

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KADAR GULA
DARAH SEWAKTU PADA PESERTA PROLANIS KLUB DM
DI PUSKESMAS KETAPANG 2
(PENELITIAN KORELASIONAL)**

Indarsih Sri Utami¹, Karmitasari Yanra.K², Agustina Nugrahini³
Stikes Eka Harap Palangka Raya
Email : indbarus.isu@gmail.com¹, agustinanugrahini22@gmail.com²

ABSTRAK

Latar Belakang : Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis berupa gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat kegagalan kerja dan sekresi insulin (Sherwood, 2018). International Diabetes Federation (IDF) atlas melaporkan prevalensi diabetes global pada usia 20-79 tahun pada tahun 2021 diperkirakan 10,5% (536,6 juta orang), terjadi peningkatan 12,2%. 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). terkait dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Berat badan kurang dapat meningkatkan risiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan berat badan berlebih dapat meningkatkan risiko terhadap penyakit degeneratif (Depkes RI dalam Pradnya et al., 2018 salah satunya adalah penyakit DM. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar gula darah sewaktu pada Peserta Prolanis Klub DM di Puskesmas Ketapang 2. Metode: Metode penelitian yang digunakan adalah yang digunakan untuk mengungkapkan hubungan korelatif antar variabel dengan pendekatan Cross-Sectional pengambilan sampel data Teknik Sampling Jumlah populasi 40 Sampel Analisa data yang digunakan adalah uji Spearman Rank. Hasil: Hasil Uji statistik Korelasi spearman rank didapatkan koefisien korelasi sebesar -0,073 antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kadar gula darah sewaktu (KGDS) Namun Korelasi ini tidak signifikan secara statistik dikarenakan nilai p-value adalah 0,655 lebih besar dari tingkat signifikan umum sebesar 0,05 sehingga $\rho = 0,000 > \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima H_1 ditolak, maka hubungan antar Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula darah Sewaktu pada Peserta Prolanis Klub DM di Puskesmas ketapang 2 tersebut dapat dikatakan tidak signifikan atau tidak berarti. Kesimpulan: Tidak ada Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Peserta Prolanis Klub DM di Puskesmas Ketapang 2, mungkin disebabkan Oleh Genetik, Usia, Riwayat melahirkan, Stress, Pola Makan, Minimnya aktifitas Fisik dan Obesitas.

Kata Kunci: DM, Indeks Massa Tubuh, Kadar Gula Darah Sewaktu, Prolanis, Daftar Pustaka.

ABSTRACT

Background: Diabetes Mellitus is a chronic disease in the form of a metabolic disorder characterized by an increase in blood glucose levels due to failure of insulin function and secretion (Sherwood, 2018). The International Diabetes Federation (IDF) atlas reports the global prevalence of diabetes at ages 20-79 years in 2021 estimated at 10.5% (536.6 million people), there was an increase of 12.2%. Overweight and obesity are abnormal or excessive fat accumulation that can damage health. The classification of a person's nutritional status can be seen by measuring the body mass index (BMI). associated with being underweight and overweight. Being underweight can increase the risk of infectious diseases, while being overweight can increase the risk of degenerative diseases (Ministry of Health of the Republic of Indonesia in Pradnya et al., 2018, one of which is DM. Objective: This study aims to determine the relationship between body mass index (BMI) and blood sugar levels during DM Club Prolanis Participants at

the Ketapang 2 Community Health Center. Method: The research method used is the one used to reveal correlative relationships between variables with a Cross-Sectional approach to data sampling Sampling Technique Total population 40 Samples The data analysis used was the Spearman Rank test. Results: The results of the Spearman rank correlation statistical test showed that the correlation coefficient was -0.073 between Body Mass Index (BMI) and instantaneous blood sugar levels (KGDS). However, this correlation was not statistically significant because the p-value was 0.655, which was greater than the general significance level of 0.05 so that $p = 0.000 > \alpha = 0.05$ then H_0 is accepted. H_1 is rejected, then the relationship between Body Mass Index and blood sugar levels among Prolanis DM Club Participants at the Ketapang 2 Community Health Center can be said to be insignificant or meaningless. Conclusion: There is no relationship between Body Mass Index and Current Blood Sugar Levels in Prolanis Club DM Participants at Ketapang 2 Community Health Center, possibly caused by Genetics, Age, Childbirth History, Stress, Diet, Lack of Physical Activity and Obesity.

Keywords: DM, Body Mass Index, Temporary Blood Sugar Levels, Prolanis, Bibliography.

