



Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024

The Relationship Between Body Mass Index And Blood Sugar Levels In Patients With Diabetes Mellitus Type 2 In The Working Area Of Telaga Health Centre Gods Of Bengkulu City Year 2024

Elpina ¹⁾; Emi Pebriani ²⁾; Hengki Tranado ³⁾
^{1,2,3)} Universitas Dehasen Bengkulu
Email: ¹⁾ elpinapina21@gmail.com

How to Cite :

Elpina. Pebriani. E., Tranado. H. (2025). Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024 . Jurnal Multidisiplin. 1(4). DOI: <https://doi.org/10.70963/jm.v1i4>

ARTICLE HISTORY

Received [01 Mei 2025]

Revised [02 Juni 2025]

Accepted [13 Juni 2025]

KEYWORDS

Body Mass Index, Type 2 Diabetes Mellitus.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

International Diabetes Federation pada tahun 2021 melaporkan bahwa 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes di seluruh dunia. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta (1 dari 9 orang dewasa) pada tahun 2030 dan 784 juta (1 dari 8 orang dewasa) pada tahun 2045. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan indeks masa tubuh dengan kadar gula darah sewaktu penderita diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan tehnik total sampling dengan jumlah sampel dalam penelitian ini 74 orang yang mewakili seluruh pasien diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu. Hasil analisis uji univariat sebagian besar responden (55,4%) dengan indeks masa tubuh normal dan sebagian besar responden (63,5%) dengan kadar gula darah normal. Hasil analisis bivariat didapatkan hasil IMT (0,000) dengan perilaku seks bebas pada remaja. Ada hubungan IMT dengan kadar gula darah sewaktu penderita diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024. Peneliti menyarankan bagi Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat berupa upaya penyuluhan mengenai factor risiko yang dapat mempengaruhi kenaikan kadar gula darah.

ABSTRACT

The International Diabetes Federation in 2021 reported that 537 million adults (20-79 years old) were living with diabetes worldwide. This number is expected to increase to 643 million (1 in 9 adults) by 2030 and 784 million (1 in 8 adults) by 2045. The purpose of this study was to determine the relationship between body mass index and blood sugar levels during type 2 diabetes mellitus patients in the Telaga Dewa Health Centre Working Area, Bengkulu City in 2024. The research method used was descriptive quantitative research with a cross sectional approach. The sampling technique used was total sampling technique with the number of samples in this study 74 people representing all patients with type 2 diabetes mellitus in the Telaga Dewa Health Centre Working Area, Bengkulu City. The results of the univariate test analysis of most respondents (55.4%) with normal body mass index and most respondents (63.5%) with normal blood sugar levels. The results of bivariate analysis obtained the results of BMI (0.000) with free sexual behaviour in adolescents. There is a relationship between BMI and blood sugar levels during type 2 diabetes mellitus patients in the Telaga Dewa Health Centre Working Area, Bengkulu City in 2024. Researchers suggest that the

Telaga Dewa Community Health Centre, Bengkulu City, can increase public knowledge in the form of counseling efforts regarding risk factors that can affect blood sugar levels.

PENDAHULUAN

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi baik ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya (World Health Organization, 2023). Diabetes Mellitus penyakit dengan gangguan metabolisme yang ditandai dengan kadar gula darah di atas normal (Haryono, 2021). Penyakit diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang akan diderita oleh penderita diabetes seumur hidup dan memiliki progresivitas yang akan terus berjalan sehingga akan menimbulkan komplikasi (Selano et al., 2020).

Diabetes Mellitus akan memberikan dampak terhadap kualitas sumber daya manusia dan peningkatan biaya kesehatan yang cukup besar, maka sangat diperlukan program pengendalian Diabetes Mellitus Tipe 2 (Pangestika, 2021). Penyakit DM juga berdampak terhadap permasalahan lain seperti: masalah psikologis, sosial maupun ekonomi. Dampak psikologis yang dapat muncul yaitu berupa beban psikologis (stres) bagi klien maupun keluarganya (Mulya 2023). Penyakit ini juga menjadikan penderitanya berkurang produktivitas kerja yang berdampak pada berkurangnya pendapatan, serta berkurangnya kualitas hidup penderita karena komplikasi penyakitnya (Marasabessy, 2019).

