

Determinan Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Puskesmas Alalak Selatan Kota Banjarmasin

Rusmini Yanti^{1*}, Yasir Farhat¹, Niken Pratiwi¹, Fretika Utami Dewi²

¹Poltekkes Kemenkes Banjarmasin

²Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

*Corresponding Author: rusminiyanti1502@gmail.com

Article Info

Article History:

Received, 16-06-2025,

Accepted, 07-11-2025,

Published, 02-01-2026

Kata Kunci:

Determinan,
Diabetes Mellitus

Abstrak

Provinsi Kalimantan Selatan menduduki peringkat ke-18 untuk kasus diabetes melitus pada tahun 2018 di Indonesia. Riskesdas Kalimantan Selatan 2013, dari 13 kabupaten/kota, prevalensi diabetes melitus di Kota Banjarmasin merupakan prevalensi tertinggi yaitu 1,7% dan meningkat menjadi 2,12% di tahun 2018. Tahun 2022, Kota Banjarmasin memiliki penderita diabetes melitus terbanyak dibandingkan kabupaten lainnya di Kalsel yaitu 16.013 orang. Dari 27 puskesmas yang ada di Kota Banjarmasin, Puskesmas Alalak Selatan memiliki cakupan pelayanan penderita diabetes melitus terbanyak yaitu 517 orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui determinan diabetes mellitus, menganalisis faktor yang paling mempengaruhi diabetes mellitus. Jenis penelitian adalah observasional analitik dengan rancangan kasus kontrol. Sampel terdiri dari 52 orang kasus, 52 orang kontrol di tiga kelurahan yang berada di wilayah Puskesmas Alalak Selatan secara *accidental sampling*. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan antara umur, jenis kelamin, Indeks Massa Tubuh (IMT), genetik dan pengetahuan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 namun terdapat hubungan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2. Faktor yang paling berpengaruh adalah faktor aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di wilayah Puskesmas Alalak Selatan Kota Banjarmasin. Diharapkan para sampel memperbaiki pola makan dan meningkatkan aktivitas fisik terutama olahraga.

Abstract

Keywords:

Determinant,
Diabetes Mellitus

South Kalimantan Province ranked 18th for diabetes mellitus cases in Indonesia in 2018. Banjarmasin City showed the highest prevalence, increasing from 1.7% in 2013 to 2.12% in 2018, with 16,013 cases recorded in 2022. Among the 27 community health centers, Alalak Selatan Health Center reported the highest coverage with 517 patients. This observational analytic study with a case-control design involved 52 cases and 52 controls selected through accidental sampling in three sub-districts under Alalak Selatan Health Center. The results revealed no significant association between age, gender, Body Mass Index (BMI), genetics, and knowledge with type 2 diabetes mellitus. However, diet and physical activity were significantly associated, with physical activity being the most influential factor. Improvement in dietary habits and increased physical activity, particularly exercise, are recommended for better diabetes mellitus prevention and management.

Pendahuluan

Diabetes melitus merupakan salah satu jenis penyakit tidak menular dengan angka kejadian semakin tinggi setiap tahunnya di seluruh dunia. Diabetes melitus (DM) terjadi ketika terdapat peningkatan glukosa darah karena tubuh tidak bisa memproduksi hormon insulin atau tidak efektifnya hormon insulin yang dihasilkan (Karuranga et al, 2019). Terdapat dua tipe diabetes melitus, yaitu diabetes mellitus tipe 1 yang umumnya didapat sejak masa kanak-kanak dan

diabetes mellitus tipe 2 yang didapat setelah dewasa yang disebabkan karena tubuh tidak bisa menggunakan insulin secara efektif atau biasa dikenal dengan resisten insulin (WHO, 2016). Diabetes mellitus tipe 2 merupakan kasus terbanyak yaitu 90% (Kemenkes RI, 2019). Diabetes mellitus tipe 2 apabila terjadi begitu lama dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah dan menimbulkan komplikasi kronik seperti retinopati, neuropati, nefropati, penyakit aterosklerotik, infeksi, katarak dan glaukoma (Sayin et al, 2015). Diabetes melitus merupakan penyakit yang tidak bisa disembuhkan, namun dapat dikontrol kadar gula darahnya (Kurniati & Alfaqih, 2022).

