



Hubungan Pengetahuan Tentang Diabetes Dengan Perilaku Pemeriksaan Kadar Gula Darah Masyarakat Desa X, Kabupaten Ponorogo

An Nisa Aulia Kamila¹, Endang Dwi Yanti²

^{1*,2}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas

Airlangga, Kota Surabaya, Indonesia

Email: ¹annisaauliakamila2022@gmail.com

Abstract

Diabetes is one of the most prevalent non-communicable diseases worldwide and a major public health concern, including in Indonesia. Limited public knowledge about diabetes can reduce awareness of the importance of regular blood glucose monitoring as an early detection and complication prevention effort. This study aimed to determine the relationship between knowledge level about diabetes and blood glucose monitoring behavior among residents of X Village, Ponorogo Regency. Using a quantitative approach with a descriptive analytic design and cross-sectional method, 100 respondents were selected through proportional random sampling. Data were collected using a structured questionnaire assessing diabetes knowledge and blood glucose monitoring frequency. Bivariate analysis with the Chi-Square test, followed by Monte Carlo and Fisher's Exact Test, was conducted due to cells with expected counts below five. The results showed a significant relationship between knowledge level and blood glucose monitoring behavior ($p = 0.019$; Fisher's Exact Test). Respondents with higher knowledge were more likely to perform regular monitoring than those with poor or incorrect understanding. These findings highlight that knowledge plays a crucial role in shaping preventive health behaviors by enhancing risk awareness, motivation, and self-efficacy. Continuous health education is essential to strengthen early diabetes detection behaviors in rural communities.

Keywords: Knowledge, Diabetes, Examination, Behavior, Community, Rural.

Abstrak

Diabetes merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi tertinggi di dunia dan menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius, termasuk di Indonesia. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang diabetes dapat menurunkan kesadaran akan pentingnya pemeriksaan kadar gula darah secara rutin sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan komplikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan tentang diabetes dengan perilaku pemeriksaan kadar gula darah pada masyarakat Desa X, Kabupaten Ponorogo. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif analitik dan *metode cross sectional* pada 100 responden yang dipilih melalui teknik *proportional random sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang menilai pengetahuan tentang diabetes dan

frekuensi pemeriksaan kadar gula darah. Analisis bivariat dilakukan dengan uji Chi-Square, dilanjutkan dengan uji Monte Carlo dan Fisher's Exact Test karena terdapat sel dengan expected count kurang dari lima. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku pemeriksaan kadar gula darah ($p = 0,019$; Fisher's Exact Test). Responden dengan pengetahuan tinggi lebih cenderung melakukan pemeriksaan secara rutin dibandingkan dengan yang berpengetahuan rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa pengetahuan berperan penting dalam membentuk perilaku pencegahan melalui peningkatan kesadaran risiko, motivasi, dan efikasi diri. Edukasi kesehatan berkelanjutan diperlukan untuk memperkuat perilaku deteksi dini diabetes di masyarakat pedesaan.

Kata Kunci: Pengetahuan, Diabetes, Pemeriksaan, Perilaku, Masyarakat, Pedesaan.

PENDAHULUAN

Diabetes merupakan salah satu penyakit tidak menular yang mengalami peningkatan prevalensi paling signifikan di dunia dan menjadi masalah kesehatan global yang serius. Menurut *World Health Organization* (WHO, 2023), jumlah penderita diabetes meningkat dari 108 juta orang pada tahun 1980 menjadi 537 juta orang pada tahun 2021, atau sekitar 10,5% dari populasi dewasa dunia. *International Diabetes Federation* (IDF, 2023) bahkan memperkirakan bahwa jumlah penderita akan mencapai 783 juta orang pada tahun 2045 jika tidak ada intervensi efektif, dengan 81% kasus terjadi di negara berpenghasilan menengah ke bawah. Black dan Hawks (2014) menjelaskan bahwa peningkatan ini dipicu oleh perubahan gaya hidup modern seperti konsumsi tinggi kalori, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik. Selain itu, WHO (2022) menegaskan bahwa komplikasi diabetes seperti penyakit jantung, gagal ginjal, dan kebutaan menjadi penyebab utama penurunan produktivitas dan peningkatan beban ekonomi global, sehingga pengendalian diabetes memerlukan pendekatan multidimensi yang mencakup aspek medis dan perilaku masyarakat.

Di Indonesia, prevalensi diabetes juga menunjukkan tren peningkatan yang mengkhawatirkan. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan RI (2018), prevalensi diabetes naik dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 10,9% pada tahun 2018, dengan peningkatan paling tinggi terjadi di wilayah perkotaan. Hasil proyeksi terbaru menunjukkan bahwa jumlah penderita diabetes di Indonesia diperkirakan meningkat dari 18,69 juta jiwa pada tahun 2020 menjadi 40,7 juta jiwa pada tahun 2045 (Mugi et al., 2024). Sementara itu, Provinsi Jawa Timur memiliki prevalensi sebesar 2,2% (Riskesdas, 2018), dengan Surabaya menjadi salah satu daerah dengan angka tertinggi yaitu 3,48% (Dinkes Jatim, 2020). BPS Ponorogo (2023) juga mencatat peningkatan kunjungan pasien dengan gejala diabetes sebesar 27% dibanding tahun sebelumnya. Data tersebut memperlihatkan bahwa peningkatan kasus diabetes terjadi tidak hanya di perkotaan, tetapi juga mulai meluas ke wilayah pedesaan, termasuk Desa X. Menurut pendapat Amalia et.al (2021), kondisi ini menegaskan perlunya penelitian di tingkat komunitas untuk memahami faktor sosial dan perilaku yang berperan dalam pencegahan diabetes.

