

Hubungan Kategori Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Masyarakat Dewasa di Desa Citamiang

Asri Hilmayanti^{1*}, Restiani Alia Pratiwi²

^{1,2} Ahli Teknologi Laboratorium Medis D3, Politeknik Piksi Ganesha, Indonesia

Email: asrihilma38@gmail.com¹, restianialiaa@gmail.com²

*Penulis Korespondensi: asrihilma38@gmail.com

Abstract. *Body Mass Index (BMI) is an indicator of nutritional status associated with the risk of impaired glucose metabolism. An increased BMI may lead to insulin resistance, which contributes to elevated blood glucose levels. This study aimed to analyze the relationship between Body Mass Index (BMI) categories and random blood glucose levels among adults in Citamiang Village. This research employed a quantitative analytical method with a cross-sectional design. A total of 25 respondents were selected using purposive sampling. Data were collected through measurements of body weight, height, and random blood glucose using the Point of Care Testing (POCT) method. Data were analyzed using univariate analysis and the Spearman Rank correlation test with a significance level of $p < 0.05$. The results showed that most respondents were classified as overweight (40%), while 60% had normal random blood glucose levels. The Spearman Rank test yielded a correlation coefficient of $r = 0.496$ with a significance value of $p = 0.012$. These findings indicate a statistically significant positive relationship with moderate correlation strength between BMI categories and random blood glucose levels. Higher BMI categories tended to be associated with higher random blood glucose levels. In conclusion, Body Mass Index is significantly associated with random blood glucose levels among adults in Citamiang Village and may serve as a simple screening indicator for the early detection of metabolic disorders.*

Keywords: *Adults; Body Mass Index; Cross-Sectional Study; Glucose Metabolism Disorder; Random Blood Glucose.*

Abstrak. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu indikator status gizi yang berhubungan dengan risiko gangguan metabolisme glukosa. Peningkatan IMT dapat menyebabkan resistensi insulin yang berpotensi meningkatkan kadar glukosa darah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kadar glukosa darah sewaktu pada masyarakat dewasa di Desa Citamiang. Penelitian menggunakan metode kuantitatif analitik dengan desain *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 25 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data diperoleh melalui pengukuran berat badan, tinggi badan, dan pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu menggunakan metode Point of Care Testing (POCT). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi Rank Spearman dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki kategori IMT berat badan berlebih (40%), kadar glukosa darah sewaktu normal (60%), serta diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,496$ dengan nilai signifikansi $p = 0,012$. Hasil tersebut menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan arah positif dan kekuatan korelasi sedang antara kategori IMT dan kadar glukosa darah sewaktu. Semakin tinggi kategori IMT, maka kadar glukosa darah sewaktu cenderung semakin meningkat. Disimpulkan bahwa Indeks Massa Tubuh berhubungan secara signifikan dengan kadar glukosa darah sewaktu pada masyarakat dewasa di Desa Citamiang sehingga IMT dapat dimanfaatkan sebagai salah satu indikator sederhana dalam skrining awal risiko gangguan metabolik.

Kata Kunci: *Cross-Sectional; Gangguan Metabolisme Glukosa; Glukosa Darah Sewaktu; Indeks Massa Tubuh; Masyarakat Dewasa.*

1. PENDAHULUAN

Obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat global yang berkaitan dengan peningkatan risiko berbagai penyakit, seperti penyakit kardiovaskular, diabetes melitus tipe 2, penyakit ginjal kronis, kanker, dan gangguan muskuloskeletal. Jumlah penduduk yang mengalami overweight dan obesitas saat ini telah mencapai hampir sepertiga populasi dunia.

Prevalensinya terus meningkat pada berbagai kelompok usia dan jenis kelamin, dengan kecenderungan lebih tinggi pada perempuan dan kelompok usia lanjut. Pada tahun 2015, diperkirakan sekitar 1,9 miliar orang dewasa mengalami overweight dan 609 juta mengalami obesitas, dengan prevalensi yang cenderung meningkat seiring pertambahan usia hingga sekitar usia 50–65 tahun (Badriyah & Ekaningrum, 2022). Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pengukuran status berat badan pada masyarakat sebagai salah satu upaya untuk mengidentifikasi kondisi overweight dan obesitas.