Fenomena saat ini ada kecenderungan bahwa penderita diabetes mellitus meningkat di berbagai belahan dunia (Firani, 2022). International Diabetes Federation pada tahun 2021 melaporkan bahwa 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes di seluruh dunia. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta (1 dari 9 orang dewasa) pada tahun 2030 dan 784 juta (1 dari 8 orang dewasa) pada tahun 2045. Diabetes mellitus menyebabkan 6,7 juta kematian pada tahun 2021. Diperkirakan 44% orang dewasa yang hidup dengan diabetes (240 juta orang) tidak terdiagnosis. 541 juta orang dewasa di seluruh dunia, atau 1 dari 10, mengalami gangguan toleransi glukosa, menempatkan mereka pada risiko tinggi terkena diabetes tipe 2 (International Diabetes Federation, 2021).

Seiring dengan perkembangan kasus diabetes mellitus tipe 2 yang terjadi di Indonesia yang cenderung mengalami peningkatan (Sutomo, 2023). Wilayah Asia Tenggara dimana Indonesia menempati peringkat ketiga dengan prevalensi sebesar 11,3%. Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara pada daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus diabetes di Asia Tenggara (Kemenkes RI, 2020). Pada tahun 2021 di Indonesia sebanyak 19,47 juta jiwa mengalami diabetes mellitus (Kemenkes RI, 2022). Prevalensi Diabetes Mellitus berdasarkan data dari Survey Kesehatan Indonesia Tahun 2023 sebesar 877.531 kasus. Untuk kasus DM Tipe 2 sebesar 50,2 % (Survey Kesehatan Indonesia, 2023).

DM adalah mother of all diseases yang dapat memambat kemana-mana. Komplikasi DM bisa timbul dari ujung kepala hingga ke ujung kaki (Tandra, 2020). Penyakit ini dalam jangka panjang dapat menyebabkan komplikasi pada organ vital, kecacatan akibat gangren hingga kematian (Afrida, 2018). Diabetes Mellitus (DM) dapat menyebabkan hiperglikemia. Kondisi hiperglikemia yang tidak dikontrol dapat menyebabkan gangguan serius pada sistem tubuh, utamanya saraf dan pembuluh darah (Kusnanto, 2019).

Penyakit ini dapat terjadi pada usia lanjut usia, akan tetapi pada usia muda dapat terjadi akibat penurunan derajat kesehatan (Lusiana, 2019). Jenis diabetes mellitus yang paling banyak dialami oleh masyarakat adalah diabetes mellitus tipe 2 karena jenis penyakit ini cenderung berhubungan dengan gaya hidup dan pola makan seseorang (Wijayanti, 2020). Faktor penyebab DM dibagi menjadi faktor tidak dapat dicegah yaitu jenis kelamin, usia, dan keturunan dan faktor dapat dicegah meliputi aktivitas fisik, pola makan tidak sehat dan tidak seimbang, kegemukan, merokok, mengkonsumsi alkohol, dan hipertensi (Ratnawati et al., 2023).

Kegemukan dan obesitas merupakan akumulasi lemak tidak normal atau berlebihan yang dapat merusak kesehatan. Klasifikasi status gizi pada seseorang dapat dilihat dengan mengukur Indeks massa tubuh (IMT) (Wahyuni, 2021). Berbagai hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin besar nilai IMT maka semakin besar pula nilai KGD seseorang (Harahap et al., 2020). Pada orang yang mengalami obesitas, pembuluh darah di dalam tubuh sudah dipenuhi oleh lemak sehingga insulin tidak bisa masuk dan terserap lagi ke dalam sel jaringan yang pada akhirnya membuat kadar gula di dalam darah menjadi tinggi. Berat badan kurang dapat meningkatkan resiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan berat badan lebih akan meningkatkan resiko terhadap penyakit degeneratif. Oleh karena itu, mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang (Dewi et al., 2022).



Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Harahap (2020) tentang “Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Desa Sisumut, Kecamatan Kotapinang”. Hasil uji korelasi spearman ($p=0,000$ dengan $r=0,925$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara IMT dan KGD. Indeks massa tubuh berlebih menjadi faktor resiko tingginya kadar glukosa darah pada penderita DM.

Berdasarkan data Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu Diabetes Mellitus di Provinsi Bengkulu pada tahun 2021 sebanyak 18.453 orang, dan 13.627 (74%) mendapat pelayanan sesuai standar. Pada tahun 2022 sebanyak 47.116 orang, dan 27.577 (59%) mendapat pelayanan sesuai standar (Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu, 2022). Tahun 2023 kasus Diabetes Mellitus sebesar 6.571. Untuk kasus DM Tipe 2 sebesar 49,1% (Survey Kesehatan Indonesia, 2023).