Menurut konsensus Perkeni 2011, prevalensi diabetes melitus usia di atas 15 tahun di Indonesia meningkat dari tahun 2013 sebesar 6,9% menjadi 8,5% pada tahun 2018 bahkan menurut Perkeni 2015 meningkat menjadi 10,9%. Penderita terbanyak di daerah perkotaan yaitu sebesar 1,9% dan di pedesaan sebesar 1%. Provinsi Kalimantan Selatan menduduki peringkat ke-18 untuk kasus diabetes melitus pada tahun 2018 di Indonesia (Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan Riskesdas Kalimantan Selatan tahun 2013, dari 13 kabupaten/kota, prevalensi diabetes melitus di Kota Banjarmasin merupakan prevalensi tertinggi yaitu 1,7% dan meningkat menjadi 2,12% di tahun 2018 (Litbangkes, 2018). Pada tahun 2022, Kota Banjarmasin memiliki penderita diabetes melitus terbanyak dibandingkan kabupaten lainnya di Kalsel yaitu 16.013 orang. Sebagai ibu kota Provinsi, Kota Banjarmasin merupakan daerah perkotaan dengan karakteristik penduduk yang beragam. Dari 27 puskesmas yang ada di Kota Banjarmasin, Puskesmas Alalak Selatan memiliki penderita diabetes melitus terbanyak yaitu 517 orang (Dinkes Kota Banjarmasin, 2023). Faktor risiko yang berkontribusi terhadap terjadinya diabetes melitus terdiri dari faktor yang dapat dimodifikasi seperti obesitas, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemia, diet tidak sehat dan tidak seimbang, kondisi prediabetes yang ditandai dengan toleransi glukosa terganggu (TGT 140-199 mg/dL) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT < 140 mg/dL) dan merokok. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah ras, etnik, umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan diabetes melitus, riwayat melahirkan bayi > 4.000 gram, dan riwayat lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR atau < 2.500 gram (Kemenkes RI, 2020). Tujuan penelitian yaitu menganalisis determinan diabetes mellitus tipe 2 di wilayah Puskesmas Alalak Selatan Kota Banjarmasin.

Metode Penelitian

Penelitian berupa observasional analitik dengan rancangan kasus kontrol masing-masing sebanyak 52 orang. Tempat penelitian di tiga kelurahan wilayah Puskesmas Alalak Selatan yaitu Kelurahan Alalak Selatan, Kelurahan Kuin Utara dan Kelurahan Pangeran. Teknik pengambilan sampel perkelurahan berdasarkan teknik *accidental sampling*. Pengumpulan data selama kurang lebih dua bulan yaitu pertengahan Juli sampai akhir Agustus 2025 dengan cara jika ditemukan satu sampel kasus maka diambil tetangganya sebagai sampel kontrol. Variabel bebas yaitu umur, jenis kelamin, genetik, pengetahuan, pola konsumsi, aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan variabel terikat yaitu diabetes mellitus tipe 2. Pengumpulan data dengan wawancara dan instrumen penelitian berupa kuesioner. Analisis univariat berupa distribusi frekuensi dari masing-masing faktor risiko, analisis bivariat berupa uji statistik Rank Spearman dan analisa multivariat berupa uji statistik regresi logistik. Penelitian ini sudah

mendapatkan kelayakan etik oleh Poltekkes Kemenkes Banjarmasin dengan Nomor : 658/KEPK-PKB/2025.

Hasil dan Pembahasan

Hubungan Umur, Jenis Kelamin, Indeks Massa Tubuh, Genetik, Pengetahuan, Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Mellitus (DM) tersaji pada tabel 1.

Tabel 1. Hubungan Umur, Jenis Kelamin, Indeks Massa Tubuh, Genetik, Pengetahuan, Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 di Wilayah Puskesmas Alalak Selatan Kota Banjarmasin.