Salah satu indikator sederhana yang dapat digunakan untuk menilai status gizi adalah Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT digunakan untuk mengelompokkan status berat badan seseorang berdasarkan perbandingan berat badan dan tinggi badan. Kategori IMT dapat menggambarkan kondisi berat badan seseorang, mulai dari berat badan kurang, normal, berat badan berlebih, hingga obesitas. Peningkatan IMT, terutama pada kategori berat badan berlebih dan obesitas, berkaitan dengan peningkatan jaringan lemak tubuh yang dapat memengaruhi sensitivitas insulin dan metabolisme glukosa (Khairunnisa Z, 2022). Perubahan metabolisme glukosa tersebut dapat tercermin melalui kadar glukosa dalam darah, sehingga pemeriksaan kadar gula darah menjadi salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menilai kondisi metabolisme glukosa seseorang.

Salah satu pemeriksaan yang dapat digunakan untuk mengetahui kadar glukosa darah adalah pemeriksaan Glukosa Darah Sewaktu (GDS). Pemeriksaan GDS dilakukan untuk mengetahui kadar glukosa darah pada saat pemeriksaan dan dapat dilakukan tanpa memperhatikan waktu makan, sehingga praktis digunakan dalam kegiatan skrining di masyarakat. Pengukuran GDS pada masyarakat dewasa dapat memberikan gambaran awal mengenai kondisi kadar glukosa darah dan membantu mengidentifikasi individu yang memiliki kadar glukosa darah lebih tinggi sehingga dapat dipertimbangkan untuk pemeriksaan lebih lanjut (Nadyah et al., 2024).

Peningkatan IMT dapat berkaitan dengan perubahan metabolisme glukosa melalui mekanisme resistensi insulin. Penumpukan jaringan lemak, terutama pada kondisi berat badan berlebih dan obesitas, dapat menyebabkan sensitivitas insulin menurun sehingga penggunaan glukosa oleh sel menjadi kurang optimal dan kadar glukosa darah dapat meningkat. Dengan demikian, individu dengan IMT yang lebih tinggi dapat memiliki kecenderungan kadar glukosa darah yang lebih tinggi. Namun, kadar GDS tidak hanya dipengaruhi oleh IMT, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti usia, pola makan, aktivitas fisik, dan faktor genetik (Ngurah et al., 2025)

Hubungan antara IMT dengan kadar glukosa darah telah dikaji dalam beberapa penelitian sebelumnya dengan karakteristik responden dan hasil yang beragam. Penelitian Nurmalasari et al. (2021) menunjukkan bahwa responden dengan kategori IMT gemuk cenderung memiliki kadar glukosa darah pada kategori prediabetes. (Nurmalasari et al., 2021). Selain itu, penelitian Polotoy et al. (2025) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kategori IMT dengan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa IMT dapat berkaitan dengan perubahan kadar glukosa darah (Polotoy et al., 2025). Perbedaan karakteristik responden tersebut menunjukkan bahwa penelitian mengenai hubungan IMT dengan kadar glukosa darah pada masyarakat dewasa secara umum masih relevan untuk dilakukan, khususnya pada kelompok masyarakat yang tidak secara khusus berasal dari pasien diabetes melitus.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kadar glukosa darah sewaktu pada masyarakat dewasa di Desa Citamiang. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengkajian hubungan IMT dan kadar glukosa darah sewaktu pada masyarakat dewasa di tingkat komunitas yang belum memiliki diagnosis diabetes melitus. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang lebih banyak dilakukan pada pasien diabetes atau kelompok prediabetes di fasilitas pelayanan kesehatan, penelitian ini berfokus pada masyarakat umum sehingga diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pemanfaatan IMT sebagai indikator sederhana dalam skrining dini risiko gangguan metabolik di masyarakat.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif analitik dengan desain observasional *cross-sectional* untuk menganalisis hubungan antara kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kadar glukosa darah sewaktu pada masyarakat dewasa di Desa Citamiang RT 13/RW 003, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2026. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 25 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Jumlah sampel ditetapkan berdasarkan pertimbangan keterbatasan waktu pelaksanaan penelitian, ketersediaan responden yang memenuhi kriteria inklusi, serta kemampuan peneliti dalam melakukan pengumpulan data selama periode penelitian. Teknik purposive sampling dipilih karena penelitian ini memerlukan responden yang memiliki karakteristik tertentu sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu masyarakat dewasa yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi. Teknik ini memungkinkan peneliti