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis berupa gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat kegagalan kerja dan sekresi insulin (Marlina, et al, 2020). obesitas merupakan faktor risiko utama untuk terjadinya DM. .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). terkait dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Berat badan kurang dapat meningkatkan risiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan berat badan berlebih dapat meningkatkan risiko terhadap penyakit degeneratif (Depkes RI dalam (Kadek Dwi Pradnya Andrastea, et al, 2018), terutama Penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 salah satunya sangat erat kaitannya dengan pola makanan yang dikonsumsi (Artha IMJR, et al, 2019). banyak penderita DM yang mengalami kegagalan dalam pengobatan karena tidak menjalani diet dengan baik (Gunawan, S., 2021). Berdasarkan fenomena peningkatan kasus diabetes melitus kebanyakan dipengaruhi oleh berat badan lebih (overweight), dan juga penderita Diabetes Melitus kurang patuh minum obat yang diberikan oleh petugas Puskesmas.Indek Massa Tubuh Lebih dari 27 Meningkatkan Komplikasi sebanyak 150 % pada wanita dan 180 % pada Pria, Hasil ini meningkatkan Hubungan yang kuat antara Indek Massa Tubuh dengan Diabetes Melitus(Organization, 2018).

International Diabetes Federation (IDF) atlas melaporkan prevalensi diabetes global pada usia 20-79 tahun pada tahun 2021 diperkirakan 10,5% (536,6 juta orang), meningkat menjadi 12,2% (783,2 juta) pada 2045. Prevalensi diabetes mirip antara pria dan wanita dan tertinggi pada mereka yang berusia 75 – 79 tahun. Prevalensi (tahun 2021) diperkirakan lebih tinggi di perkotaan (12,1%) daripada pedesaan (8,3%). Prevalensi pasien pengidap diabetes di Indonesia mencapai 6,2 persen, yang artinya ada lebih dari 10,8 juta orang menderita diabetes per tahun 2020, sedangkan Prevalensi Diabetes Melitus Provinsi Kalimantan Tengah Menurut Profil Kesehatan Dinkes Kalimantan Tengah sebanyak 22.092 kasus , untuk Kabupaten Kotawaringin Timur Pasien dengan DM sebanyak 3.788 Kasus sementara rekapitulasi Kasus Penyakit Tidak Menular (PTM) Puskesmas Ketapang 2 kasus lama DM Type 2 sebanyak 103 orang, kasus baru sebanyak 10 orang. Berdasarkan hasil Survey Pendahuluan pada tanggal 16 November 2023 didapatkan data pada 3 bulan terakhir Pasien DM diPuskesma Ketapang 2, Pasien DM Tipe 2 dengan IMT kurang dari 18,4kg/m² sebanyak 35 orang , IMT 18,5-25,0 Kg/m² sebanyak 43 dan Jumlah DM dengan IMT > dari 27,0 Kg/m² sebanyak 35 orang.

Ketidak stabilannya hasil IMT pada Pasien DM di Puskesmas Ketapang 2 terjadi dikarenakan oleh beberapa Faktor yaitu Asupan Makanan, Kurangnya aktifitas fisik dan Pasien DM juga mengalami defisiensi insulin, sehingga terganggunya metabolisme protein dan lemak yang menyebabkan penurunan berat badan, yang mengakibatkan berkurangnya jumlah simpanan kalori. Puskesmas Ketapang 2 Memiliki 2 Prolanis Klub DM dengan jumlah Kurang dari 30 sementara Jumlah Kasus Lama dan Baru DM tipe 2 sejumlah 113 orang disini terlihat bahwa Keaktifan Peserta untuk mengikuti Kegiatan Prolanis sangat Kurang sehingga dapat Menyebabkan Kasus Penyakit Kronis meningkat dikarenakan Pasien dengan Penyakit Kronis (Diabetes Melitus) Ketidakstabilan Indek Massa Tubuh dan Kadar Glukosa darah tidak dapat dipantau, dan juga Pasien juga tidak mendapatkan pemantauan Status kesehatan dan Informasi Kesehatan.

Oleh sebab itu, diperlukan pemberian pelayanan kesehatan preventif melalui edukasi perihal Diabetes Melitus dan cara memodifikasi gaya hidup secara terstruktur (Kusnanto, et al, 2019). Prolanis merupakan salah satu program BPJS Kesehatan yang bertujuan meningkatkan pelayanan kesehatan promotif dan preventif pada pasien dengan penyakit kronis (Lisnawati, et al, 2023). Bentuk pelaksanaan dari program ini adalah pemantauan status kesehatan yang dilanjutkan konsultasi medis, edukasi kelompok, sistem pengingat melalui pesan singkat, dan kunjungan rumah (BPJS Kesehatan, 2014) dalam (Lusiana N, et al, 2019). Kepatuhan pengobatan dan keaktifan menghadiri kegiatan Prolanis berpengaruh pada kestabilan kadar glukosa darah para pesertanya (Ifani, 2020).