Fenomena diabetes di Desa X, Kabupaten Ponorogo terus meningkat. Berdasarkan laporan Puskesmas setempat (2024), terdapat peningkatan jumlah masyarakat dengan kadar gula darah tinggi sebesar 19% dibanding tahun sebelumnya, dengan sebagian besar belum memiliki kebiasaan pemeriksaan rutin. Novita et.al (2024) dalam penelitiannya di Desa Bontonmpo II menemukan bahwa peningkatan jumlah penderita DM dari 613 menjadi 772 kasus dalam setahun berkaitan erat dengan rendahnya tingkat pengetahuan dan perilaku hidup sehat. Menurut pendapat Nursalam (2019), masyarakat pedesaan cenderung memiliki akses terbatas terhadap informasi kesehatan dan fasilitas

pemeriksaan, sehingga edukasi menjadi strategi utama dalam pencegahan DM. Arikunto (2013) menambahkan bahwa penelitian lapangan seperti ini penting untuk memahami perilaku nyata masyarakat agar intervensi yang dirancang dapat bersifat kontekstual dan berkelanjutan.

Desa X memiliki karakteristik sosial dan budaya yang khas. Sebagian besar penduduknya bekerja di sektor informal dengan tingkat pendidikan menengah ke bawah. Pola makan masyarakat cenderung tinggi karbohidrat karena berpegang pada prinsip “yang penting kenyang”, di mana konsumsi nasi sebagai makanan pokok yang tinggi karbohidrat dan gula masih sangat dominan. Selain itu, modernisasi desa turut mendorong meningkatnya konsumsi makanan olahan yang berpotensi memperburuk asupan gizi. Akses masyarakat terhadap layanan kesehatan juga masih terbatas. Jarak antara pusat permukiman dengan Puskesmas mencapai lebih dari dua kilometer, sedangkan Puskesmas pembantu dan Posyandu ILP yang rutin diadakan setiap bulan belum tentu menyediakan pemeriksaan kadar gula darah, karena bergantung pada ketersediaan strip subsidi dari pemerintah. Frekuensi kegiatan edukasi kesehatan pun masih tergolong rendah, sehingga pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan penyakit tidak menular belum merata. Dari aspek budaya, norma sosial masyarakat X masih dipengaruhi oleh nilai kolektivistik, di mana keputusan terkait kesehatan sering kali dipengaruhi oleh keluarga terutama suami bagi perempuan yang sudah menikah serta tokoh masyarakat setempat. Pola pengambilan keputusan yang bersifat kolektif ini dapat memengaruhi perilaku individu dalam melakukan pemeriksaan kesehatan secara mandiri. Selain itu, masyarakat Desa X masih memiliki pandangan tradisional bahwa pemeriksaan kesehatan, termasuk pemeriksaan kadar gula darah, hanya perlu dilakukan ketika seseorang sudah menunjukkan gejala penyakit. Anggapan “selama tidak sakit berarti sehat” ini menjadi hambatan penting dalam upaya deteksi dini penyakit seperti diabetes.

Salah satu faktor penting dalam pengendalian diabetes adalah tingkat pengetahuan masyarakat. Notoatmodjo (2010) menyatakan bahwa pengetahuan merupakan dasar utama dalam pembentukan perilaku kesehatan, di mana seseorang akan melakukan tindakan jika memiliki pemahaman yang memadai tentang risiko dan manfaat suatu perilaku. Penelitian Trisnadewi et al. (2018) menunjukkan bahwa 61,3% pasien diabetes memiliki tingkat pengetahuan rendah tentang pengelolaan penyakit, yang berdampak pada perilaku pemeriksaan gula darah yang tidak teratur. Hasil serupa ditemukan oleh Ramadhina et al. (2022), yang menyebutkan bahwa rendahnya pengetahuan berhubungan signifikan dengan kurangnya kepatuhan terhadap pengobatan dan diet diabetes. Menurut Schmitt et al. (2013), pengetahuan tentang diabetes dapat diukur menggunakan *Diabetes Knowledge Questionnaire* (DKQ-24) yang telah divalidasi di Indonesia dan terbukti memiliki korelasi positif dengan kepatuhan pemeriksaan kadar gula darah. Dengan demikian, pemahaman masyarakat tentang diabetes menjadi kunci penting dalam mencegah komplikasi jangka panjang.

Selain pengetahuan, perilaku pemeriksaan kadar gula darah atau *self-monitoring blood glucose* (SMBG) merupakan komponen esensial dalam manajemen diabetes. WHO (2021) menegaskan bahwa pemeriksaan kadar gula darah secara rutin dapat membantu deteksi dini hiperglikemia dan hipoglikemia, serta memfasilitasi penyesuaian terapi yang tepat. Namun, penelitian oleh Rahmawati et al. (2021) di Bandung menemukan bahwa hanya 38% pasien diabetes yang secara rutin memeriksakan kadar gula darahnya, dan sebagian besar disebabkan oleh kurangnya pengetahuan, keterbatasan alat, serta faktor ekonomi. Studi oleh Febrianti et al. (2025) di Yogyakarta juga memperlihatkan bahwa dukungan keluarga dan motivasi pribadi berperan besar dalam kepatuhan pemeriksaan. Sejalan dengan itu, penelitian Febrianti et.al (2025) menunjukkan bahwa akses terhadap alat pemeriksaan glukosa mandiri di Indonesia masih terbatas dan tidak terjangkau secara

ekonomi bagi sebagian besar masyarakat berpenghasilan rendah. Temuan tersebut menunjukkan bahwa perilaku pemeriksaan kadar gula darah tidak hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi, tetapi juga oleh tingkat pengetahuan, keyakinan, dan kesadaran individu.

Dalam perilaku kesehatan, hubungan antara pengetahuan dan tindakan pemeriksaan kadar gula darah dapat dijelaskan melalui beberapa teori perilaku. Berdasarkan *Health Belief Model* (HBM), individu akan cenderung melakukan perilaku kesehatan apabila memiliki persepsi ancaman yang tinggi terhadap penyakit (*perceived susceptibility dan perceived severity*), serta menyadari manfaat dari tindakan pencegahan (*perceived benefits*) dan hambatan yang mungkin dihadapi (*perceived barriers*). Dalam penelitian ini, pengetahuan tentang diabetes berperan langsung terhadap peningkatan persepsi ancaman dan manfaat pemeriksaan, sehingga mendorong individu untuk bertindak. Selanjutnya, menurut *Theory of Planned Behavior* (TPB), perilaku seseorang dipengaruhi oleh niat (*intention*), yang terbentuk melalui tiga komponen utama, yaitu sikap terhadap perilaku, norma subjektif, dan kontrol perilaku yang dipersepsikan (*perceived behavioral control*). Dalam kerangka ini, pengetahuan yang baik membentuk sikap positif terhadap pemeriksaan kadar gula darah, memperkuat norma subjektif melalui dukungan sosial, dan meningkatkan kontrol perilaku yang dipersepsikan, yang pada akhirnya mendorong niat untuk melakukan pemeriksaan.