memperoleh sampel yang relevan sehingga hubungan antara kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) dan kadar glukosa darah sewaktu dapat dianalisis secara lebih tepat.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu masyarakat dewasa berusia 21-70 tahun, berdomisili di Desa Citamiang RT 13/RW 003, bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan (informed consent), serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian pengukuran. Kriteria eksklusi yaitu responden yang memiliki riwayat diabetes melitus, sedang mengonsumsi obat antidiabetes atau obat yang dapat memengaruhi kadar glukosa darah, serta responden yang tidak menyelesaikan seluruh proses pengumpulan data. Sebelum dilakukan pengukuran, seluruh calon responden menjalani proses skrining menggunakan kuesioner untuk memastikan kesesuaian dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Desain *cross-sectional* digunakan karena pengukuran variabel independen dan dependen dilakukan pada waktu yang sama sehingga hubungan antarvariabel dapat dianalisis. (Novariana et al., 2022)

Data penelitian merupakan data primer yang diperoleh melalui pengukuran langsung berat badan, tinggi badan, dan pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada responden. Pengukuran berat badan dilakukan menggunakan timbangan digital, sedangkan tinggi badan diukur menggunakan mikrotise untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan rumus berat badan (kg) dibagi tinggi badan kuadrat (m^2). Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu dilakukan menggunakan metode Point of Care Testing (POCT) menggunakan alat Easy Touch dengan sampel darah kapiler. Alat dan bahan yang digunakan meliputi alat POCT Easy Touch, strip glukosa, lancet, alkohol swab, kapas, timbangan digital, dan mikrotise.

Prosedur penelitian diawali dengan pemberian penjelasan mengenai tujuan penelitian kepada calon responden, kemudian responden yang bersedia menandatangani lembar persetujuan (informed consent). Selanjutnya dilakukan skrining berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Responden yang memenuhi kriteria diukur berat badan menggunakan timbangan digital dan tinggi badan menggunakan mikrotise untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT). Setelah itu dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu menggunakan alat Point of Care Testing (POCT) Easy Touch dengan sampel darah kapiler yang diambil dari ujung jari menggunakan lanset steril. Hasil pengukuran kemudian dicatat pada lembar pengumpulan data dan selanjutnya dianalisis menggunakan uji korelasi Rank Spearman.

Analisis data dilakukan menggunakan analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik responden serta distribusi variabel penelitian. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji korelasi Rank Spearman untuk mengetahui hubungan antara kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kadar glukosa darah sewaktu dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

Uji korelasi Rank Spearman merupakan uji statistik nonparametrik yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yang berskala ordinal atau data yang tidak berdistribusi normal (Dahlan, 2024).

3. HASIL

Penelitian ini diperoleh dari data primer yang diambil melalui pengukuran langsung terhadap 25 responden masyarakat dewasa di Desa Citamiang. Karakteristik responden yang dianalisis meliputi jenis kelamin dan kelompok usia. Karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Kelompok Usia.

Karakteristik	Kategori	Frequency (n)	Percent (%)
Jenis kelamin	Perempuan	21	84,0
	Laki-laki	4	16,0
	Total	25	100,0
Usia	21-30 tahun	5	20,0
	31-40 tahun	3	12,0
	41-50 tahun	3	12,0
	51-60 tahun	9	36,0
	61-70 tahun	5	20,0
	Total	25	100,0

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa responden perempuan berjumlah 21 orang (84%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 4 orang (16%). Berdasarkan kelompok usia, responden terbanyak berada pada kelompok usia 51–60 tahun yaitu sebanyak 9 orang (36%), diikuti kelompok usia 21–30 tahun dan 61–70 tahun masing-masing sebanyak 5 orang (20%), sedangkan kelompok usia 31–40 tahun dan 41–50 tahun masing-masing sebanyak 3 orang (12%). Secara keseluruhan, lebih dari setengah responden (56%) berusia 50 tahun ke atas. Distribusi kategori IMT dan kadar GDS pada responden selanjutnya dianalisis untuk melihat gambaran kadar GDS pada masing-masing kategori IMT. Hasil tabulasi silang antara kategori IMT dengan kategori GDS disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabulasi Silang Kategori IMT Dengan Kategori GDS.