Umur (th)	DM		Tidak DM		$\rho = 0.800$	$\alpha = 0,05$
	n	%	n	%		
< 40	5	9.6	3	5.8		
41- 60	34	65.4	39	75.0		
>60	13	25	10	19.2		
Jumlah	52	100	52	100		
Jenis Kelamin						
Laki-laki	12	23.1	12	23.1	$\rho = 1.000$	$\alpha = 0,05$
Perempuan	40	76.9	40	76.9		
Jumlah	52	100	52	100		
IMT						
Gemuk	24	46.2	21	40.4	$\rho = 0.278$	$\alpha = 0,05$
Normal	28	53.8	26	50		
Kurus	0	0	5	9.6		
Jumlah	52	100	52	100		
Genetik						
Ada	17	32.7	14	26.9	$\rho = 0.525$	$\alpha = 0,05$
Tidak ada	35	67.3	38	73.1		
Jumlah	52	100	52	100		
Pengetahuan						
Kurang	2	3.8	5	9.6	$\rho = 0.704$	$\alpha = 0,05$
Cukup	16	30.8	10	19.2		
Baik	34	65.4	37	71.2		
Jumlah	52	100	52	100		
Pola Makan						
Kurang	13	25	19	36.5	$\rho = 0.015$	$\alpha = 0,05$
Cukup	26	50	31	59.6		
Baik	13	25	2	3.8		
Jumlah	52	100	52	100		
Aktivitas						
Rendah	11	21.2	2	3.8	$\rho = 0.006$	$\alpha = 0,05$
Sedang	30	57.7	30	57.7		
Berat	11	21.2	20	38.5		
Jumlah	52	100	52	100		

Tabel 1. menunjukkan bahwa uji statistik Rank Spearman menunjukkan bahwa $\rho = 0.800$ dengan $\alpha = 0,05$ yang berarti tidak terdapat hubungan antara umur dengan kejadian diabetes mellitus di Wilayah Puskesmas Alalak Selatan. Sampel yang berumur > 60 tahun lebih banyak mengalami DM (25%) dibandingkan sampel yang tidak mengalami DM (19.2%). Rentang usia 41-60 tahun merupakan kelompok usia dewasa akhir (36-45 tahun) dan lansia awal (46-55

tahun) (Depkes RI, 2008). Pada penelitian ini, kelompok kontrol (tidak menderita DM) lebih banyak berada di kelompok dewasa akhir dan kelompok kasus (menderita DM) lebih banyak pada kelompok lansia awal. Menurut SKI 2023, diabetes mellitus tipe 2 lebih banyak dijumpai pada usia lanjut¹⁰. Selain itu, seseorang bisa terkena diabetes mellitus atau tidak, tidak hanya dipengaruhi oleh umur saja tetapi ada faktor lainnya yang juga bisa menjadi penyebabnya seperti resiko genetik dan gaya hidup. Seseorang dengan gaya hidup sehat (aktivitas fisik teratur, pola makan seimbang, tidak merokok, serta tidur cukup) memiliki risiko 82–89% lebih rendah terkena diabetes (Wardani & Nugroho, 2023).

Baik penderita DM maupun tidak menderita DM paling banyak adalah perempuan dengan jumlah yang sama 76.9%. Uji statistik menunjukkan bahwa $\rho = 1.000$ dengan $\alpha = 0,05$ yang berarti tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2. Artinya antara kedua kelompok memiliki risiko yang sama untuk menderita DM. Penelitian Hafizi dkk (2024) menunjukkan hal serupa yaitu tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di RS Pertamina Bintang Amin Husada dengan $\rho = 0.336$ (Hafizi et al, 2024). IMT yang gemuk lebih banyak menderita DM yaitu 46.2% dan IMT kurus yang tidak menderita DM sebanyak 9,6%.

Uji statistik menunjukkan bahwa $\rho = 0.278$ dengan $\alpha = 0,05$ yang berarti tidak terdapat hubungan antara IMT dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2. Antara sampel dengan IMT gemuk, normal dan kurus memiliki risiko yang sama untuk menderita DM. Indeks massa tubuh antara kelompok kasus dan kontrol ini sangat bervariasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari, R.K, dkk (2023) bahwa tidak terdapat hubungan dengan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah puasa pada mahasiswa kedokteran (0.098). Kondisi pada penelitian ini tidak sejalan dengan Elpina, dkk (2024) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan IMT dengan kadar gula darah sewaktu penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu (Elpina et al, 2024).