Dari perspektif *Social Cognitive Theory* (SCT) yang dikemukakan oleh Bandura, perilaku kesehatan tidak hanya ditentukan oleh pengetahuan, tetapi juga oleh interaksi antara faktor personal, perilaku, dan lingkungan (*reciprocal determinism*). Pengetahuan yang baik meningkatkan efikasi diri (*self-efficacy*), yaitu keyakinan bahwa individu mampu melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara mandiri meskipun terdapat keterbatasan alat atau biaya. Selain itu, pengaruh lingkungan sosial seperti keluarga atau teman yang rutin melakukan pemeriksaan dapat menjadi model perilaku positif (*observational learning*). Sementara itu, *Transtheoretical Model* (TTM) menjelaskan bahwa perubahan perilaku berlangsung melalui beberapa tahapan, mulai dari *precontemplation*, *contemplation*, *preparation*, *action*, hingga *maintenance*. Dalam masyarakat Desa X, sebagian besar individu diduga masih berada pada tahap *contemplation* atau *preparation*, yaitu sudah mengetahui pentingnya pemeriksaan kadar gula darah, namun belum memiliki niat yang konsisten untuk melakukannya. Kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pemahaman tradisional yang keliru, pengaruh keluarga, serta rendahnya kesadaran akan pentingnya kesehatan. Oleh karena itu, strategi edukasi yang disesuaikan dengan tahap kesiapan individu dinilai akan lebih efektif dalam mendorong perubahan perilaku pemeriksaan kadar gula darah yang berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kasus diabetes dan rendahnya perilaku pemeriksaan kadar gula darah menjadi permasalahan serius di Indonesia, terutama di wilayah pedesaan seperti Desa X yang memiliki karakter sosial dan budaya khas serta keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan. Penelitian ini penting dilakukan untuk mengidentifikasi sejauh mana tingkat pengetahuan masyarakat berhubungan dengan perilaku pemeriksaan kadar gula darah, sehingga dapat menjadi dasar bagi pengembangan program edukasi dan skrining rutin di tingkat desa. Sejalan dengan teori perilaku kesehatan seperti HBM, TPB, SCT, dan TTM, peningkatan pengetahuan diharapkan dapat mendorong terbentuknya persepsi risiko yang tepat, niat berperilaku sehat, efikasi diri yang kuat, serta kebiasaan pemeriksaan gula darah yang berkelanjutan. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan tentang diabetes dengan perilaku pemeriksaan kadar gula darah pada masyarakat Desa Tosanan, Kabupaten Ponorogo, sebagai langkah awal menuju penguatan program promotif dan preventif berbasis komunitas dalam pengendalian penyakit tidak menular di tingkat lokal.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan deskriptif analitik dan metode *cross sectional*. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan tentang diabetes dengan perilaku pemeriksaan kadar gula darah masyarakat pada waktu yang bersamaan tanpa adanya perlakuan atau intervensi terhadap responden (Notoatmodjo, 2010). Menurut Arikunto (2013), rancangan *cross sectional* efektif digunakan untuk menggambarkan fenomena kesehatan masyarakat dalam satu periode waktu tertentu, serta memberikan dasar untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku kesehatan di tingkat komunitas.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa X, Kecamatan Y, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur, selama satu bulan mulai dari tanggal 2 Januari 2025 – 2 Februari 2025. Berdasarkan laporan Puskesmas setempat tahun 2024, desa ini mengalami peningkatan kasus masyarakat dengan kadar gula darah tinggi sebesar 19 % dibandingkan tahun sebelumnya. Selain itu, hingga saat ini belum terdapat penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat dan perilaku pemeriksaan kadar gula darah di wilayah tersebut. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2025, yang mencakup tahap persiapan, pengumpulan data, pengolahan, analisis, hingga penyusunan laporan akhir.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat Desa X yang berusia ≥ 18 tahun dan telah berdomisili minimal satu tahun di desa tersebut. Berdasarkan data perangkat desa tahun 2024, jumlah penduduk dewasa di Desa X mencapai sekitar 1.280 orang. Dari populasi tersebut diambil 100 responden menggunakan teknik *proportional random sampling*, agar distribusi sampel sesuai dengan proporsi penduduk pada setiap dukuh, yaitu: Dukuh Nanom (25 orang), Dukuh Krajan (26 orang), Dukuh Setoyo (25 orang), dan Dukuh Gondang Legi (24 orang). Responden terdiri atas 73 perempuan dan 27 laki-laki.

Jumlah sampel 100 responden ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 10% untuk populasi sebanyak 1.280 orang. Berdasarkan perhitungan:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
$$n = \frac{1280}{1 + (1280 \times 0,1^2)}$$
$$n = 93,75 \text{ dilebihkan jadi } 100$$

Dengan demikian, jumlah 100 responden dianggap representatif untuk menggambarkan karakteristik populasi Desa X. Teknik *proportional random sampling* dipilih karena setiap dukuh memiliki jumlah penduduk yang berbeda, sehingga teknik ini memungkinkan setiap sub-populasi memiliki peluang proporsional untuk terwakili dalam sampel. Pendekatan ini juga dinilai paling tepat untuk menghindari bias lokasi dan memastikan distribusi sampel mencerminkan sebaran populasi secara realistis.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi warga Desa X yang berusia 18 tahun ke atas, berdomisili minimal satu tahun, dapat berkomunikasi dengan baik, serta bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar *informed consent*. Responden yang sedang sakit berat atau memiliki gangguan kognitif dikecualikan dari penelitian. Data penelitian dikumpulkan menggunakan instrumen berupa kuesioner terstruktur, yang dirancang untuk memperoleh informasi mengenai karakteristik demografi responden, tingkat pengetahuan tentang diabetes mellitus, serta perilaku pemeriksaan kadar gula darah.