Kategori IMT	GDS normal (n%)	GDS Tinggi (n%)	Total (n%)
Kurus	2(8%)	0(0%)	2(8%)
Normal	4(16%)	1(4%)	5(20%)
Berat Berlebih	7(28%)	3(12%)	10(40%)
Obesitas	2(8%)	6(24%)	8(32%)
	15(60%)	10(40%)	25(100%)

Berdasarkan Tabel 2, pada kategori IMT kurus terdapat 2 responden (8%) dengan GDS normal dan tidak terdapat responden dengan GDS tinggi. Pada kategori IMT normal terdapat 4 responden (16%) dengan GDS normal dan 1 responden (4%) dengan GDS tinggi. Pada kategori berat badan berlebih terdapat 7 responden (28%) dengan GDS normal dan 3 responden (12%) dengan GDS tinggi. Sementara itu, pada kategori obesitas terdapat 2 responden (8%) dengan GDS normal dan 6 responden (24%) dengan GDS tinggi. Secara keseluruhan, responden dengan GDS normal sebanyak 15 orang (60%), sedangkan GDS tinggi sebanyak 10 orang (40%).

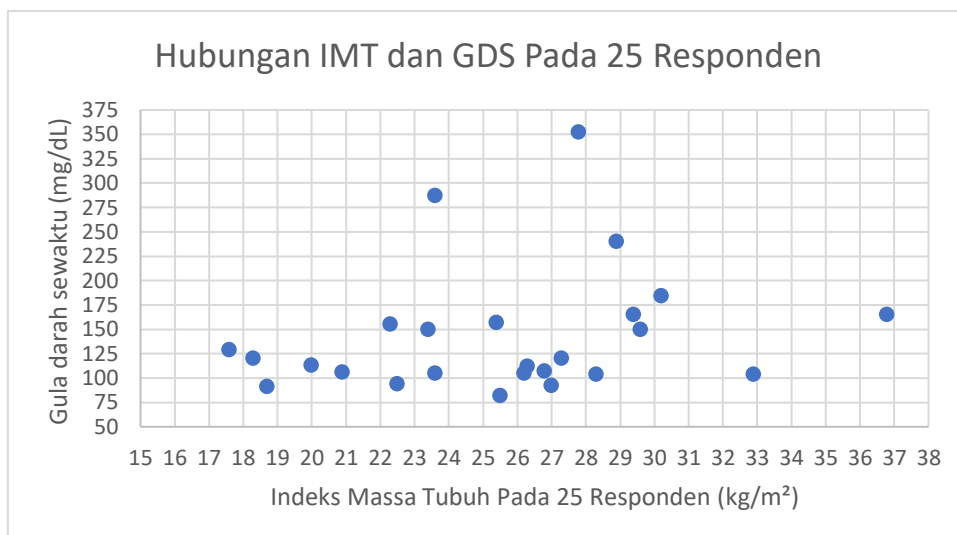
Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji korelasi Rank Spearman untuk mengetahui hubungan antara kategori Indeks Massa Tubuh dengan kadar glukosa darah sewaktu. Hasil analisis disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan kategori indeks massa tubuh dengan kadar glukosa darah sewaktu menggunakan uji korelasi Rank Spearman.

Variable Yang Diuji	Frekuensi (N)	Koefisien Korelasi (r)	P-Value (p)	Keterangan
Kategori IMT dengan Kadar GDS	25	0,496	0,012	Hubungan positif, kekuatan sedang

Berdasarkan hasil uji korelasi Rank Spearman diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,496 dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,012 ($p < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kadar glukosa darah sewaktu pada masyarakat dewasa di Desa Citamiang. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,496 menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan korelasi sedang. Hal ini berarti semakin tinggi kategori IMT, maka kadar glukosa darah sewaktu cenderung semakin tinggi.

Untuk memperlihatkan pola hubungan antara nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) dan kadar glukosa darah sewaktu (GDS) secara visual, hubungan kedua variabel selanjutnya disajikan dalam bentuk diagram scatter plot pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Glukosa Darah Sewaktu.