Sampel yang memiliki genetik atau riwayat DM dalam keluarga lebih banyak mengalami DM (32.7%) dan sampel yang tidak memiliki keluarga dengan riwayat DM, lebih banyak tidak mengalami DM (73.1%). Umumnya anggota keluarga yang menderita DM sebelumnya adalah ibu. Secara teori, orang tua dapat menurunkan diabetes mellitus kepada keturunannya melalui faktor genetik, lingkungan dan kondisi saat ibu hamil. Setiap anak menerima setengah materi genetik dari ayah dan setengah dari ibu. Jika salah satu atau kedua orang tua memiliki varian gen tertentu yang meningkatkan risiko diabetes, maka anak bisa mewarisi gen tersebut. Gen-gen ini memengaruhi cara tubuh memproduksi insulin, sensitivitas insulin dan cara menyimpan lemak (Walanda et al, 2020). Namun hasil uji statistik menunjukkan $\rho = 0.525$ dengan $\alpha = 0.05$ sehingga disimpulkan tidak terdapat hubungan antara genetic dengan kejadian diabetes mellitus. Faktor genetik atau riwayat diabetes dalam keluarga bukan satu-satunya yang memengaruhi seseorang terkena diabetes. Faktor lingkungan seperti pola makan dan aktivitas fisik turut menentukan Rahmadini el al, 2025).

Sebagian besar pengetahuan, sampel baik kasus maupun kontrol sama-sama dalam kategori baik (65.4% dan 71.2%), namun sampel dengan kategori pengetahuan cukup juga banyak

menderita diabetes (30.8%) dan pengetahuan kurang juga banyak tidak menderita diabetes. Sampel dengan pengetahuan baik umumnya sudah mengetahui hal-hal yang terkait dengan terjadinya diabetes. Dari 20 pertanyaan yang ada di kuesioner, rata-rata 16 pertanyaan dijawab dengan benar (80%), sampel berpengetahuan cukup rata-rata bisa menjawab 13 pertanyaan dengan benar (65%) dan sampel berpengetahuan kurang rata-rata dapat menjawab 10 pertanyaan dengan benar (50%). Masih banyak sampel yang tidak mengetahui manfaat olah raga atau beraktivitas fisik, pengertian hipoglikemia, tanda dan gejala hipoglikemia, hubungan merokok dengan diabetes dan bagaimana diet yang tepat untuk penderita diabetes. Rata-rata sampel yang mengalami diabetes mellitus sudah menderita penyakit ini lebih dari 1 tahun sehingga sebagian besar sudah terpapar dengan edukasi oleh petugas kesehatan. Selain itu, lokasi penelitian berada di wilayah kota yang memudahkan setiap orang bisa mengakses informasi atau wawasan secara luas. Namun uji statistik menunjukkan $\rho = 0.704$ dengan $\alpha = 0,05$ yang berarti tidak ada hubungan pengetahuan dengan kejadian diabetes mellitus. Meskipun pengetahuan sampel umumnya sudah baik namun belum tentu diikuti dengan perubahan gaya hidup yang baik seperti pola makan yang baik dan aktivitas fisik yang cukup. Seperti kesimpulan dalam penelitian Murtiningsih dkk (2021) bahwa gaya hidup seperti pola makan yang tidak sehat dan aktivitas fisik yang kurang memiliki risiko yang tinggi untuk mengalami diabetes mellitus tipe 2 (Murtiningsih et al, 2021).

