabel independen meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, konsumsi makanan manis, status gizi, dan hipertensi. Data diperoleh dari kuesioner rumah tangga dan kuesioner individu SKI Tahun 2023. Variabel usia, jenis kelamin, dan pendidikan diperoleh melalui kuesioner rumah tangga, sedangkan variabel diabetes melitus, konsumsi makanan manis, status gizi, dan hipertensi diperoleh melalui kuesioner individu. Status gizi ditentukan berdasarkan hasil pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT).

Data diperoleh melalui Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023 setelah memperoleh izin akses data dari Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Selanjutnya dilakukan seleksi data sesuai kriteria penelitian, kemudian pengolahan data melalui tahapan *filtering*, *recoding*, dan *cleaning* untuk menyeleksi responden, mengelompokkan variabel sesuai kebutuhan analisis, serta memastikan kelengkapan dan konsistensi data sebelum dianalisis.

Analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan proporsi setiap variabel. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* untuk menilai hubungan antara variabel independen dengan kejadian diabetes melitus serta menghitung *Prevalence Ratio* (PR) dan *95% Confidence Interval* (95% CI). Selanjutnya, analisis

multivariat menggunakan regresi logistik ganda untuk mengidentifikasi faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian diabetes melitus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus pada Masyarakat Indonesia

Tabel 1. Distribusi Kejadian Diabetes Melitus pada Masyarakat Indonesia Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023

Kejadian Diabetes Melitus	Frekuensi	Presentasi (%)	95% CI
Ya	14.112	2,3	2,2-2,3
Tidak	610.345	97,7	97,7-97,8
Total	624.457	100,0	100,0

Sumber: Data Sekunder, SKI 2023

Berdasarkan Tabel 1, dalam penelitian ini dari 624.457 responden terhadap kejadian diabetes melitus pada masyarakat Indonesia, mayoritas responden tidak pernah didiagnosis diabetes melitus oleh dokter, yaitu sebesar 97,7%.

Tabel 2. Distribusi Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus pada Masyarakat Indonesia Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023

No.	Variabel	Frekuensi	Presentasi (%)	95% CI
1.	Usia			
	≥45 tahun	269.682	43,2	43,1-43,3
	<45 tahun	354.775	56,8	56,7-56,9
2.	Jenis Kelamin			
	Perempuan	340.142	54,5	54,4-54,6
	Laki-laki	284.315	45,5	45,4-45,6
3.	Pendidikan			
	Rendah	358.875	57,5	57,3-57,6
	Tinggi	265.582	42,5	42,4-42,7
4.	Konsumsi Makanan Manis			
	Sering	194.273	31,1	31,0-31,2
	Jarang	430.184	68,9	68,8-69,0
5.	Status Gizi			
	Obesitas	142.585	22,8	22,7-22,9
	Tidak obesitas	481.872	77,2	77,1-77,3
6.	Hipertensi			
	Ya	51.209	8,2	8,1-8,3
	Tidak	573.248	91,8	91,7-91,9

Sumber: Data Sekunder, SKI 2023

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar responden berusia <45 tahun, yaitu sebesar 56,8%. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebesar 54,5%. Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan rendah, yaitu sebesar 57,5%. Mayoritas responden berada pada kategori jarang mengonsumsi makanan manis, yaitu sebesar 68,9%. Selanjutnya, sebagian besar responden tidak mengalami obesitas, yaitu sebesar 77,2%. Kemudian, sebagian besar responden tidak mengalami hipertensi, yaitu sebesar 91,8%.

Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Masyarakat Indonesia

Tabel 3. Hubungan Usia dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Masyarakat Indonesia Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023

Usia	Kejadian Diabetes Melitus						PR (95% CI)	<i>p-value</i>
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	n	%	N	%		
≥45 tahun	12.348	4,6	257.334	95,4	269.682	100,0	9,209 (8,763- 9,677)	0,000
<45 tahun	1.764	0,5	353.011	99,5	354.775	100,0		
Total	14.112	2,3	610.345	97,7	624.457	100,0		

Sumber: Data Sekunder, SKI 2023

Berdasarkan Tabel 3, terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian diabetes melitus pada masyarakat Indonesia, dengan nilai *p-value* 0,000. Nilai PR sebesar 9,209 dengan 95% CI (8,763-9,677) menunjukkan bahwa responden usia ≥45 tahun memiliki risiko 9,209 kali untuk mengalami diabetes melitus dibandingkan dengan responden usia <45 tahun.