Instrumen penelitian berupa kuesioner dalam penelitian ini diadaptasi dari Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24) yang dikembangkan oleh García et al. (2001), dengan beberapa modifikasi konteks bahasa dan budaya agar sesuai dengan karakteristik masyarakat pedesaan Indonesia. Uji validitas isi dilakukan melalui penilaian tiga ahli (expert judgment) di bidang kesehatan masyarakat dan promosi kesehatan. Uji validitas empiris dilakukan terhadap 30 responden di luar sampel penelitian utama dengan analisis korelasi *Pearson Product Moment*. Item pernyataan dinyatakan valid apabila memiliki nilai R hitung > R tabel pada taraf signifikansi 0,05. Hasil uji menunjukkan seluruh item memiliki nilai r_{hitung} antara 0,374–0,812, sehingga seluruh item dinyatakan valid. Uji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach's Alpha, yang diperoleh sebesar 0,87, menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi internal yang sangat baik ($\geq 0,70$ dianggap reliabel menurut Nunnally, 1978). Oleh karena itu, kuesioner ini dinilai layak digunakan untuk mengukur variabel penelitian.

Definisi Operasional

1. Pengetahuan tentang Diabetes Mellitus

- Definisi: Tingkat pemahaman responden mengenai pengertian, penyebab, faktor risiko, gejala, pencegahan, dan pengelolaan diabetes mellitus.
- Instrumen: 24 item pernyataan dari DKQ-24 yang telah dimodifikasi.
- Skoring:
 - Jawaban benar = 1 poin
 - Jawaban salah/tidak tahu = 0 poin
- Kategorisasi:
 - Sangat Baik: skor $\geq 85\%$
 - Baik: skor 70–84%
 - Kurang: skor 55–69%
 - Sangat Kurang: skor < 55%

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis bivariat. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan tentang diabetes dengan perilaku pemeriksaan kadar gula darah menggunakan uji Chi-Square (χ^2) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil uji Chi-Square dinyatakan signifikan apabila nilai p-value < 0,05, yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan perilaku pemeriksaan kadar gula darah, sedangkan apabila p-value $\geq 0,05$ maka disimpulkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

Agar uji Chi-Square dapat digunakan secara valid, data harus memenuhi beberapa asumsi, yaitu data berbentuk kategorik (nominal atau ordinal), setiap observasi bersifat independen, nilai *expected frequency* pada setiap sel minimal 5 (disarankan tidak lebih dari 20% sel dengan *expected count* < 5), serta ukuran sampel cukup besar agar hasil uji valid. Hipotesis yang digunakan dalam analisis ini adalah H_0 , tidak ada hubungan yang signifikan antara dua variabel (variabel saling independen), dan H_1 , terdapat hubungan yang signifikan antara dua variabel (variabel saling bergantung). Kriteria penolakan ditetapkan sebagai berikut: jika nilai p-value (Sig.) < 0,05 maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel, sedangkan jika p-value (Sig.) $\geq 0,05$ maka H_0 gagal ditolak, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

Apabila data tidak memenuhi kriteria uji Chi-Square, khususnya apabila terdapat lebih dari 20% sel dengan *expected count* < 5, maka analisis dilanjutkan menggunakan koreksi Monte Carlo. Koreksi ini digunakan untuk memperoleh estimasi p-value yang lebih akurat pada data dengan ukuran sampel kecil atau distribusi frekuensi yang tidak

merata, sehingga hasil uji tetap dapat diinterpretasikan secara valid. Seluruh proses pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25.

HASIL

Tabel 1. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes dengan Perilaku Pemeriksaan Gula Darah

			Intensitas Cek Gula Darah				Total
			Rutin	Kadang-Kadang	Jarang	Tidak pernah	
PengetahuanDiabetes	Sangat Baik	Count	19	30	9	22	80
		Expected Count	18.4	25.6	11.2	24.8	80.0
		% within PengetahuanDiabetes	23.8%	37.5%	11.3%	27.5%	100.0%
		% within IntensitasCekGulaDarah	82.6%	93.8%	64.3%	71.0%	80.0%
	Baik	Count	2	2	4	9	17
		Expected Count	3.9	5.4	2.4	5.3	17.0
		% within PengetahuanDiabetes	11.8%	11.8%	23.5%	52.9%	100.0%
		% within IntensitasCekGulaDarah	8.7%	6.3%	28.6%	29.0%	17.0%
	Kurang	Count	1	0	0	0	1
		Expected Count	.2	.3	.1	.3	1.0
		% within PengetahuanDiabetes	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% within IntensitasCekGulaDarah	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
	Sangat Kurang	Count	1	0	1	0	2
		Expected Count	.5	.6	.3	.6	2.0
		% within PengetahuanDiabetes	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	100.0%
		% within IntensitasCekGulaDarah	4.3%	0.0%	7.1%	0.0%	2.0%
Total		Count	23	32	14	31	100
		Expected Count	23.0	32.0	14.0	31.0	100.0
		% within PengetahuanDiabetes	23.0%	32.0%	14.0%	31.0%	100.0%
		% within IntensitasCekGulaDarah	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabel 1 menunjukkan distribusi responden berdasarkan tingkat pengetahuan tentang diabetes dan intensitas pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan. Dari total 100 responden, sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan sangat baik, yaitu sebanyak 80 orang (80%), dengan skor pengetahuan berada pada rentang $\geq 85\%$. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat Desa X sudah memahami pengertian dasar diabetes mellitus, faktor risiko, gejala, dan pencegahannya dengan cukup baik. Sebanyak 17 responden (17%) memiliki tingkat pengetahuan baik dengan rentang skor 70–84%, sementara 2 responden (2%) memiliki tingkat pengetahuan kurang (rentang skor 55–69%), dan 1 responden (1%) memiliki pengetahuan sangat kurang dengan skor $< 55\%$. Temuan ini memperlihatkan bahwa meskipun sebagian besar masyarakat memiliki pengetahuan yang baik tentang diabetes, masih terdapat sebagian kecil responden yang belum memahami secara menyeluruh tentang penyakit ini, terutama terkait pengelolaan dan pentingnya pemeriksaan kadar gula darah secara rutin.