Survey awal yang peneliti lakukan pada bulan Januari 2024 didapatkan data dari Dinas Kesehatan Kota Bengkulu Tahun 2020 jumlah penderita diabetes mencapai 2.192 kasus, Tahun 2021 sebanyak 3.149 kasus, Tahun 2022 sebanyak 3.087 kasus, Tahun 2023 sebanyak 3.746 kasus. Dengan kasus tertinggi tahun 2023 terdapat di Puskesmas Telaga Dewa sebanyak 308 kasus, tertinggi kedua Puskesmas Jembatan Kecil sebanyak 294 kasus, tertinggi ketiga Puskesmas Penurunan sebanyak 239 kasus (Dinas Kesehatan Kota Bengkulu, 2024).

LANDASAN TEORI

Diabetes Mellitus Tipe 2

DM tipe 2 atau Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) merupakan jenis DM yang paling sering terjadi di masyarakat dibandingkan dengan DM tipe 1 sekitar yakni sekitar 80%-90%. Pada DM tipe 2, sel-sel β pankreas tidak rusak, meskipun hanya sedikit yang normal dan dapat digunakan untuk mensekresi insulin (Gayatri, 2019). Diabetes melitus tipe 2 adalah suatu penyakit dengan karakteristik hiperglikemia dengan dasar penyebab adalah peningkatan resistensi insulin dan atau peningkatan disfungsi sel beta pankreas. Setidaknya telah diketahui delapan hal yang mendasari terjadinya hiperglikemia pada DMT2 yang disebut omnious octet. Berbagai permasalahan dihadapi mulai dari peningkatan prevalensi, persoalan ketersediaan obat yang sesuai dengan keadaan penyakitnya, serta komplikasi yang mengancam dikemudian hari (Decroli, 2019).

Indeks Masa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh atau body image index yaitu suatu ukuran yang dapat memperkirakan adipositas secara logis. BMI diperoleh dengan membagi berat badan individu dalam satuan kilogram dengan tinggi badan dalam satuan meter kuadrat (kg/m^2). Orang dewasa dengan BMI antara 25 dan 29,9 kg/m^2 dikategorikan sebagai kelebihan berat badan dan mereka dengan BMI lebih besar dari 30 kg/m^2 dikategorikan sebagai obesitas (Hanum, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini yang digunakan adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Studi kuantitatif deskriptif adalah suatu studi untuk melakukan pengamatan dengan interpretasi tepat dan termasuk didalamnya adalah studi menggunakan analisa statistik untuk melukiskan secara akurat sifat-sifat dari beberapa fenomena kelompok. Desain penelitian cross sectional merupakan suatu penelitian yang mempelajari korelasi antara variabel independen (indeks masa tubuh) dengan variabel dependen (kadar gula darah), dengan pengumpulan data dilakukan bersamaan secara serentak dalam satu waktu antara faktor risiko dengan efeknya (point time approach), artinya semua variabel baik variabel independen maupun variabel dependen diobservasi pada waktu yang sama (Masturoh, 2018).

Tehnik Analisis Data

Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya dalam analisa hanya menghasilkan distribusi frekuensi dari tiap variabel dependen. Pada penelitian ini, analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi indeks masa tubuh dengan peningkatan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisa hasil dari variabel-variabel bebas yang diduga mempunyai hubungan dengan variabel terkait. Analisa data digunakan adalah tabel silang. Pada penelitian ini analisis

bivariat yaitu untuk mengetahui hubungan indeks masa tubuh dengan kadar gula darah sewaktu penderita diabetes tipe 2 dengan menggunakan uji chi-square

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis Univariat

Tabel 1 Distribusi Frekuensi IMT di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024

No	IMT	Frekuensi	Persentase (%)
1	Gemuk	25	33,8
2	Normal	41	55,4
3	Kurus	8	10,8
	Jumlah	74	100

Dari tabel 1 diatas tentang distribusi frekuensi indeks masa tubuh (IMT) menunjukkan bahwa dari 74 responden terdapat sebagian besar responden (55,4%) dengan indeks masa tubuh normal.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sewaktu di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024

No	Kejadian DM Tipe 2	Frekuensi	Persentase (%)
1	Hiperglikemia	27	36,5
2	Normal	47	63,5
	Jumlah	74	100

Dari tabel 2 diatas tentang distribusi frekuensi kadar gula darah sewaktu menunjukkan bahwa dari 74 responden sebagian besar responden (63,5%) dengan kadar gula darah normal.
Analisis Bivariat.