Tabel 4. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Masyarakat Indonesia Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023

Jenis Kelamin	Kejadian Diabetes Melitus						PR (95% CI)	<i>p-value</i>
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	n	%	N	%		
Perempuan	8.729	2,6	331.413	97,4	340.142	100,0	1,355 (1,311-1,402)	0,000
Laki-laki	5.383	1,9	278.932	98,1	284.315	100,0		
Total	14.112	2,3	610.345	97,7	624.457	100,0		

Sumber: Data Sekunder, SKI 2023

Hasil analisis, menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes melitus, dengan nilai *p-value* 0,000. Nilai PR sebesar 1,355 dengan 95% CI (1,311-1,402) menunjukkan bahwa perempuan memiliki risiko 1,355 kali untuk mengalami diabetes melitus dibandingkan dengan laki-laki.

Tabel 5. Hubungan Pendidikan dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Masyarakat Indonesia Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023

Pendidikan	Kejadian Diabetes Melitus						PR (95% CI)	<i>p-value</i>
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	n	%	N	%		
Rendah	8.256	2,3	350.619	97,7	358.875	100,0		0,012

Tinggi	5.856	2,2	259.726	97,8	265.582	100,0	1,043 (1,009- 1,078)
Total	14.112	2,3	610.345	97,7	624.457	100,0	

Sumber: Data Sekunder, SKI 2023

Berdasarkan Tabel 5, terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kejadian diabetes melitus, dengan nilai *p-value* sebesar 0,012. Nilai PR sebesar 1,043 dengan 95% CI (1,009-1,078) menunjukkan bahwa responden dengan pendidikan rendah memiliki risiko 1,043 kali untuk mengalami diabetes melitus dibandingkan dengan responden berpendidikan tinggi.

Tabel 6. Hubungan Konsumsi Makanan Manis dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Masyarakat Indonesia Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023

Konsumsi Makanan Manis	Kejadian Diabetes Melitus						PR (95% CI)	<i>p-value</i>
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	n	%	N	%		
Sering	2.583	1,3	191.690	98,7	194.273	100,0	0,496 (0,476-0,518)	0,000
Jarang	11.529	2,7	418.655	97,3	430.184	100,0		
Total	14.112	2,3	610.345	97,7	624.457	100,0		

Sumber: Data Sekunder, SKI 2023

Berdasarkan tabel diatas, terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan manis dengan kejadian diabetes melitus, dengan nilai *p-value* 0,000. Nilai PR sebesar 0,496 dengan 95% CI (0,476-0,518) menunjukkan bahwa responden yang sering mengonsumsi makanan manis memiliki risiko 0,496 kali mengalami diabetes melitus dibandingkan responden yang jarang mengonsumsi makanan manis.

Tabel 7. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Masyarakat Indonesia Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023

Status Gizi	Kejadian Diabetes Melitus						PR (95% CI)	<i>p-value</i>
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	n	%	N	%		
Obesitas	4.257	3,0	138.328	97,0	142.585	100,0	1,460 (1,409- 1,513)	0,000
Tidak Obesitas	9.855	2,0	472.017	98,0	481.872	100,0		
Total	14.112	2,3	610.345	97,7	624.457	100,0		

Sumber: Data Sekunder, SKI 2023

Berdasarkan Tabel 7, terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian diabetes melitus, dengan nilai *p-value* 0,000. Nilai PR sebesar 1,460 dengan 95%

CI (1,409-1,513) yang menunjukkan bahwa responden obesitas memiliki risiko 1,460 kali untuk mengalami diabetes melitus dibandingkan dengan responden yang tidak obesitas.