Jika ditinjau dari aspek perilaku pemeriksaan kadar gula darah (intensitas cek gula darah), hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan tingkat pengetahuan sangat baik cenderung lebih aktif dalam melakukan pemeriksaan gula darah dibandingkan kelompok lainnya. Dari kelompok ini, sebanyak 23,8% responden melakukan pemeriksaan secara rutin, 37,5% memeriksa kadang-kadang, 11,3% melakukan pemeriksaan jarang, dan 27,5% tidak pernah melakukan pemeriksaan sama sekali. Artinya, sekitar dua pertiga dari kelompok dengan pengetahuan sangat baik (lebih dari 70%) sudah memiliki kesadaran dan perilaku pemeriksaan gula darah yang cukup baik. Hal ini mengindikasikan adanya hubungan positif antara tingkat pengetahuan yang tinggi dan praktik pemeriksaan gula darah yang lebih teratur.

Sebaliknya, pada kelompok dengan tingkat pengetahuan baik, sebagian besar responden masih menunjukkan perilaku pemeriksaan yang kurang optimal. Hanya 11,8% yang rutin melakukan pemeriksaan, sedangkan 52,9% tidak pernah memeriksa kadar gula darahnya. Kondisi ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti keterbatasan akses terhadap alat pemeriksaan (glukometer), kurangnya dorongan dari tenaga kesehatan, atau persepsi bahwa pemeriksaan hanya diperlukan ketika timbul gejala tertentu. Pada kelompok dengan pengetahuan kurang dan sangat kurang, perilaku pemeriksaan gula darah tergolong paling rendah. Hanya 1 responden (100%) dari kelompok pengetahuan kurang yang melakukan pemeriksaan secara rutin, sementara kelompok sangat kurang menunjukkan 50% responden hanya memeriksa sesekali, dan 50% lainnya tidak pernah melakukan pemeriksaan. Kecenderungan ini menguatkan asumsi bahwa rendahnya pengetahuan menyebabkan rendah pula persepsi risiko terhadap diabetes dan rendahnya niat untuk melakukan tindakan pencegahan (pemeriksaan gula darah).

Berdasarkan proporsi keseluruhan, sebanyak 32% responden melakukan pemeriksaan kadar gula darah kadang-kadang, 23% melakukannya secara rutin, 14% jarang, dan 31% tidak pernah melakukan pemeriksaan sama sekali. Pola distribusi ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar masyarakat memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang diabetes, perilaku pemeriksaan kadar gula darah masih belum dilakukan secara konsisten oleh seluruh responden, sehingga mengindikasikan adanya kesenjangan antara tingkat pengetahuan dan penerapan perilaku pencegahan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil uji statistik Chi-Square (χ^2), hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku pemeriksaan kadar gula darah dinyatakan signifikan apabila nilai $p\text{-value} < 0,05$, yang berarti bahwa pengetahuan memiliki pengaruh bermakna terhadap frekuensi atau intensitas pemeriksaan kadar gula darah masyarakat.

Tabel 2. Chi Square Test Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes dengan Perilaku Pemeriksaan Gula Darah

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	15.468 ^a	9	.079
Likelihood Ratio	15.669	9	.074
N of Valid Cases	100		

a. 10 cells (62,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,14.

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $\chi^2 = 15,468$ dengan $df = 9$ dan $p = 0,079$, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang diabetes dengan perilaku pemeriksaan gula darah ($p > 0,05$). Hasil analisis juga mengindikasikan bahwa asumsi dasar uji Chi-Square tidak terpenuhi, di mana *expected frequency* pada setiap sel seharusnya minimal 5 dan tidak lebih dari 20% sel memiliki

expected count kurang dari 5. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa terdapat 10 sel (62,5%) dengan *expected count* kurang dari 5, dengan nilai minimum *expected count* sebesar 0,14. Kondisi ini menunjukkan bahwa uji Chi-Square tidak sepenuhnya valid untuk digunakan pada data tersebut (Notoatmodjo, 2010), sehingga diperlukan uji lanjutan yang lebih sesuai, yaitu uji Monte Carlo, guna memperoleh estimasi p-value yang lebih akurat.

Tabel 3. Chi Square Monte Carlo Correction Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes dengan Perilaku Pemeriksaan Gula Darah

Chi-Square Tests						
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided) Significance	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	15.468 ^a	9	.079	.054 ^b	.048	.059
Likelihood Ratio	15.669	9	.074	.039 ^b	.034	.044
Fisher's Exact Test	14.903			.019 ^b	.016	.023
N of Valid Cases	100					

a. 10 cells (62,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,14.

b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

Untuk mengatasi pelanggaran asumsi tersebut, dilakukan uji lanjutan menggunakan metode Monte Carlo yang lebih sesuai untuk data dengan frekuensi kecil. Berdasarkan hasil uji Monte Carlo, diperoleh nilai signifikansi sebagai berikut: Pearson Chi-Square Sig. (2-sided) = 0,054, Likelihood Ratio Sig. (2-sided) = 0,039, dan Fisher's Exact Test Sig. (2-sided) = 0,019.

Dari ketiga nilai tersebut, uji Fisher's Exact Test dipertimbangkan sebagai hasil yang paling konservatif dan akurat karena lebih dapat diandalkan pada data dengan jumlah observasi kecil atau distribusi frekuensi yang tidak merata. Nilai p-value pada Fisher's Exact Test sebesar 0,019 ($< 0,05$) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang diabetes dengan perilaku pemeriksaan kadar gula darah.