Tabel 3 Hubungan IMT dengan Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024

IMT	Kadar Gula Darah				Total	P-Value
	Hiperglikemia		Normal			
	N	%	N	%	N	
Gemuk	19	76	6	24	25	0,000
Normal	7	17,1	34	82,9	41	
Kurus	1	12,5	7	87,5	8	
Total	27	36,5	47	63,5	74	

Tabel 3 di atas menunjukkan dari 25 responden dengan IMT gemuk terdapat 19 responden (76%) dengan hiperglikemia dan 6 responden (24%) kadar gula darah normal. Dari 41 responden dengan IMT normal terdapat 7 responden (17,1%) dengan hiperglikemia dan 34 responden (82,9%) dengan kadar gula darah normal. Dari 8 responden dengan IMT kurus terdapat 1 responden (12,5%) dengan hiperglikemia dan 7 responden (87,5%) dengan kadar gula darah normal.

Hasil analisis bivariat menggunakan uji chi square. Dengan nilai sebesar $p=0,000 < 0,05$, berarti ada hubungan yang signifikan maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya ada hubungan IMT dengan kadar gula darah sewaktu penderita diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024.

Pembahasan

Distribusi Frekuensi Indeks Masa Tubuh di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024

Penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu dari 74 responden hampir sebagian responden 26 orang (33,8%) gemuk. Sebagian besar responden (55,4%) dengan indeks masa tubuh normal. Sebagian kecil responden (10,8%) dengan indeks masa tubuh



normal. Dalam penelitian ini rata-rata indeks masa tubuh responden adalah 22,48 masuk dalam kategori normal.

Obesitas atau kegemukan dapat mempengaruhi kadar gula darah karena orang yang kegemukan akan terjadi kenaikan jumlah leptin pada tubuh. Penumpukan lemak yang berlebih dalam tubuh akan menyebabkan resistensi insulin yang mampu membuat gula darah penderita DM naik. Jaringan lemak dapat melepaskan sitokin yang dapat menghambat kerja insulin yang mengakibatkan distribusi glukosa kedalam sel terganggu dan menumpuk dalam pembuluh darah. Pengukuran IMT merupakan cara yang sederhana, terjangkau dan non invasif (Wiranata, 2020).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Memo Nababan (2021), dengan judul “Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUP. Adam Malik Medan”. Menunjukkan bahwa proporsi Indeks Massa Tubuh pada responden di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2021 kategori kurus yaitu sebanyak 2 orang (2,0%), kemudian proporsi responden dengan kategori ideal/normal sebanyak 58 orang (58,6%), dan kategori gemuk sebanyak 39 orang (39,4%).

Menurut asumsi peneliti, pada umumnya penderita diabetes melitus dengan rerata berat badan lebih atau obesitas. Hal ini juga bisa disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya pola makan, jenis makanan yang dikonsumsi, dan waktu makan. Kurangnya konsumsi serat dan buahan juga dapat memicu tingginya angka indeks massa tubuh. Untuk itu indeks massa tubuh merupakan suatu hal yang sangat penting untuk diperhatikan oleh responden penderita diabetes melitus.

Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sewaktu di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024

Penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu dari 74 responden hampir sebagian responden 27 orang (36,5%) dengan hiperglikemia. Sebagian besar responden (63,5%) dengan kadar gula darah normal. Dalam penelitian ini rata-rata kadar gula darah responden adalah 214 mg/dL. Dengan kadar gula darah minimum 102 mg/dL dan kadar gula darah maksimum 558 mg/dL.

DM adalah mother of all diseases yang dapat merambat kemana-mana. Komplikasi DM bisa timbul dari ujung kepala hingga ke ujung kaki (Tandra, 2020). Penyakit ini dalam jangka panjang dapat menyebabkan komplikasi pada organ vital, kecacatan akibat gangren hingga kematian (Afrida, 2018). Diabetes Mellitus (DM) dapat menyebabkan hiperglikemia. Kondisi hiperglikemia yang tidak dikontrol dapat menyebabkan gangguan serius pada sistem tubuh, utamanya saraf dan pembuluh darah (Kusnanto, 2019).