Pola makan sampel yang menderita DM paling banyak dengan kategori cukup (50%), begitu juga dengan sampel yang tidak menderita DM (59.6%), namun prosentasenya lebih tinggi pada sampel yang tidak menderita DM. Terdapat juga sampel dengan pola makan baik dan kurang. Pola makan ini terdiri dari pemilihan jenis makanan, frekuensi mengonsumsi dan jumlah yang dikonsumsi perhari. Dalam penelitian ini, sampel dengan pola makan baik umumnya memilih jenis makanan sumber karbohidrat kompleks seperti nasi dan mie dengan porsi kecil bahkan beberapa memilih Kentang, pisang rebus dan ubi rebus sebagai makanan pokok. Konsumsi lauk dan sayur umumnya 3 kali sehari. Kelompok sampel ini juga membatasi konsumsi makanan seperti kue tradisional dan minuman manis seperti teh manis, sirup dan kopi. Sampel dengan pola makan cukup umumnya mengonsumsi makanan pokok berupa nasi atau mie dan roti dengan jumlah yang tidak terbatas, apalagi jika menu yang tersedia merupakan menu kesukaan maka konsumsi makanan pokok porsinya besar. Makanan yang dimasak dengan lemak/santan dan minyak masih sering digunakan perhari. Untuk makanan dan minuman manis umumnya dikonsumsi dalam jumlah dan frekuensi yang terbatas. Sampel dengan pola konsumsi kurang umumnya masih memilih jenis makanan yang seharusnya dibatasi, dengan porsi dan frekuensi sesukanya. Konsumsi sayur dan buah untuk semua kelompok sampel masih tergolong sedikit, rata-rata sayur dikonsumsi 1 kali sehari dan buah 3 kali seminggu. Dari sini terlihat bahwa rata-rata sampel masih belum menerapkan pola makan yang tepat untuk mencegah atau menanggulangi penyakitnya yaitu tepat jenis, tepat waktu dan tepat jumlah (Kemenkes RI, 2020).

Hal ini didukung oleh budaya masyarakat Banjarmasin yang gemar mengonsumsi makanan manis terutama selingan, kebiasaan minum manis setiap hari dan makanan yang dimasak dengan santan atau minyak, sementara konsumsi sayur dan buah sedikit. Uji statistik menunjukkan bahwa $\rho = 0.015$ dengan $\alpha= 0.05$ yang berarti terdapat hubungan antara pola

makan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2. Pola makan yang baik menurunkan kejadian diabetes mellitus tipe 2 ($r = -0.237$). Hasil ini sejalan dengan penelitian Dewi (2024) bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kadar gula darah pada penderita DM Tipe II di Desa Kualu Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang Kabupaten Kampar.¹⁸ Pola makan berpengaruh terhadap kadar gula darah. Kebiasaan makan yang tidak sehat dapat meningkatkan risiko diabetes melitus tipe 2 karena tubuh tidak mampu menggunakan insulin secara efektif sehingga kadar gula darah naik. Oleh karena itu, menjaga pola makan yang seimbang dan tidak berlebihan penting untuk mencegah komplikasi diabetes tipe 2 (Rahmadini et al, 2025; Astutisari et al, 2022).

Sampel dengan aktivitas fisik kategori sedang, memiliki prosentase yang sama yaitu 57.7% antara penderita DM dan tidak menderita DM. Namun yang beraktivitas rendah lebih banyak menderita DM (21.2%) dan yang beraktivitas berat lebih banyak tidak menderita DM (38.5%). Aktivitas fisik dinilai dari jenis aktivitas, durasi dan frekuensinya. Sampel dengan aktivitas sedang umumnya mampu melakukan kegiatan ringan seperti duduk, berjalan, mengendara sepeda motor, naik bus, mengerjakan pekerjaan rumah setiap hari seperti menyapu, mengepel, menyetrika, memasak, dan melakukan olahraga seperti jogging, berjalan santai dan senam 1 sampai 3 kali seminggu. Sesekali mereka juga melakukan rekreasi. Sampel dengan aktivitas rendah umumnya melakukan kegiatan ringan seperti duduk, berdiri, berjalan, mengerjakan pekerjaan rumah secara rutin, jarang melakukan kegiatan di luar rumah dan berolahraga. Sedangkan sampel dengan aktivitas berat, selain melakukan pekerjaan rumah setiap hari dengan waktu yang tidak terbatas, bekerja di luar rumah seperti berdagang, buruh dan karyawan, juga masih sempat melakukan olahraga seperti senam dan jogging.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 dengan $\rho = 0.006$ dan $\alpha = 0.05$. Semakin rendah aktivitas fisik maka semakin meningkatkan risiko kejadian diabetes mellitus tipe 2 ($r = 3.211$). Ini sejalan dengan penelitian Dewi dkk (2024), menyimpulkan ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada penderita DM Tipe II di Desa Kualu Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Tambang Kabupaten Kampar (10). Latihan jasmani dianjurkan dilakukan secara konsisten 3–5 kali per minggu dengan lama 30–45 menit per sesi, sehingga total waktu latihan mencapai kurang lebih 150 menit setiap minggu. Disarankan agar tidak ada jeda latihan lebih dari dua hari berturut-turut. Kegiatan sehari-hari tidak termasuk dalam kategori olahraga ini. Selain menjaga kebugaran, olahraga teratur juga bermanfaat untuk menurunkan berat badan serta meningkatkan sensitivitas insulin, sehingga membantu mengontrol kadar glukosa darah. Jenis latihan yang direkomendasikan adalah olahraga aerobik dengan intensitas sedang (50–70% dari denyut jantung maksimal), misalnya berjalan cepat, bersepeda santai, jogging, atau berenang ((Kemenkes RI, 2020).