Tabel 8. Hubungan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Masyarakat Indonesia Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023

Hipertensi	Kejadian Diabetes Melitus						PR (95% CI)	p-value
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	n	%	N	%		
Ya	5.168	10,1	46.041	89,9	51.209	100,0	6,468 (6,258- 6,685)	0,000
Tidak	8.944	1,6	564.304	98,4	573.248	100,0		
Total	14.112	2,3	610.345	97,7	624.457	100,0		

Sumber: Data Sekunder, SKI 2023

Hasil analisis, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan kejadian diabetes melitus berdasarkan uji *Chi-Square*, dengan nilai *p-value* 0,000. Nilai PR sebesar 6,468 dengan 95% CI (6,258-6,685) menunjukkan bahwa responden dengan hipertensi memiliki risiko 6,468 kali untuk mengalami diabetes melitus dibandingkan dengan responden yang tidak hipertensi.

Analisis Faktor Risiko Paling Dominan yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Masyarakat Indonesia

Berdasarkan hasil seleksi variabel kandidat multivariat berdasarkan analisis bivariat terhadap kejadian diabetes melitus, seluruh variabel independen yang diteliti, yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan, konsumsi makanan manis, status gizi, dan hipertensi, memiliki nilai *p-value* < 0,25. Hal ini menunjukkan bahwa semua variabel tersebut memenuhi kriteria sebagai kandidat analisis multivariat dan selanjutnya dimasukkan ke dalam model regresi logistik untuk dianalisis secara bersamaan.

Berdasarkan seleksi variabel hasil analisis pada model awal multivariat kejadian diabetes melitus menunjukkan bahwa seluruh variabel independen yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan, konsumsi makanan manis, status gizi, dan hipertensi yang dimasukkan memiliki nilai *p-value* < 0,05. Dengan demikian, tidak ada variabel yang memenuhi kriteria eliminasi, sehingga proses pengeluaran variabel dan perhitungan perubahan nilai OR tidak dapat dilakukan. Sehingga, model awal ditetapkan sebagai model akhir analisis multivariat, sebagaimana disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 9. Model Akhir Analisis Multivariat Kejadian Diabetes Melitus pada Masyarakat Indonesia Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023

No.	Variabel	B	OR	p-value
1.	Usia	2,043	7,712	0,000
2.	Hipertensi	1,336	3,805	0,000
3.	Jenis Kelamin	0,272	1,313	0,000
4.	Status Gizi	0,107	1,113	0,000
5.	Pendidikan	-0,355	0,701	0,000
6.	Konsumsi Makanan Manis	-0,614	0,541	0,000

Sumber: Data Sekunder, SKI 2023

Berdasarkan hasil analisis model akhir multivariat yang disajikan pada Tabel 9, diketahui bahwa seluruh variabel independen yaitu usia, hipertensi, jenis kelamin, status gizi, pendidikan, dan konsumsi makanan manis, memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian diabetes melitus ($p\text{-value} < 0,05$).

Berdasarkan nilai *Odds Ratio* (OR) pada model akhir multivariat, menunjukkan bahwa variabel usia merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian diabetes melitus pada masyarakat Indonesia dengan nilai OR tertinggi yaitu sebesar 7,712 (95% CI: 7,322–8,123) dengan $p\text{-value}$ 0,000. Hasil ini menunjukkan bahwa responden yang berusia ≥ 45 tahun memiliki risiko sebesar 7,712 kali mengalami diabetes melitus dibandingkan responden yang berusia < 45 tahun setelah dikontrol oleh variabel hipertensi, jenis kelamin, status gizi, pendidikan, dan konsumsi makanan manis pada masyarakat Indonesia. Nilai koefisien B sebesar 2,043 menunjukkan adanya hubungan positif antara usia dengan kejadian diabetes melitus, yang berarti bahwa kelompok usia ≥ 45 tahun memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengalami diabetes melitus dibandingkan kelompok usia < 45 tahun setelah dikontrol oleh variabel lain dalam model.

Pembahasan

Bertambahnya usia berhubungan dengan peningkatan risiko diabetes melitus. Pada penelitian ini, responden berusia ≥ 45 tahun memiliki risiko 9,209 kali lebih tinggi mengalami diabetes melitus dibandingkan responden berusia < 45 tahun ($PR = 9,209$; $p=0,000$). Peningkatan risiko tersebut berkaitan dengan proses penuaan yang menyebabkan penurunan sensitivitas insulin dan fungsi sel beta pankreas, peningkatan lemak *visceral*, serta penurunan massa otot yang dapat memicu resistensi insulin dan gangguan metabolisme glukosa (Susilawaty et al., 2022; Hany et al., 2025; Tuduri et al., 2022). Hasil ini sejalan dengan penelitian Amalliah et al., (2024), Pangestika et al., (2022), Rediningsih & Lestari, (2022) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara usia ≥ 45 tahun dengan kejadian diabetes melitus. Namun, penelitian Nur et al., (2024) menunjukkan hasil yang berbeda dan tidak menemukan hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian diabetes melitus.