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Suib (2023) tentang “Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Lansia di Desa Wonolelo Pleret Bantul”. Hasil dalam penelitiannya menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kadar gula yang normal yaitu 40 orang (80%). Pengukuran dilakukan dengan melihat kadar gula darah sewaktu.

Menurut asumsi peneliti responden yang mengalami hiperglikemia atau kenaikan kadar gula darah karena responden tidak menjaga pola makannya dengan baik serta dengan gaya hidup yang buruk. Responden dengan diabetes mellitus sebaiknya menjaga pola makan dan gaya hidupnya agar kadar gula darah dapat terkontrol dengan baik.

Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024

Penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar dari 25 responden dengan IMT gemuk terdapat 19 responden (76%) dengan hiperglikemia dan 6 responden (24%) kadar gula darah normal. Dari 41 responden dengan IMT normal terdapat 7 responden (17,1%) dengan hiperglikemia dan 34 responden (82,9%) dengan kadar gula darah normal. Dari 8 responden dengan IMT kurus terdapat 1 responden (12,5%) dengan hiperglikemia dan 7 responden (87,5%) dengan kadar gula darah normal.

Dalam penelitian ini terdapat 6 responden IMT gemuk dengan kadar gula darah normal. Meskipun dengan IMT kategori gemuk responden tetap menjaga agar kadar gula darahnya tidak naik. Terdapat 7 responden IMT normal tetapi mengalami kenaikan kadar gula darah. Hal ini membuktikan bahwa terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus. Ada beberapa faktor yang tidak dapat dicegah seperti jenis kelamin, usia dan riwayat keluarga DM. Namun responden dapat menjaga kadar gula darahnya dengan cara menghindari makanan yang tinggi gula dan lemak serta meningkatkan aktivitas fisik. Terdapat 1 responden dengan IMT kurus tetapi mengalami hiperglikemia dalam hal ini peneliti berasumsi bahwa responden kurang berolahraga dan dapat juga dipengaruhi oleh faktor stress yang dialami responden.

Hasil analisis bivariat menggunakan uji chi square. Dengan nilai sebesar $p=0,000<0,05$, berarti ada hubungan yang signifikan maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya ada hubungan IMT dengan kadar

gula darah sewaktu penderita diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024.

Penelitian dilakukan oleh Hanggayu Pangestika (2021), dengan judul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Di RSUD Talang Ubi Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir”. Hasil penelitian didapatkan bahwa faktor IMT berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 (p value = 0,015, OR = 8,346).

Kegemukan dan obesitas merupakan akumulasi lemak tidak normal atau berlebihan yang dapat merusak kesehatan. Klasifikasi status gizi pada seseorang dapat dilihat dengan mengukur Indeks massa tubuh (IMT) (Wahyuni, 2021). Berbagai hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin besar nilai IMT maka semakin besar pula nilai KGD seseorang (Harahap et al., 2020). Pada orang yang mengalami obesitas, pembuluh darah di dalam tubuh sudah dipenuhi oleh lemak sehingga insulin tidak bisa masuk dan terserap lagi kedalam sel jaringan yang pada akhirnya membuat kadar gula di dalam darah menjadi tinggi. Berat badan kurang dapat meningkatkan resiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan berat badan lebih akan meningkatkan resiko terhadap penyakit degeneratif. Oleh karena itu, mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang (Dewi et al., 2022).

Menurut asumsi peneliti peningkatan indeks masa tubuh dipengaruhi oleh faktor gaya hidup seperti kelebihan berat badan atau tidak berolahraga. Adanya pengaruh indeks massa tubuh terhadap meningkatnya kadar gula darah ini bisa disebabkan oleh kurangnya aktifitas fisik serta tingginya konsumsi protein, karbohidrat dan lemak yang merupakan faktor risiko dari obesitas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sebagian besar responden (55,4%) dengan indeks masa tubuh normal di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024.
2. Sebagian besar responden (63,5%) dengan kadar gula darah normal di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024.
3. Ada hubungan IMT dengan kadar gula darah sewaktu penderita diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024 (p=0,000).