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah yang digunakan untuk mengungkapkan hubungan korelatif antar variabel dengan pendekatan Cross-Sectional pengambilan sampel data Tehnik Sampling Jumlah populasi 40 Sampel Analisa data yang digunakan adalah uji Spearman Rank (Sugiyono, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data umum

Adapun hasil distribusi data responden peserta Prolanis Klub DM di Psukesmas Ketapang 2 berdasar Jenis Kelamin sebagai berikut:

No	Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-laki	1	3%
2	Perempuan	39	98%
	Jumlah	40	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis Kelamin Perempuan sebanyak 39 responden dengan Presentase (98 %,) sedangkan Responden yang berjenis kelamin laki-laki hanya 1 responden dengan presentase (30%) hasil distribusi data responden peserta Prolanis Klub DM di Puskesmas Ketapang 2 berdasar Jenis Usia sebagai berikut:

Usia	Frekuensi	Persentase(%)
<25 tahun	0	0%
25 - 55 tahun	40	100%
>55 tahun	0	0%
Jumlah	40	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 25- 55 Tahun sebanyak 40 Responden (100 %).

Hasil distribusi data responden peserta Prolanis Klub DM di Puskesmas Ketapang 2 berdasar Pendidikan sebagai berikut:

Berdasar tabel diatas didapatkan hasil penelitian bahwa sebagian besar Pendidikan responden Tamatan Sekolah Dasar dengan Jumlah 28 responden (70%) jumlah

No	Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
1	SD	28	70%
2	SMP/SMA	12	30%
3	PT	0	0%
Jumlah		40	100%

Pendidikan responden Tamatan SMP/SMA 12 Responden (30%).

B. Data Khusus

Hasil distribusi data responden peserta Prolanis Klub DM di Puskesmas Ketapang 2 berdasarkan IMT sebagai berikut:

Kategori IMT	Frekuensi	Presentase (%)
Kurus	0	0
Normal	21	52
Gemuk	19	48
Jumlah	40	100 %

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa IMT responden Memiliki IMT Normal dengan Jumlah 21 responden (52, %) sementara responden yang memiliki IMT Gemuk dengan jumlah 19 Responden (48%).

Hasil distribusi data responden peserta Prolanis Klub DM di Puskesmas Ketapang 2 berdasar KGDS sebagai berikut:

Kategori KGDS	Frekuensi	Persentase (%)
Hipoglikemi	0	0%
Normal	0	0%
Hiperglikemi	40	100%
Jumlah	40	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa kadar gula darah sewaktu responden Memiliki kategori kadar gula darah sewaktu Hiperglikemi dengan jumlah sebanyak 40 responden (100 %) sementara responden yang memiliki KGDS Normal dan Hipoglikemi dengan jumlah 0 Responden (0 %).

C. Hasil Tabulasi silang dan uji stistik Hubungan Indek Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Peserta Prolanis Klub DM di Puskesmas Ketapang 2

Adapun hasil Tabulasi silang IMT dan KGDS sebagai berikut:

IMT	KGDS						N	%	P-value	Koefisien korelasi	
	Hipo		N	Hiper		Σ					%
	Σ	%		Σ	%						
Kurus	0	0	0	0	0	0	0				
Normal	0	0	0	0	21	52	21	52	-0,073		
Gemuk	0	0	0	0	19	48	19	48	(7,3%)		
					40	100%	40	100%			

Berdasarkan tabel silang di atas didapatkan bahwa Jumlah Responden dengan indeks massa tubuh Normal lebih besar mengalami Hiperglikemi dengan jumlah 21 Responden (52%) sementara Jumlah responden dengan Indeks massa tubuh Gemuk dengan kadar glukosa darah sewaktu sebanyak 19 responden (48%), mengalami hiperglikemi

$p\text{-value } 0,655 > \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima H_1 ditolak, maka hubungan antar variabel tersebut dapat dikatakan tidak signifikan atau tidak berarti atau Tidak ada Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Peserta Prolanis Klub DM di Puskesmas Ketapang 2 .