Pengaruh Antar Variabel Terhadap Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Variabel yang Paling Berpengaruh Terhadap Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Puskesmas Alalak Selatan

Variabel	Exp (B)	OR	Sig. (2-tailed)
Aktivitas Fisik	3.211	24.805	0.013

Tabel 2. menunjukkan bahwa variabel yang paling berpengaruh dalam penelitian ini adalah faktor aktivitas fisik dengan angka $\text{Sig.} = 0.013$. Hasil uji ini menyimpulkan bahwa sampel dengan aktivitas fisik rendah sangat berpengaruh terhadap kejadian DM tipe 2 di Wilayah Puskesmas Alalak Selatan Kota Banjarmasin. Koefisien regresi (B) = 3.211 menunjukkan angka yang positif berarti ada pengaruh yang kuat antara aktivitas fisik dengan kejadian DM tipe 2. Sampel dengan aktivitas fisik rendah berpeluang sebesar 24 kali untuk menderita DM tipe 2 dibandingkan sampel dengan aktivitas sedang dan berat ($OR = 24.805$). Hal ini sejalan dengan penelitian Lestari (2022) bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kepatuhan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Kecamatan Cipayung Jakarta (Lestari & Nusantara, 2022). Penelitian ini juga sejalan dengan pernyataan Pangestika (2022) yaitu ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM tipe 2 di RSUD Talang Ubi Kabupaten Pali dengan p value = 0.026 dan $OR = 2.455$ (Pangestika et al, 2022).

Aktivitas fisik adalah pengeluaran energi melalui pergerakan otot rangka yang berperan penting dalam metabolisme tubuh. Pergerakan tubuh yang berkelanjutan meningkatkan sensitivitas insulin, membantu pemanfaatan glukosa sebagai sumber energi, sehingga berperan dalam pengendalian kadar gula darah, penurunan risiko diabetes, penyakit jantung, dan kerusakan saraf (Adamfati, 2022). Saat beraktivitas fisik, tubuh memproduksi ATP melalui metabolisme glukosa. Sebaliknya, kurangnya aktivitas fisik dan dominasi perilaku sedentari menyebabkan ketidakseimbangan energi, gangguan fungsi insulin dan reseptornya, peningkatan glukosa darah, serta peningkatan indeks massa tubuh. Dalam jangka panjang, gaya hidup sedentari meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, aterosklerosis, dan menurunkan harapan hidup (Hartanti & Mawarni, 2020).

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara umur, jenis kelamin, Indeks Massa Tubuh, genetik, dan pengetahuan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 namun terdapat hubungan pola makan dan aktifitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2. Sampel dengan aktivitas fisik rendah berpeluang sebesar 24 kali untuk menderita DM tipe 2 dibandingkan sampel dengan aktivitas sedang dan berat.

Referensi

Federation ID. IDF Diabetes Atlas, 9th edn. 9th ed. Karuranga S, Malanda B, Saeedi P, Paraskevi S, editors. International Diabetes Federation; 2019.