Gambar 1 menunjukkan sebaran nilai IMT dan kadar GDS pada 25 responden. Secara visual, titik-titik data menunjukkan kecenderungan peningkatan kadar GDS pada nilai IMT yang lebih tinggi, meskipun terdapat variasi kadar GDS pada setiap nilai IMT. Pola visual tersebut mendukung hasil uji korelasi Rank Spearman yang menunjukkan hubungan positif antara IMT dan kadar GDS dengan koefisien korelasi sebesar 0,496 dan nilai $p = 0,012$.

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan karakteristik responden, penelitian ini didominasi oleh perempuan serta kelompok usia dewasa akhir hingga lanjut usia, terutama responden berusia 50 tahun ke atas. Dominasi perempuan dapat berkaitan dengan partisipasi perempuan yang cenderung lebih tinggi dalam kegiatan skrining dan pemeriksaan kesehatan preventif dibandingkan laki-laki. Sementara itu, peningkatan usia dapat disertai perubahan fisiologis berupa penurunan sensitivitas insulin, fungsi sel β pankreas, dan laju metabolisme tubuh, sehingga regulasi glukosa darah menjadi kurang optimal. Kondisi tersebut juga dapat disertai penurunan aktivitas fisik dan peningkatan lemak visceral yang berkontribusi terhadap risiko peningkatan kadar glukosa darah dan gangguan metabolisme (Solehudin, 2025). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Oktavia dan Adi (2025) yang menyatakan bahwa peningkatan usia berhubungan dengan perubahan metabolisme glukosa akibat penurunan fungsi fisiologis tubuh, sehingga kelompok usia lanjut memiliki risiko lebih tinggi mengalami peningkatan kadar glukosa darah (Oktavia et al., 2025).

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden memiliki kadar GDS dalam kategori normal, yaitu sebanyak 15 responden (60%), sedangkan 10 responden (40%) memiliki kadar GDS tinggi. Berdasarkan hasil tabulasi silang, pada kategori IMT kurus terdapat 2

responden (8%) dengan GDS normal dan tidak terdapat responden dengan GDS tinggi. Pada kategori IMT normal, terdapat 4 responden (16%) dengan GDS normal dan 1 responden (4%) dengan GDS tinggi. Selanjutnya, pada kategori IMT berat berlebih terdapat 7 responden (28%) dengan GDS normal dan 3 responden (12%) dengan GDS tinggi. Sementara itu, pada kategori IMT obesitas terdapat 2 responden (8%) dengan GDS normal dan 6 responden (24%) dengan GDS tinggi. Hasil tersebut menunjukkan adanya kecenderungan bahwa kadar GDS tinggi lebih banyak ditemukan pada responden dengan kategori IMT yang lebih tinggi. Kondisi ini dapat berkaitan dengan penumpukan jaringan lemak yang berlebihan, terutama pada individu dengan overweight dan obesitas, yang dapat meningkatkan risiko terjadinya resistensi insulin dan gangguan metabolisme glukosa (Pratiwi et al., 2025)

Selanjutnya, hasil uji korelasi Rank Spearman menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,496 dengan nilai signifikansi $p = 0,012$ ($p < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara IMT dengan kadar GDS dengan kekuatan hubungan sedang. Hubungan positif menunjukkan bahwa peningkatan nilai IMT cenderung diikuti dengan peningkatan kadar GDS. Kondisi tersebut dapat dijelaskan melalui peningkatan jaringan adiposa yang dapat menyebabkan penurunan sensitivitas insulin. Resistensi insulin menyebabkan glukosa lebih sulit masuk ke dalam sel sehingga kadar glukosa dalam darah cenderung meningkat. (Ngurah et al., 2025) Penumpukan jaringan lemak, khususnya lemak visceral, menyebabkan peningkatan sitokin proinflamasi seperti TNF- α dan IL-6 serta pelepasan asam lemak bebas yang menurunkan sensitivitas insulin. Akibatnya, pengambilan glukosa oleh sel menjadi berkurang sehingga kadar glukosa darah cenderung meningkat (Umi Kurniawati, Dwi Sarbini, Muwakhidah, 2022)