Dengan demikian, meskipun uji Chi-Square awal menunjukkan hasil tidak signifikan, hasil koreksi dengan metode Monte Carlo dan Fisher's Exact Test menunjukkan bahwa semakin baik pengetahuan seseorang tentang diabetes, maka semakin tinggi pula kecenderungan untuk melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara rutin.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang diabetes dengan perilaku pemeriksaan kadar gula darah masyarakat Desa X ($p = 0,019$; Fisher's Exact Test). Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang tentang diabetes, semakin besar pula kecenderungan individu untuk melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara rutin. Hasil ini mengonfirmasi hipotesis penelitian (H_1) bahwa terdapat hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan dan perilaku pemeriksaan gula darah masyarakat, sehingga H_0 yang menyatakan tidak ada hubungan ditolak. Uji Fisher's Exact Test dipilih karena jumlah responden pada beberapa kategori pengetahuan tergolong kecil (misalnya kelompok "kurang" dan "sangat kurang"), sehingga distribusi frekuensi tidak memenuhi

asumsi uji Chi-Square yang mensyaratkan minimal 80% sel memiliki *expected count* ≥ 5 . Fisher's Exact Test dianggap lebih konservatif dan akurat untuk ukuran sampel seperti ini karena menghitung probabilitas eksak dari distribusi data yang diamati dibandingkan hanya memperkirakan nilai harapan seperti pada uji Chi-Square. Sementara Monte Carlo correction digunakan sebagai alternatif estimasi *p-value* yang lebih efisien, namun karena hasil Fisher's Exact Test menghasilkan nilai $p = 0,019 (< 0,05)$, maka hasil ini dinyatakan signifikan dan menjadi dasar kesimpulan penelitian bahwa tingkat pengetahuan berhubungan nyata dengan perilaku pemeriksaan gula darah di Desa X.

Temuan ini sejalan dengan teori Notoatmodjo (2010) yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan domain kognitif penting dalam pembentukan perilaku kesehatan. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih bertahan lama dibandingkan dengan perilaku yang tidak didasari pemahaman yang benar. Pengetahuan yang baik membuat seseorang mampu memahami risiko diabetes, mengenali gejala awal, dan memahami pentingnya deteksi dini melalui pemeriksaan gula darah. Hasil serupa juga ditemukan oleh Fitriani et al. (2020) dalam Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia, yang menyebutkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan perilaku pemeriksaan gula darah ($p = 0,034$), di mana responden dengan pengetahuan tinggi memiliki peluang 3,4 kali lebih besar untuk memeriksakan gula darah dibandingkan mereka yang berpengetahuan rendah. Hal ini memperkuat hasil penelitian di Desa X bahwa pengetahuan yang baik menjadi pendorong utama tindakan pemeriksaan secara teratur dan berkelanjutan.

Dalam kerangka *Health Belief Model* (HBM), pengetahuan berperan besar dalam membentuk persepsi individu terhadap risiko penyakit. Komponen *perceived susceptibility* (kerentanan yang dirasakan) dan *perceived severity* (keseriusan penyakit) sangat menentukan motivasi seseorang untuk bertindak. Masyarakat yang memahami bahwa diabetes merupakan penyakit kronis yang dapat menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit jantung, kebutaan, dan gagal ginjal akan memandang penyakit ini sebagai ancaman besar bagi kesehatan mereka. Pengetahuan yang baik meningkatkan persepsi ancaman tersebut, yang kemudian mendorong munculnya *cues to action* berupa tindakan pemeriksaan gula darah secara rutin. Sebaliknya, masyarakat yang memiliki pengetahuan kurang tepat, misalnya menganggap diabetes hanya disebabkan oleh terlalu banyak makan manis atau penyakit yang “turun-temurun” semata, menunjukkan adanya *perceived barriers* berupa keyakinan keliru yang menghalangi tindakan pemeriksaan dini. Hal ini diperkuat oleh penelitian Azra (2024) di RS Mitra Siaga Kabupaten Tegal, yang menemukan adanya hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe II ($p < 0,05$). Pengetahuan yang baik membuat individu lebih sadar terhadap bahaya komplikasi dan meningkatkan kesiapan bertindak (*cues to action*) untuk melakukan pemeriksaan secara berkala. Pandangan ini juga didukung oleh Black dan Hawks (2014) yang menegaskan bahwa pemahaman terhadap konsekuensi medis suatu penyakit dapat mendorong perubahan perilaku kesehatan, terutama bila disertai kesadaran akan manfaat pemeriksaan dan pengobatan dini (*perceived benefits*).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan *Theory of Planned Behavior* (TPB) yang menekankan bahwa intention (niat) merupakan prediktor utama perilaku aktual. Dalam konteks penelitian ini, pengetahuan berperan membentuk *attitude toward the behavior*, yaitu sikap positif terhadap pentingnya pemeriksaan gula darah. Semakin tinggi pengetahuan seseorang tentang manfaat pemeriksaan dini, semakin positif pula sikap yang terbentuk. Faktor *subjective norms* seperti dukungan keluarga, kader kesehatan, dan tokoh masyarakat — memperkuat keyakinan bahwa pemeriksaan gula darah adalah perilaku yang diharapkan secara sosial. Selain itu, *perceived behavioral control* atau

keyakinan akan kemampuan diri untuk melakukan pemeriksaan juga meningkat seiring dengan pengetahuan yang baik dan akses fasilitas yang memadai. Hal ini sejalan dengan temuan Gozali (2018) di Surabaya, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan *self-management* diabetes dengan perilaku pengendalian diri pasien DM ($p = 0,049$). Pengetahuan yang baik meningkatkan rasa kontrol diri (*self-control*) dan keyakinan bahwa pemeriksaan dapat dilakukan secara mandiri, baik di fasilitas kesehatan maupun menggunakan alat sederhana di rumah. Dengan demikian, dalam perspektif TPB, pengetahuan membentuk sikap, memperkuat norma sosial, dan meningkatkan kontrol perilaku yang bersama-sama menghasilkan perilaku pemeriksaan yang konsisten.