Perempuan cenderung memiliki risiko diabetes melitus yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Pada penelitian ini, perempuan memiliki risiko 1,355 kali lebih besar mengalami diabetes melitus dibandingkan laki-laki ($PR = 1,355$; $p=0,000$). Kondisi tersebut dapat berkaitan dengan perbedaan biologi, hormonal, dan komposisi tubuh. Perempuan cenderung memiliki proporsi lemak tubuh lebih tinggi serta mengalami perubahan hormonal, terutama penurunan estrogen saat *menopause*, yang dapat memengaruhi sensitivitas insulin dan metabolisme glukosa (Purwaningsih et al., 2025; Estoppey et al., 2023; Susilawaty et al., 2022). Hasil ini sejalan dengan penelitian Rosita et al., (2022), Purwandari et al., (2022) yang menunjukkan bahwa perempuan memiliki risiko lebih tinggi mengalami diabetes melitus dibandingkan laki-laki. Namun, Vanda et al., (2024) tidak menemukan hubungan yang signifikan, yang menunjukkan bahwa hubungan jenis kelamin dengan diabetes melitus dapat dipengaruhi oleh faktor lain, seperti status gizi, pola makan, aktivitas fisik, dan faktor genetik.

Pendidikan rendah juga berkaitan dengan peningkatan risiko diabetes melitus, meskipun kekuatan spesifikasinya relatif lemah. Responden dengan pendidikan rendah memiliki risiko 1,043 kali lebih besar mengalami diabetes melitus dibandingkan responden

dengan pendidikan tinggi ($PR = 1,043$; $p=0,012$). Tingkat pendidikan dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam memperoleh, memahami, dan menerapkan informasi kesehatan. Pendidikan yang lebih tinggi umumnya berkaitan dengan pengetahuan yang lebih baik mengenai pencegahan dan penerapan perilaku hidup sehat (Purwaningsih et al., 2025; Amalia & Roissiana Khotami, 2023). Hasil ini sejalan dengan penelitian Ullya et al., (2024), Ramadhan et al., (2022), Oktavia et al., (2022), yang menunjukkan bahwa pendidikan rendah berhubungan dengan peningkatan risiko diabetes melitus. Namun, penelitian Kurnia et al., (2024) tidak menemukan hubungan yang signifikan, sehingga pendidikan bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi kejadian diabetes melitus.

Hubungan konsumsi makanan manis dengan kejadian diabetes melitus menunjukkan hubungan protektif. Responden yang sering mengonsumsi makanan manis memiliki risiko lebih rendah mengalami diabetes melitus dibandingkan responden yang jarang mengonsumsi makanan manis ($PR = 0,496$; 95% CI: 0,476–0,518; $p=0,000$). Hasil tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh ambiguitas temporal pada desain *cross-sectional*, karena responden yang telah mengetahui dirinya menderita diabetes melitus dapat mengurangi konsumsi makanan manis sebagai bagian dari pengelolaan penyakit sesuai anjuran PERKENI (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2024). Selain itu, bias informasi dalam pelaporan konsumsi makanan manis juga mungkin terjadi karena penderita diabetes melitus melaporkan cenderung melaporkan konsumsi yang lebih rendah dibandingkan kebiasaan sebelum diagnosis (Sitanggang, 2025). Temuan ini sejalan dengan penelitian Sitanggang (2025), Ingrid (2025), Kismiantini (2024) yang juga menemukan hubungan protektif. Namun, penelitian Adokwe et al., (2025) menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan manis dengan kejadian diabetes melitus.