Meskipun sebagian besar responden memiliki GDS dalam kategori normal, kondisi tersebut tidak bertentangan dengan hasil uji yang menunjukkan adanya hubungan antara IMT dan GDS. Hal ini karena uji Spearman menilai kecenderungan hubungan berdasarkan nilai IMT dan kadar GDS masing-masing responden, bukan hanya berdasarkan jumlah responden dalam kategori GDS normal dan tinggi. Kadar GDS juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti pola makan, aktivitas fisik, usia, dan riwayat keturunan, sehingga individu dengan IMT tinggi tidak selalu memiliki GDS tinggi (Nida Zharifatun Azzahra, Lutfi Nurdian Asnindari, 2025) Dengan demikian, dominannya responden dengan GDS normal secara keseluruhan tidak meniadakan adanya kecenderungan bahwa responden dengan IMT yang lebih tinggi memiliki kadar GDS yang lebih tinggi.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Sri Harmawi Polotoy dkk. (2025) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kabila ($p = 0,036$). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa semakin tinggi IMT, terdapat kecenderungan kadar glukosa darah sewaktu juga semakin meningkat akibat resistensi insulin yang dipicu oleh akumulasi lemak tubuh. Selain itu, penelitian tersebut menegaskan bahwa IMT merupakan salah satu faktor yang berperan dalam peningkatan kadar glukosa darah meskipun kekuatan hubungannya relatif lemah karena masih dipengaruhi oleh faktor lain (Polotoy et al., 2025).

Pada penelitian ini diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,496 yang menunjukkan hubungan dengan kekuatan sedang. Nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan penelitian Sri Harmawi Polotoy dkk. (2025) yang memperoleh koefisien korelasi sebesar 0,245 (hubungan lemah), namun keduanya sama-sama menunjukkan arah hubungan positif antara IMT dan kadar glukosa darah sewaktu. Perbedaan kekuatan korelasi tersebut dapat disebabkan oleh karakteristik responden yang berbeda, seperti usia, status kesehatan, pola makan, aktivitas fisik, riwayat keluarga, maupun kondisi metabolik masing-masing individu. Hal ini menunjukkan bahwa IMT bukan merupakan satu-satunya faktor yang memengaruhi kadar glukosa darah sewaktu. Faktor lain seperti pola makan, aktivitas fisik, usia, riwayat keluarga, tingkat stres, penggunaan obat-obatan, serta kondisi metabolik juga berperan terhadap kadar glukosa darah. Oleh karena itu, pengendalian berat badan melalui penerapan pola hidup sehat tetap menjadi salah satu upaya preventif yang penting dalam mencegah gangguan metabolik di masyarakat (Polotoy et al., 2025).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu jumlah responden yang relatif sedikit sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Selain itu, desain cross-sectional hanya dapat menunjukkan hubungan antarvariabel dan tidak dapat menjelaskan hubungan sebab-akibat. Penelitian ini juga belum mempertimbangkan faktor lain yang dapat memengaruhi kadar GDS, seperti pola makan, aktivitas fisik, riwayat keluarga, tingkat stres, dan penggunaan obat-obatan. Oleh karena itu, hasil penelitian perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena masih memungkinkan adanya faktor perancu. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar serta mempertimbangkan faktor-faktor lain yang berkaitan dengan kadar glukosa darah.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada masyarakat dewasa di Desa Citamiang, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa

Tubuh (IMT) dengan kadar glukosa darah sewaktu. Hubungan tersebut bersifat positif dengan kekuatan korelasi sedang, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi kategori IMT, maka kadar glukosa darah sewaktu cenderung semakin meningkat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat dimanfaatkan sebagai salah satu indikator sederhana dalam skrining awal risiko peningkatan kadar glukosa darah sewaktu pada masyarakat dewasa. Namun, kadar glukosa darah sewaktu juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain sehingga diperlukan upaya pengendalian berat badan dan penerapan pola hidup sehat sebagai langkah pencegahan gangguan metabolik.