Dari perspektif *Social Cognitive Theory* (SCT) yang dikembangkan oleh Albert Bandura, perilaku kesehatan seperti pemeriksaan gula darah dipengaruhi oleh interaksi timbal balik antara faktor personal (pengetahuan dan efikasi diri), perilaku (pengalaman), dan lingkungan sosial. Pengetahuan meningkatkan *self-efficacy*, yaitu keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk melakukan pemeriksaan gula darah secara rutin. Ketika seseorang menyaksikan anggota keluarga atau tetangga memeriksakan gula darah secara teratur, maka terbentuk *observational learning* yang menumbuhkan niat meniru perilaku tersebut. Fenomena ini juga ditemukan oleh Putri et al. (2023) di Jawa Barat, yang menunjukkan bahwa masyarakat yang mendapat teladan dari lingkungan sekitarnya lebih berpeluang melakukan pemeriksaan kesehatan secara mandiri. Bandura (1986) menambahkan bahwa perilaku yang dipelajari melalui pengamatan lebih mudah diterapkan jika didukung oleh pengalaman positif dan dukungan sosial. Oleh karena itu, menciptakan lingkungan sosial yang memperlihatkan perilaku sehat seperti pemeriksaan gula darah rutin dapat menjadi strategi efektif dalam promosi kesehatan masyarakat pedesaan seperti Desa X.

Selanjutnya, berdasarkan *Transtheoretical Model* (TTM) atau model tahapan perubahan perilaku, sebagian besar masyarakat Desa X tampaknya masih berada pada tahap *contemplation* dan *preparation*. Pada tahap ini, individu sudah mengetahui manfaat pemeriksaan gula darah tetapi belum secara konsisten melakukannya karena masih ada hambatan persepsi (*perceived barriers*) seperti rasa takut, malas, atau anggapan “tidak perlu periksa kalau tidak sakit.” Untuk mendorong masyarakat beralih ke tahap *action* dan *maintenance*, dibutuhkan intervensi edukatif yang berkelanjutan dan kontekstual. Dini et al. (2025) menunjukkan bahwa edukasi bertahap melalui kunjungan rumah dan konseling dapat meningkatkan kepatuhan pemeriksaan gula darah hingga 45% dalam tiga bulan. Artinya, perubahan perilaku kesehatan adalah proses bertahap yang memerlukan kombinasi antara penguatan motivasi internal dan dukungan eksternal. Pendekatan berbasis TTM memungkinkan tenaga kesehatan menyesuaikan metode edukasi sesuai dengan kesiapan individu, bukan hanya memberi penyuluhan satu arah.

Meskipun sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki pengetahuan yang baik, masih ditemukan kelompok masyarakat dengan pemahaman keliru, seperti menganggap diabetes hanya disebabkan oleh konsumsi gula berlebih atau dapat sembuh tanpa pengobatan. Kesalahpahaman ini menjadi *perceived barriers* yang menurunkan efektivitas pencegahan. Fitriyanti (2023) dan Nursalam (2019) menjelaskan bahwa masyarakat pedesaan sering kali memiliki akses informasi yang terbatas dan pendidikan formal yang rendah, sehingga mudah menerima informasi yang salah atau tidak lengkap mengenai penyakit kronis seperti diabetes. Oleh karena itu, strategi promosi kesehatan di Desa X perlu menekankan edukasi berbasis masyarakat yang menggabungkan pelatihan kader, penyuluhan langsung, serta media komunikasi yang mudah dipahami dan sesuai konteks budaya lokal. Pendekatan ini akan membantu masyarakat membangun *perceived benefits* yang kuat terhadap pemeriksaan gula darah rutin.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perilaku pemeriksaan kadar gula darah tidak hanya ditentukan oleh tingkat pengetahuan, tetapi juga oleh interaksi antara faktor psikologis, sosial, dan struktural. Strategi promosi kesehatan di Desa X sebaiknya menggunakan pendekatan komprehensif berbasis teori perilaku: HBM untuk memperkuat persepsi risiko dan manfaat, TPB untuk meningkatkan niat dan dukungan sosial, SCT untuk menumbuhkan efikasi diri melalui pembelajaran sosial, serta TTM untuk menyesuaikan intervensi dengan kesiapan individu. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan yang disertai penguatan motivasi dan dukungan lingkungan diyakini dapat meningkatkan perilaku pemeriksaan gula darah secara berkelanjutan, mendukung upaya pencegahan komplikasi diabetes, dan memperkuat pencapaian target nasional pengendalian penyakit tidak menular (*Non-Communicable Diseases*).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang diabetes dengan perilaku pemeriksaan kadar gula darah masyarakat Desa X, Kabupaten Ponorogo ($p = 0,019$; Fisher's Exact Test). Temuan ini menegaskan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang tentang diabetes, semakin besar kecenderungan individu untuk melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara rutin. Pengetahuan yang baik mendorong terbentuknya perilaku deteksi dini karena individu memahami risiko komplikasi, manfaat pemeriksaan rutin, dan pentingnya pengendalian kadar gula darah. Dengan demikian, pengetahuan berperan sebagai faktor kognitif utama yang memengaruhi tindakan pencegahan penyakit tidak menular di tingkat komunitas.

Berdasarkan hasil penelitian ini, diperlukan upaya edukasi kesehatan yang berkelanjutan, kontekstual, dan berbasis teori perilaku kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan serta motivasi masyarakat dalam melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara rutin. Edukasi dapat dilakukan melalui penyuluhan di posbindu, pelatihan kader kesehatan, dan penggunaan media komunikasi sederhana yang mudah dipahami oleh masyarakat pedesaan. Pendekatan berbasis teori perilaku perlu diintegrasikan secara komprehensif, antara lain dengan memperkuat persepsi risiko dan manfaat melalui *Health Belief Model* (HBM), menumbuhkan niat dan dukungan sosial sesuai *Theory of Planned Behavior* (TPB), meningkatkan efikasi diri melalui contoh perilaku positif berdasarkan *Social Cognitive Theory* (SCT), serta menyesuaikan strategi edukasi dengan tahap kesiapan individu seperti dijelaskan dalam *Transtheoretical Model* (TTM). Selain itu, kolaborasi lintas sektor antara tenaga kesehatan, tokoh masyarakat, dan lembaga pendidikan perlu diperkuat untuk menciptakan budaya sadar deteksi dini diabetes di tingkat komunitas. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan dilakukan studi kualitatif guna menggali lebih dalam tentang *perceived barriers* atau hambatan psikologis dan sosial yang menghambat perilaku pemeriksaan gula darah, serta penelitian intervensi berbasis TTM untuk menguji efektivitas model edukasi bertahap dalam meningkatkan perilaku pemeriksaan kadar gula darah secara berkelanjutan di masyarakat pedesaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak dan Ibu dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta dorongan yang berarti hingga saya dapat menyelesaikan penulisan jurnal ini. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada seluruh anggota kelompok PKL, warga Desa X, serta perangkat desa yang telah memberikan izin, dukungan, dan kerja sama selama proses penelitian berlangsung. Saya juga ingin menyampaikan terima kasih khusus kepada sahabat saya, Bela, yang telah membantu dan mengajari saya dalam