- Organization WH. Report of The Commission on Ending Childhood Obesity [Internet]. Vol. 105, WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2016. Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/868658c2-7df1-4e04-9dbc-05b7cc8b6a09/content>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Hardhana B, Sibuea F, Widiantini W, editors. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia; 2020. 1–487 p.
- Sayin N, Kara N, Pekel G. Ocular complications of diabetes mellitus. World J Diabetes [Internet]. 2015;6(1):92108. Available from: <http://www.wjgnet.com/1948-9358/full/v6/i1/92.htm>
- Kurniati MF, Alfaqih MR. Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Kepatuhan Kontrol Gula Darah Puasa Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Ngroho. J Ilmu Kesehat MAKIA [Internet]. 2022 Feb 22;12(1):52–9. Available from: <https://jurnal.istekicsadabjn.ac.id/index.php/jmakia/article/view/193>
- Tim Riskesdas Kalsel 2018. Laporan Provinsi Kalimantan Selatan Riskesdas 2018 [Internet]. Lembaga Penerbit Badan Litbang Kesehatan. Provinsi Kalimantan Selatan; 2019. Available from: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3896>
- Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin. Profil Kesehatan Tahun 2023 Kota Banjarmasin [Internet]. Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin. Banjarmasin: Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin; 2023. 1–204 p. Available from: <https://dinkes.banjarmasinkota.go.id/p/buku-profil-kesehatan-kota-banjarmasin.html>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Diabetes Kementrian Kesehatan 2020 [Internet]. 2020. Available from: <https://id.scribd.com/document/496433422/Infodatin-2020-Diabetes-Melitus>
- Tim Penyusun Pengendalian Penyakit Tidak Menular DP. Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Diabetes Melitus [Internet]. II. Departemen Kesehatan RI. Departemen Kesehatan RI; 2008. 49 p. Available from: <https://repository.kemkes.go.id/book/1080>
- Angka TPS 2023 D. Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI) [Internet]. Kemenkes BKKP. 2023. Available from: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Wardani EM, Nugroho RF. The Correlation Lifestyle with the Incidence of Diabetes Mellitus Type 2. J Kedokt Diponegoro (Diponegoro Med Journal) [Internet]. 2023 May 19;12(3):119–23. Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/37822>
- Hafizi A, Hasbie NF, Febriyani A, Kurniati M. Hubungan Antara Usia Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Husada. J Med Malahayati [Internet]. 2024 Jan 11;8(4):900–7. Available from: <https://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/medika/article/view/17069>
- Elpina, Pebriani E, Tranado H. Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024. J Multidisiplin. 2025;1(4):173–80.
- Walanda RM, Sadewa AH, Sunarti. Polimorfisme Gen Uncoupling Protein 2 (UCP2) pada

- Orang Obes dengan Riwayat Keluarga Diabetes Melitus Tipe 2 pada Masyarakat Di kota Palu Sulawesi Tengah [Internet]. Vol. 2. Universitas Gadjah Mada; 2020. Available from: <http://etd.repository.ugm.ac.id>
- Rahmadini M, Aziza N, Noviani. Hubungan Aktifitas Fisik dan Pola Makan dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Lansia di Desa Kampung Baru. J Manaj Inf Kesehat (Health Inf Manag. 2025;10(1):24–9.
- Murtiningsih MK, Pandelaki K, Sedli BP. Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2. e-CliniC (eCl) [Internet]. 2021;9(2):328–33. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa [Internet]. 2020. Available from: https://kemkes.go.id/app_asset/file_content_download/17001182206555becc967274.44607200.pdf
- Dewi MM, Apriza, Kusumawati N. Hubungan Pengetahuan, Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. J Kesehat Tambusai. 2024;5(1):1313–9.
- Astutisari IDAEC, Darmini AY, Wulandari IAP. Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Manggis I. J Ris Kesehat Nas [Internet]. 2022 Oct 31;6(2):79–87. Available from: <https://ejournal.itekes-bali.ac.id/jrkn/article/view/350>
- Lestari DA, Nusantara A. Pengaruh Kepatuhan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Kecamatan Cipayung Jakarta Tahun 2022. MANUJU Malahayati Nurs J [Internet]. 2022 Sep 1;4(9):2282–94. Available from: <https://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/manuju/article/view/6961>
- Pangestika H, Ekawati D, Murni NS. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2. J 'Aisyiyah Med [Internet]. 2022 Feb 8;7(1). Available from: <https://jurnal.stikes-aisiyah-palembang.ac.id/index.php/JAM/article/view/779>
- Adamfati M. Aktivitas Fisik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. J Penelit Perawat Prof [Internet]. 2022;4(3):785–92. Available from: <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Hartanti D, Mawarni DRM. Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur serta Aktivitas Sedentari terhadap Kebugaran Jasmani Kelompok Usia Dewasa Muda. Sport Nutr J. 2020;2(1):1–9.