Status gizi berhubungan dengan peningkatan risiko diabetes melitus. Responden dengan status gizi obesitas memiliki risiko 1,460 kali lebih besar mengalami diabetes melitus dibandingkan responden yang tidak obesitas ($PR = 1,460$; $p=0,000$). Peningkatan risiko tersebut berkaitan dengan penumpukan lemak tubuh yang dapat menyebabkan resistensi insulin dan gangguan metabolisme glukosa. Kondisi tersebut dapat diperburuk oleh pola makan tinggi kalori dan kekurangan aktivitas fisik (Susilawaty et al., 2022; Sripratiwi et al., 2025). Hasil ini sejalan dengan penelitian Leni (2024), Lasmawati et al., (2023), Sukmaningrum & Sakufa (2025) yang menunjukkan bahwa obesitas berhubungan dengan kejadian diabetes melitus. Namun, penelitian Cahyani & Sulandjari (2024) tidak menemukan hubungan yang signifikan, yang menunjukkan bahwa diabetes melitus juga dipengaruhi faktor lain seperti pola makan, aktivitas fisik, dan riwayat keluarga.

Hipertensi menunjukkan hubungan yang kuat dengan kejadian diabetes melitus. Responden yang menderita hipertensi memiliki risiko 6,468 kali lebih besar menderita diabetes melitus dibandingkan responden yang tidak mengalami hipertensi ($PR = 6,468$; $p=0,000$). Kondisi tersebut berkaitan dengan resistensi insulin, disfungsi endotel, dan gangguan metabolisme glukosa. Aktivasi sistem *renin-angiotensin*, peningkatan stres oksidatif, dan gangguan fungsi pembuluh darah dapat menurunkan sensitivitas insulin sehingga meningkatkan kadar glukosa darah (Harefa & Lingga, 2023; Hany et al., 2025). Hasil ini sejalan dengan penelitian Rediningsih & Lestari (2022), Yuliana et al., (2023) yang menunjukkan bahwa hipertensi berhubungan signifikan dengan kejadian diabetes melitus. Namun, penelitian Mahaguna et al., (2023) tidak menemukan hubungan yang signifikan,

yang menunjukkan bahwa kejadian diabetes melitus juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti pola makan, obesitas, dan gaya hidup.

Usia merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian diabetes melitus setelah dikontrol oleh hipertensi, jenis kelamin, status gizi, pendidikan, dan konsumsi makanan manis. Responden yang berusia ≥ 45 tahun memiliki peluang 7,712 kali lebih besar menderita diabetes melitus dibandingkan responden yang berusia < 45 tahun ($OR = 7,712$; $p=0,000$). Dominannya usia berkaitan dengan proses penuaan yang menyebabkan penurunan sensitivitas insulin dan fungsi sel beta pankreas, peningkatan lemak *visceral*, serta penurunan massa otot (Hany et al., 2025; Tudurí et al., 2022). Hasil ini sejalan dengan penelitian Pangestika et al., (2022), Sitanggang (2025), Pratiwi et al., (2022), yang menunjukkan bahwa usia ≥ 45 tahun merupakan faktor dominan terhadap kejadian diabetes melitus. Namun, Ingrid (2025) menemukan hipertensi sebagai faktor paling dominan yang dipengaruhi oleh perbedaan karakteristik populasi dan distribusi faktor risiko.

KESIMPULAN

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi diabetes melitus pada masyarakat Indonesia sebesar 2,3%. Usia, jenis kelamin, pendidikan, konsumsi makanan manis, status gizi, dan hipertensi berhubungan dengan kejadian diabetes melitus pada masyarakat Indonesia. Usia merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian diabetes melitus setelah dikontrol oleh variabel jenis kelamin, pendidikan, konsumsi makanan manis, status gizi, dan hipertensi. Responden yang berusia ≥ 45 tahun memiliki risiko 7,712 kali mengalami diabetes melitus dibandingkan responden yang berusia < 45 tahun ($OR = 7,712$; 95% CI: 7,322–8,123).