pengelolaan serta interpretasi data penelitian. Terima kasih pula kepada teman-teman saya lainnya yang senantiasa memberikan semangat, masukan, dan dukungan selama proses penyusunan jurnal ini. Rasa terima kasih yang mendalam saya tujukan kepada kedua orang tua saya yang selalu menjadi sumber kekuatan, doa, dan motivasi dari awal hingga akhir penelitian ini, serta seluruh keluarga besar yang tidak henti memberikan dukungan moril. Akhirnya, saya panjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, kemudahan, dan kelancaran yang diberikan selama proses penelitian dan penulisan ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Amallia, A., Kusumawati, A., & Prabamurti, P. N. (2021). Perilaku masyarakat dalam pencegahan tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Manyaran Kota Semarang. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 20(5), 317–326. <https://doi.org/10.14710/mkmi.20.5.317-326>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Edisi Revisi). Rineka Cipta.
- Azra, M. (2024). *Hubungan tingkat pengetahuan dan kepatuhan diet terhadap kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe II rawat jalan di Rumah Sakit Mitra Siaga Kabupaten Tegal* [Skripsi, Universitas Islam Sultan Agung Semarang]. Fakultas Farmasi.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Ponorogo. (2023). *Statistik kesehatan Kabupaten Ponorogo 2023*. BPS Kabupaten Ponorogo.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Medical-surgical nursing: Clinical management for positive outcomes* (8th ed.). Elsevier.
- Dini, M., & Janu, J. (2025). Literature review: Pengaruh edukasi terhadap pengetahuan dan kepatuhan mengonsumsi obat pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Kesehatan*, 3(2), 220–232. <https://doi.org/10.59841/jumkes.v3i2.2577>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2020). *Profil kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2020*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Febrianti, N., & Rosita. (2025). Hubungan dukungan keluarga dengan self-management pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Kolaborasi Sains*, 8(6), 2883–2891. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i6.7736>
- Fitriyanti, R. (2023). Hubungan pengetahuan dan perilaku hidup sehat dengan kejadian diabetes melitus di Desa Bontonpomo II Kabupaten Gowa. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 18(3), 44–52.
- Ghozali, W., & Putra, M. M. (2024). Self-care behavior in diabetes mellitus patients: Cross sectional study. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 10(1), 113–140.
- International Diabetes Federation (IDF). (2023). *IDF Diabetes Atlas* (10th ed.). International Diabetes Federation.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Mahmud, A., Suryani, T., & Pramono, D. (2024). Prediksi peningkatan prevalensi diabetes melitus di Indonesia tahun 2045. *Jurnal Kesehatan Nasional*, 8(1), 25–34.
- Mugi, W., Anhari, A., Besral, B., Mardiaty, N., Atik, N., Sudarto, R., Ekowati, R., Masdalina, & Dian, K. (2024). Projection of diabetes morbidity and mortality till 2045 in Indonesia based on risk factors and NCD prevention and control programs. *Scientific Reports*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-54563-2>
- Novita, T. R., & Efrarianti, Y. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan diabetes mellitus pada pralansia (45–59 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Rantau Keloyang. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 9(1), 2615–109.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Ilmu perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nursalam. (2019). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan: Pedoman skripsi, tesis, dan instrumen penelitian keperawatan*. Salemba Medika.
- Padmi, A., Rahayu, R., & Setiawan, D. (2022). Faktor-faktor yang memengaruhi perilaku pemeriksaan gula darah pada pasien diabetes melitus. *Jurnal Keperawatan BSI*, 10(2), 99–108.
- Putri, R. D., Rahmawati, S., & Wulandari, E. (2023). Pengaruh pembelajaran sosial terhadap perilaku pemeriksaan kesehatan masyarakat di Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Bhakti Setya Medika*, 9(2), 88–97.
- Rahmawati, Y., & Diyah, C. A. (2021). Faktor yang memengaruhi kadar gula darah pada penderita diabetes melitus. *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta.
- Ramadhina, A., Sulistyaningsih, D. R., & Wahyuningsih, I. S. (2022). Kepatuhan diet diabetes melitus (DM) dengan kadar glukosa darah pada pasien DM di RS Islam Sultan Agung Semarang. *Jurnal Ilmiah Sultan Agung*, 58(1), 77–84.
- Schmitt, A., Gahr, A., Hermanns, N., Kulzer, B., Huber, J., & Haak, T. (2013). The Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24): Psychometric properties and clinical utility. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 99(1), 92–98. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2012.10.012>
- Trisnadewi, N. W., Adiputra, I. M. S., & Mitayanti, N. K. (2018). Gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus (DM) dan keluarga tentang manajemen DM tipe 2. *Bali Medika Jurnal*, 5(2), 101–110. <https://doi.org/10.36376/bmj.v5i2.33>
- World Health Organization (WHO). (2021). *Guidelines on self-monitoring of blood glucose in diabetes management*. <https://www.who.int/health-topics/diabetes>
- World Health Organization (WHO). (2022). *Global report on diabetes: Addressing the burden of noncommunicable diseases*. <https://www.who.int/publications/globalreport-diabetes>
- World Health Organization (WHO). (2023). *Diabetes fact sheet*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>