Saran

1. Teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan pengembangan ilmu tentang diabetes mellitus tipe 2 untuk menambah wawasan yang lebih luas dan jelas agar dapat diterima oleh semua kalangan.
2. Praktis
 - Bagi Responden

Diharapkan responden dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan tentang diabetes mellitus agar gula darah tetap terkontrol dengan baik.
 - Bagi Puskesmas

Diharapkan bagi Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat berupa upaya penyuluhan mengenai factor risiko yang dapat mempengaruhi kenaikan kadar gula darah.
 - Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan Dehasen

Diharapkan informasi dan penelitian ini dapat mendorong pihak institusi untuk ikut berperan dalam masyarakat dengan melakukan edukasi atau penyuluhan tentang diabetes mellitus tipe 2.
 - Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mngembangkan penelitian ini dengan meneliti fakto risiko lain yang berhubungan dengan kadar gula darah sewaktu penderita diabetes mellitus tipe 2.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2014). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 37(Supplement 1), S81–S90
- Afridah, W., Firdausi, N. J., Kesehatan, F., Nahdlatul, U., & Surabaya, U. (2018). Waspada Diabetes Melitus : Analisis Perilaku Berisiko Pada Peningkatan Kasus Diabetes. 132–137



- Decroli. (2019). *Diabetes Mellitus Tipe 2*. Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang
- Dewi, R. A., Rahman, H. F., & Khotimah, H. (2022). Hubungan Indeks Masa Tubuh Dan Rasio Lingka Pinggang Panggul Dengan Kadar Gula Darah Dan Kolesterol Pada Klien Diabetes Mellitus Di Instalasi Rawat Jalan. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(3), 771–784. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/download/83/65>
- Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu. (2021). *Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu Tahun 2021*
- . (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu Tahun 2022*
- Dinas Kesehatan Kota Bengkulu. (2024). *Profil Kesehatan Kota Bengkulu Tahun 2024*
- Febrinasari, R. P., Sholikah, T. A., Pakha, D. N., & Putra, S. E. (2020). *Buku Saku Diabetes Melitus untuk Awam (Cetakan 1, Edisi 1)*. Surakarta: UNS Press, November.
- Firani, N. K. (2022). Pengendalian Diabetes Mellitus Melalui Edukasi Pemantauan Kesehatan Mandiri Dengan Panduan Buku Saku. *Majalah Kesehatan*, 9(1), 29–36. <https://doi.org/10.21776/ub.majalahkesehatan.2022.009.01.4>
- Gayatri, R. W., Kistianita, A. N., Virrizqi, V. S., & Sima, A. P. (2019). *Diabetes Mellitus Dalam Era 4 . 0*
- Hanum, L., Meidelfi, D., & Erianda, A. (2020). *Journal Of Applied Computer Science And Technology (Jacost) Kajian Penggunaan Aplikasi Android Sebagai Platform Untuk Menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT)*. 1(1), 15–20.
- Harahap, A. M., Ariati, A., & Siregar, Z. A. (2020). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Desa Sisumut, Kecamatan Kotapinang. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 19(2), 81–86. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v19i2.44>
- Haryono. (2021). Mutu Pelayanan Kesehatan Setelah Persalinan Yang Berhubungan Dengan Kepuasan Pelayanan Ibu Nifas Melina. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition* <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN>
- Heryana. (2020). *Hipotesis Penelitian*. Universitas Esa Unggul
- International Diabetes Federation. (2021). *Diabetes Around The World in 2021*. <https://diabetesatlas.org>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Hari Diabetes Sedunia*. Diakses dari: <file:///C:/Users/Acer/Downloads/infodatin-Diabetes-2018.pdf>
- Kemenkes RI. (2019). *Buku Pintar Kader Posbindu. Buku Pintar Kader Posbindu*, 1–65. http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2019/03/Buku_Pintar_Kader_POSBINDU.pdf
- Kemenkes RI, K. K. R. I. (2020). *Infodatin Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Melitus 2020*. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI* (pp. 1–10). https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin_n-2020-Diabetes-Melitus.pdf
- Kemenkes RI, K. K. R. I. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021*. P2PTM Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Khalish, N., & Hansen. (2021). Hubungan IMT dengan Kadar Gula Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Borneo Student Research*, 2(3), 1987–1995.
- Kusnanto, Putri Mei Sundari, Candra Panji Asmoro, dan Hidayat Arifin (2019). Tingkat Pengetahuan dan Diabetes Self-Management terhadap Tingkat Stres Pasien Diabetes Melitus yang Menjalani Diet. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 22(1): 31-42;
- Lusiana N, Widayanti L.P, Mustika I, Andiarna F. Korelasi Usia Dengan Indeks Massa Tubuh, Tekanan Darah Sistol-Diastol, Kadar Glukosa, Kolesterol dan Asam Urat. *Journal Of Health Science and Prevention*. 2019;3(2): 101-108
- Marasabessy, N. B., Nasela, S. J., & Abidin, L. S. (2020). Modul Pencegahan Penyakit Diabetes Meliitus (DM) Tipe 2. In *PT Nasya Expanding Management*.
- Masturoh. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Kemenkes RI
- Mulya. (2023). Pola Aktivitas Self Care Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Fundamental And Management Nursing Journal Vol. 3, No. 2*
- Nababan Agnes, Magdalena Maria, Mini Yulita, & Purba Hertati. (2018). Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah penderita Diabetes melitus (DM) Tipe 2. *Jurnal Dunia Gizi*, Vol. 3, No. 1, Juni 2020: 23-31
- Nurmalasari, Melwinawati Kristina Naibaho, & Ahmad Fitra Ritonga. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Usia Dewasa Dan Lansia. *Binawan Student Journal*, 3(1), 19–22. <https://doi.org/10.54771/bsj.v3i1.263>
- Pangestika, H., Ekawati, D., & Murni NS. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal'Aisyiyah Medika*. 7(1). <https://doi.org/10.36729/jam.v7i1.779>