DAFTAR PUSTAKA

- Adokwe, J. B., Pouyfung, P., Kuraeiad, S., Wongrith, P., Inchai, P., Yimthiang, S., Satarug, S., & Khamphaya, T. (2025). Concurrent Lead and Cadmium Exposure Among Diabetics: A Case-Control Study of Socio-Demographic and Consumption Behaviors. *Nutrients*, 17(4), 1–15. <https://doi.org/10.3390/nu17040710>
- Amalia Ayu Ramadhani, & Roissiana Khotami. (2023). Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan, Usia dan Riwayat Keluarga DM dengan Perilaku Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Usia Dewasa Muda. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 137–147. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i1.1271>
- Amalia, L., Mokodompis, Y., & Ismail, G. A. (2022). Hubungan Overweight Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Utara. *Jambura Journal of Epidemiology*, 1(1), 11–19. <https://doi.org/10.37905/jje.v1i1.14623>
- Amalliah, N., Muchtar, F., & Afa, J. R. (2024). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Kabupaten Buton Tahun 2023. *Koloni*, 3(1), 72–86. <https://doi.org/10.31004/koloni.v3i1.593>
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 Dalam Angka Data Akurat Kebijakan Tepat*.

- Cahyani, C. G., & Sulandjari, S. (2024). Hubungan Antara Status Gizi, Tingkat Asupan Karbohidat dan Lemak, serta Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Lansia di Kelurahan Kricak Yogyakarta. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 4(1), 562–570. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/GIZIUNESA/article/view/58435>
- Estoppey, P., Clair, C., Auderset, D., & Puder, J. J. (2023). Sex differences in type 2 diabetes. *Cardiovascular Medicine*, 26(3), 96–99. <https://doi.org/10.4414/cvm.2023.02273>
- Federation, I. D. (2025). IDF Diabetes Atlas. In IDF Diabetes Atlas. In *International Diabetes Federation: 11th editi*. <https://www.idf.org/aboutdiabetes/type-2-diabetes.html>
- Hany, A., Rusca, P. K., Wibisono, A. H., Vatmasari, R. A., Anwar, M. S., Nurdiana, S., & Syadilla, I. P. (2025). *Kunci Hidup Sehat: Panduan Lengkap Mengurangi Risiko Penyakit Tidak Menular*. Universitas Brawijaya Press.
- Harefa, E. M., & Lingga, R. T. (2023). Analisis Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe Ii Pada Penderita Dm Di Kelurahan Ilir Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli. *Jurnal Ners*, 7(1), 316–324. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.12686>
- Ingrid Arum Askary. (2025). *Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe Ii Pada Kelompok Umur ≥ 15 Tahun Di Provinsi Jambi (Analisis Data Survei Kesehatan Indonesia 2023)*.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil Kesehatan Indonesia 2023*.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Profil Kesehatan Indonesia 2024*. In *Buku*.
- Kismiantini, E. F. P. (2024). Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Status Diabetes Mellitus pada Pra Lansia dan Lansia di Indonesia Menggunakan Model Regresi Logistik Biner. *Statistika*. 2024;24(1): *Teori Statistik*, 24(1), 54–64.
- Kurnia, A., Arman, & Amelia, A. R. (2024). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Puskesmas Tamamaung Kota Makassar. *Window of Public Health Journal*, 5(4), 480–491. <http://philstat.org.ph>
- Lasmawati, E., Putri, D. F., & Nuryani, D. D. (2023). Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 17(4), 334–344. <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i4.11190>
- Leni Setya Pangestu, S. T. A. (2024). Status Gizi , Aktivitas Fisik , Konsumsi Gula dan Risiko Diabetes Melitus di Samarinda. Fakultas Keseha. *Miracle Journal of Public Health (MJPH)*, 7(1), 30–37. <https://doi.org/10.36566/mjph/Vol7.Iss1/363>
- Mahaguna Putra, M., Ketut Suarjana, I., Marleni, D., Studi Keperawatan, P., & Tinggi Ilmu Kesehatan Buleleng, S. (2023). Hypertension, Physical Activity, Body Mass Index (BMI) with Blood Sugar Levels in Diabetes Mellitus Patients in Buleleng. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 2(April), 8–16. <https://journal.binawan.ac.id/index>.
- Nasution Fitriani, Andilala, & Siregar Azwar Ambali. (2021). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus. *Ilmu Kesehatan*, 9(2), 94–102.