Koefisien Korelasi Sebesar -0,073 antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar gula darah sewaktu (KGDS) Namun korelasi ini tidak signifikan secara statistik dikarenakan nilai p (Sig.2 tailed) adalah 0,655 lebih besar dari tingkat signifikan umum sebesar 0,05. perlu diketahui bahwa koefisien korelasi berkisar antara -1 hingga dimana -1 menunjukkan korelasi negatif sempurna, 1 menunjukkan korelasi positif sempurna dan 0 menunjukkan tidak ada korelasi . dalam hal ini koefisien korelasi sebesar -7,3% menunjukkan korelasi negatif yang sangat lemah antara kedua variabel.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil Uji statistik Spearman rank menunjukkan $p\text{-value } 0,655$ yang berarti $0,655 > \alpha = 0,05$, maka H_0 diterima H_1 ditolak, maka hubungan antar variabel tersebut dapat dikatakan tidak signifikan atau tidak berarti atau Tidak ada Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Peserta Prolanis Klub DM di Puskesmas Ketapang 2 . Koefisien Korelasi Sebesar -0,073, dalam hal ini koefisien korelasi sebesar -0,073 menunjukkan korelasi negatif yang sangat lemah antara kedua variabel. Artinya 7,3%, artinya hanya 7,3 persen GDS berhubungan dengan IMT, 92,7% oleh faktor yang lain.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan terhadap 40 responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Sewaktu dapat disimpulkan Uji statistik Korelasi spearman rank didapatkan Koefisien Korelasi Sebesar -0,073 antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kadar Gula Darah Sewaktu (KGDS) Namun Korelasi ini tidak signifikan Secara Statistik Dikarenakan Nilai p (Sig.2 tailed) adalah 0,655 Lebih Besar dari Tingkat Signifikan Umum Sebesar 0,05. perlu diketahui bahwa Koefisien korelasi berkisar antara -1 hingga dimana -1 menunjukkan Korelasi Negatif sempurna, 1 Menunjukkan Korelasi Positif Sempurna dan 0 menunjukkan Tidak ada Korelasi . dalam hal ini Koefisien Korelasi Sebesar -0,073 Menunjukkan Korelasi Negatif yang sangat Lemah antara Kedua variabel. Maka $\rho = 0,000 > \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima H_1 ditolak, maka hubungan antar variabel tersebut dapat dikatakan tidak signifikan atau tidak berarti. Tidak ada Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Peserta Prolanis Klub DM di Puskesmas Ketapang 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Alza, Y., Arsil, Y., Marlina, Y., Novita, L., & A. (2020). Aktivitas Fisik , Durasi Penyakit Dan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2. *Gizido*, 12(1), 18–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.47718/gi>.
- Artha IMJR, Bhargah A, Dharmawan NK, Pande UW, Triyana KA, Mahariski PA, Yuwono J, Bhargah V, Prabawa IPY, Manuaba IBAP, R. I. (2019). High level of individual lipid profile and lipid ratio as a predictive marker of poor glycemic control in type-2 diabetes mellitus. *Vasc Health Risk Manag*, 15, 149–157.
- Gunawan, S., & R. (2021). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok Tahun 2019. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 6(1), 15–22. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v6i1.5829>.
- Ifani, N. (2020). Hubungan konsumsi serat dan indeks massa tubuh dengan hiperkolesterolemia di pos pembinaan terpadu (posbindu) untuk penyakit tidak menular Kabupaten Kupon Progo Yogyakarta.
- Kadek Dwi Pradnya Andrastea, I Nyoman Mangku Karmaya, I. N. G. W. (2018). Hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran kardiovaskular pada mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana usia 18-21 tahun. *Bali Anatomy Journal*, 1(2), 30–34.
- Kusnanto, Putri Mei Sundari, Candra Panji Asmoro, dan H. A. (2019). Tingkat Pengetahuan dan Diabetes Self-Management terhadap Tingkat Stres Pasien Diabetes Melitus yang Menjalani Diet. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 31–42.
- Lisnawati, F. Kusmiyati, B. Herwibawa, B. A. Kristanto, A. A. R. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh, Persen Lemak Tubuh, Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Remaja. *Journal Of Nutrition College*, 12(2), 168–178, May. 2023. <https://doi.org/10.14710/Inc>.
- Lusiana N, Widayanti L.P, Mustika I, A. F. (2019). Korelasi Usia Dengan Indeks Massa Tubuh, Tekanan Darah Sistol-Diastol, Kadar Glukosa, Kolesterol dan Asam Ura. *Journal Of HealthScience and Prevention*, 3(2), 101–108.
- Organization, W. H. (2018). Noncommunicable diseases: Risk factors. Available from: <https://www.who.int/data/gho/data>.
- Sugiyono. (2020). Metode Penelitian Kesehatan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D).