- Perkeni. (2019). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan DM Tipe 2 Dewasa Indonesia. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 113. <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2020/07/Pedoman-Pengelolaan-DM-Tipe-2-Dewasa-di-Indonesia-eBook-PDF-1.pdf>
- Perkeni. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2015. (2015). PB PERKENI. Global Initiative for Asthma, 46. www.ginasthma.org.
- Pratiwi, S. (2020). Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Unit Pelayanan Teknis Daerah (Uptd) Puskesmas Idinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Barat. *Jurnal Medika: Karya Ilmiah Kesehatan*, 5(2). <https://doi.org/10.35728/jmkik.v5i2.106>
- Priasmara Y. (2015). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Pada Lansia Di Kota Semarang
- Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu (2024). Profil Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu
- Ratnawati, P. D., Rohmawati, D. L., & Nisak, R. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Kejadian Hipertensi Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Ngawi Purba. *E-Journal Cakra Medika*, 10(2), 26. <https://doi.org/10.55313/ojs.v10i2.158>
- Selano, M. K., Marwaningsih, V. R., & Setyaningrum, N. (2020). Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS) dan Tekanan Darah kepada Masyarakat. *Indonesian Journal of Community Services*, 2(1), 38. <https://doi.org/10.30659/ijocs.2.1.38-4>
- Sihombing. (2021). Gambaran Indeks Massa Tubuh Pada Penderita Diabetes Melitus Di Praktik Mandiri Bidan R. Malau Medan Helvetia. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan*
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Survey Kesehatan Indonesia (2023). Kemenkes BKKP
- Suryanti SD, Raras AT, Dini CY, Ciptaningsih AH. Hubungan indeks masa tubuh dengan kadar gula darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2019;13(2):86–90
- Sutomo. (2023). Pengaruh Konsumsi Tisane Daun Belimbing Wuluh Terhadap Perubahan Kadar Gula Dalam Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *SEMERGEN - Medicina de Familia*, 27(3), 146–148. [https://doi.org/10.1016/s1138-3593\(01\)73932-9](https://doi.org/10.1016/s1138-3593(01)73932-9)
- Syapitri. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Ahlimedia Press
- Tandra, Hans. (2020). *Dari Diabetes Menuju Kaki*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wahyuni. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Puasa pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Muhammadiyah Jakarta. Vol. 2 No. 2 Tahun 2021 jurnal.umj.ac.id/index.php/MJNF
- Widodo, W. (2019). Monitoring of Patient With Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 3(2), 55. <https://doi.org/10.30742/jikw.v3i2.23>
- Wijayanti, S. P. M., Nurbaiti, T. T., & Maqfiroch, A. F. A. (2020). Analisis Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Pedesaan. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 15(1), 16. <https://doi.org/10.14710/jpki.15.1.16-21>
- Wiranata, Y., & Inayah, I. (2020). Perbandingan Penghitungan Massa Tubuh Dengan Menggunakan Metode Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Bioelectrical Impedance Analysis (BIA). *Jurnal Manajemen Kesehatan*, 06, 43–52