SARAN

Bagi Tenaga Laboratorium

Tenaga laboratorium medis diharapkan dapat berperan aktif dalam mendukung upaya deteksi dini gangguan metabolik dengan melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah secara akurat sesuai standar operasional prosedur serta memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam batas normal serta mendorong pelaksanaan skrining rutin pada masyarakat yang memiliki IMT berlebih atau obesitas sebagai salah satu upaya pencegahan peningkatan kadar glukosa darah.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar dan melibatkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi kadar glukosa darah, seperti pola makan, aktivitas fisik, riwayat keluarga, maupun status merokok. Selain itu, penelitian dengan desain longitudinal atau kohort dapat dipertimbangkan agar hubungan antara IMT dan kadar glukosa darah dapat dianalisis secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Badriyah, L., & Ekaningrum, A. Y. (2022). *Perbedaan Faktor Risiko Obesitas di Pedesaan dan Perkotaan pada Orang Dewasa di Indonesia ; Analisis Data Riskesdas 2018* *Differences of Adults Obesity Risk Factors in Rural and Urban in Indonesia ; an Analysis of Indonesia 's Basic Health Research 2018*. 14, 185–192.
- Dahlan, M. S. (2024). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat* (Edisi 6). Jakarta: CV Metode MSD
- Dewi, A. S., & Setyoharsih, T. W. (2026). Asuhan keperawatan pada Ny. R dengan gangguan sistem kardiovaskular: Congestive Heart Failure (CHF) dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif di Ruang Melati RSUD Banyumas. *Jurnal Praba: Jurnal Rumpun Kesehatan Umum*, 4(2). <https://doi.org/10.62027/praba.v4i2.753>
- Khairunnisa Z, T. I. S. A. (2022). *Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu (kgds) dan konseling diabetes melitus kepada lansia di kampung jawa baru kecamatan banda sakti lhoksumawe*. 6(2), 133–137.

- Mukholidah, W. I., & Nafies, D. A. A. (2025). Analisis pengaruh substitusi tepung daun katuk dan tepung ubi jalar kuning sebagai alternatif camilan tinggi serat dan rendah lemak untuk remaja obesitas. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(4). <https://doi.org/10.62383/quwell.v2i4.2452>
- Nadyah, S., Nurhajjah, S., Fasrini, U. U., & Mulya, R. (2024). *HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN LINGKAR PERUT DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA GURU SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI DI KOTA PADANG*. 8, 1644–1651.
- Ngurah, K., Premarupa, A., Suputra, P. A., Made, N., & Dewi, S. (2025). *HUBUNGAN IMT DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA OBESITAS*. 9, 8778–8788.
- Nida Zharifatun Azzahra, Lutfi Nurdian Asnindari, R. (2025). *Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien DM tipe 2 Di Puskesmas Kalasan Sleman Yogyakarta*. 8(1), 73–84.
- Novariana, N., Rukmana, N. M., & Supratman, A. (2022). *Hubungan Teman Sebaya Terhadap Perilaku Merokok Pada Siswa SMP Negeri di Kabupaten Way Kanan*. 3(1), 39–44.
- Nurmalasari, E., Naibaho, M. K., Ritonga, A. F., Studi, P., Laboratorium, T., Binawan, U., & Puasa, G. D. (2021). *DARAH PUASA PADA USIA DEWASA DAN LANSIA CORRELATION BETWEEN BODY MASS INDEX AND FASTING*. 3(April), 19–22.
- Oktavia, K. A., Tri, O., & Adi, A. (2025). *Hubungan Kelompok Usia Terhadap Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah Senam Pada Lansia Paguyuban Triyagan*. 4(4).
- Polotoy, S. H., Djamaluddin, N., & Yusuf, M. N. (2025). *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kabila Relationship between Body Mass Index and Random Blood Sugar Levels in Type 2 Diabetes Mellitus Patients at Kabila Community Health Center*. 8(11), 7199–7208. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i11.9315>
- Pratiwi, M. H., Rahim, A. F., & Rahmanto, S. (2025). *Hubungan obesitas dengan kadar glukosa darah pada mahasiswa*. 6, 3342–3349.
- Solehudin, I. S. (2025). *Pengaruh Usia, Berat Badan, Tinggi Badan Dan Indeks Massa Tubuh Terhadap Gula Darah Sewaktu*. 3(2), 338–346.
- Umi Kurniawati, Dwi Sarbini, Muwakhidah, N. L. M. (2022). *LITERATURE REVIEW : HUBUNGAN ANTARA LINGKAR PINGGANG DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS PADA INDIVIDU*. 15(2), 172–185.