- Nur, K., Faizal, F., Ulfah Mutthalib, N., Muhsanah, F., Epidemiologi, P., & Masyarakat, K. (2024). Faktor risiko kejadian DM di wilayah kerja Puskesmas Segeri Kabupaten Pangkep. *Window of Public Health Journal*, 5(6), 899–913.
- Oktavia, S., Budiarti, E., Masra, F., Rahayu, D., & Setiaji, B. (2022). Faktor-faktor demografi yang berhubungan dengan kejadian DM Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(4), 1039–1052. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- Pangestika, H., Ekawati, D., & Murni, N. S. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2. *Aisyiyah Medika*, 7, 132–150.
- Panua, A. A., Zainuddin, R., Ahmad, E. H., & Sangkala, F. (2021). Faktor Risiko Terjadinya Covid-19 Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 624–634. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.668>
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2024). Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2024. In *PB Perkeni*.
- Pratiwi, D., Izhar, M. D., & Syukri, M. (2022). Data Riskesdas 2018 Prevalence of Diabetes Mellitus and Its Associated Factors in Jambi Province : Secondary Data Analysis of Basic Health Survey 2018. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(1), 79–85.
- Purwandari, C. A. A., Wirjatmadi, B., & Mahmudiono, T. (2022). Faktor Risiko Terjadinya Komplikasi Kronis Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pra Lansia. *Amerta Nutrition*, 6(3), 262–271. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i3.2022.262-271>
- Purwaningsih, Y., Hendrawati, G. W., & Hartanto, A. E. (2025). *Faktor Kecemasan Pada Pasien*. NEM.
- Ramadhan, S., Taruna, J., & Syafriani, S. (2022). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Air Tiris Tahun 2022. *Excellent Health Jurnal*, 1(1), 23–29. <https://doi.org/10.70437/excellent.v1i1.10>
- Rediningsih, D. R., & Lestari, I. P. (2022). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Desa Kemambang. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 4(2), 231–234. <https://doi.org/10.35473/proheallth.v4i2.1507>
- Riskesdas. (2019). Laporan Nasional Riskesdas 2018. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes*. [https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf)
- Rosita, R., Kusumaningtiar, D. A., Irfandi, A., & Ayu, I. M. (2022). Hubungan Antara Jenis Kelamin, Umur, Dan Aktivitas Fisik Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Lansia Di Puskesmas Balaraja Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 10(3), 364–371. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i3.33186>
- Sitanggang, P. G. (2025). *Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pegawai Pemerintah Di Indonesia (Analisis Data Ski Tahun 2023)*. Jambi.
- Sripratiwi, C., Prautami, E. S., Ardila, D., Jasmine, A. B., & Tindaon, R. (2025). Faktor Risiko Diabetes Melitus Pada Dewasa. *Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 8(3), 505–509.

- Sukmaningrum, A. H., & Sakufa, A. (2025). Hubungan Pola Makan Dan Status Gizi Terhadap Kejadian Diabetes Mellitus Pada Usia 30-64 Tahun. *Januari*, 3(1), 32–39.
- Susanti, N., Raniah, S., Sari, N. C., & Agustin, A. M. (2024). *Kejadian Penyakit Diabetes Melitus Di Upt Puskesmas Stabat*. 8, 6355–6361.
- Susilawaty, A., Sudaryanto, S., Darwel, & Aulia, S. S. (2022). *Epidemiologi Lingkungan* (M. Sari, Ed.). PT.Global Eksekutif Teknologi.
- Tudurí, E., Soriano, S., Almagro, L., Montanya, E., Alonso-Magdalena, P., Nadal, Á., & Quesada, I. (2022). The pancreatic β -cell in ageing: Implications in age-related diabetes. *Ageing Research Reviews*, 80(April). <https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101674>
- Ully, J., Santi, T. D., & Arlianti, N. (2024). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Pada Lansia Awal (Umur 46-55 Tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(2), 612–622.
- Vanda Rizky Rohmatulloh, Riskiyah, Pardjianto, B., & Kinasih, L. S. (2024). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Angka Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan 4 Kriteria Diagnosis Di Poliklinik Penyakit Dalam Rsud Karsa Husada Kota Batu. *Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 2528–2543.
- Yuliana Febriani Parera, Indriati A. Tedju Hinga, & Yuliana Radja Riwu. (2023). Analisis Faktor Risiko Yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang Tahun 2023. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(4), 991–1000. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i4.2516>