

## FAKTOR RISIKO KEJADIAN DM PADA USIA DEWASA

**Zurni Nurman<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika, Poltekkes Kemenkes Padang  
zurninurman17@gmail.com

**\*Defniwita Yuska<sup>2</sup>**

<sup>2</sup>Prodi DIII Jurusan GIzi, Poltekkes Kemenkes Padang  
\* defniwitayuska@gmail.com

**Wilda Laila<sup>3</sup>**

<sup>3</sup>Prodi Gizi, Universitas Perintis Indonesia  
email: [wildaraziq@gmail.com](mailto:wildaraziq@gmail.com)

**Tika Dwita Adfar<sup>4</sup>**

<sup>4</sup>Prodi Gizi, Universitas Perintis Indonesia  
tikadwitaadfar@gmail.com

*Coresspondence Author:* Defniwita Yuska: defniwitayuska@gmail.com

**Abstract:** Puskesmas Glugur Darat is one of the Puskesmas in Medan City that has a high prevalence of diabetes. The general objective of this study was to determine the risk factors for the incidence of DM in adulthood. The research design used in this study was case control. The study was conducted at the Glugur Darat Health Center Work Area in August 2024. The population is people who seek treatment and live in the Glugur Darat Health Center working area with a total of 36,245 people. The sample has a ratio of 1: 1 which includes a case sample of 88 respondents and a control sample of 88 respondents. The sampling technique used in this study was Simple Random Sampling. Data analysis was done univariate and bivariate. The results showed there was a relationship between family history (*p* value: 0.003) and age (*p* value: 0.028). It is recommended that people strive to maintain blood sugar levels by preventing and finding out information related to risk factors that can cause diabetes mellitus through social media and health facilities that distribute brochures or from other health banners.

**Keywords:** Diabetes, Family History, Age

**Abstrak:** Puskesmas Glugur Darat merupakan salah satu Puskesmas di Kota Medan yang memiliki prevalensi kejadian diabetes tinggi. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko kejadian DM pada usia dewasa. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *case control*. Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Glugur Darat pada bulan Agustus tahun 2024. Populasi yaitu masyarakat yang berobat dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Glugur Darat dengan jumlah 36.245 jiwa. Sampel memiliki perbandingan 1:1 yang meliputi sampel kasus 88 responden dan sampel kontrol 88 responden. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara riwayat keluarga (*p* value: 0,003) dan usia (*p* value: 0,028). Disarankan masyarakat berupaya untuk menjaga kadar gula darah dengan mencegah serta mencaritahu informasi terkait dengan faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya diabetes mellitus bisa melalui media sosial maupun fasilitas kesehatan yang membagikan brosur atau dari banner tentang kesehatan lainnya.

**Kata Kunci:** Diabetes, Riwayat Keluarga, Usia

### A. Pendahuluan

Diabetes melitus merupakan salah satu jenis penyakit tidak menular yang bersifat kronis atau berlangsung dalam jangka waktu panjang. Penyakit ini ditandai dengan tingginya kadar glukosa (gula) dalam darah, yang terjadi akibat gangguan dalam sistem metabolisme

tubuh. Gangguan ini disebabkan oleh ketidakmampuan pankreas untuk memproduksi hormon insulin dalam jumlah yang cukup, atau karena tubuh tidak mampu menggunakan insulin yang telah diproduksi secara optimal. Insulin sendiri merupakan hormon penting yang berperan dalam mengatur kadar gula darah agar tetap stabil dan digunakan oleh sel-sel tubuh sebagai sumber energi. Ketika produksi atau fungsi insulin terganggu, glukosa akan menumpuk dalam aliran darah sehingga menyebabkan hiperglikemia, yang jika tidak dikendalikan dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius seperti kerusakan pembuluh darah, gangguan fungsi ginjal, masalah penglihatan, dan bahkan meningkatkan risiko penyakit jantung.

Menurut data IDF (2021), prevalensi diabetes melitus terus meningkat secara global, menjadikannya sebagai salah satu tantangan utama dalam bidang kesehatan masyarakat. Prevalensi global diabetes melitus diproyeksikan mencapai angka 9,3% dari total populasi dunia, yang setara dengan sekitar 463 juta jiwa. Jumlah ini diprediksi akan terus bertambah hingga mencapai 578 juta penderita atau sekitar 10,2% dari populasi global di masa mendatang. Data ini menunjukkan adanya tren peningkatan kasus diabetes melitus secara global yang patut menjadi perhatian semua pihak. Jika dilihat berdasarkan wilayah, prevalensi diabetes di kawasan Arab Afrika Utara tercatat sebesar 12,2%, menunjukkan angka yang cukup tinggi dibandingkan wilayah lainnya. Sementara itu, prevalensi di kawasan Eropa adalah sebesar 6,3%, dan di wilayah Afrika tercatat sebesar 4,7%.

Menurut data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Medan, jumlah kasus Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) menunjukkan tren peningkatan yang cukup mengkhawatirkan setiap bulannya. Rata-rata, terdapat penambahan sekitar 699 kasus baru DMT2 setiap bulan di wilayah Kota Medan. Selain itu, peningkatan kasus ini juga diiringi dengan semakin banyaknya kejadian gangguan metabolik yang merupakan komplikasi umum dari penyakit diabetes. Kondisi ini mencerminkan besarnya beban kesehatan masyarakat yang ditimbulkan oleh diabetes, terutama DMT2, yang menjadi salah satu masalah kesehatan kronis paling signifikan di kota tersebut. Salah satu Puskesmas dengan kasus DM tertinggi yaitu yang Puskesmas Glugur Darat. Puskesmas ini tercatat sebagai unit pelayanan kesehatan dengan jumlah penderita DMT2 terbanyak di seluruh Kota Medan. Berdasarkan data rekapitulasi laporan bulanan yang dihimpun oleh Dinas Kesehatan Kota Medan, jumlah kasus DMT2 yang tercatat di Puskesmas Glugur Darat dalam satu bulan bisa mencapai hingga 282 orang. Faktor risiko penyebab diabetes mellitus pada usia dewasa seperti riwayat penyakit dan usia.

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius apabila tidak segera ditangani secara tepat. Ketika kadar gula darah pada penderita DM tidak terkontrol dan terus berada pada tingkat yang tinggi dalam jangka waktu lama, kondisi ini dapat menyebabkan kerusakan progresif pada pembuluh darah dan sistem saraf. Gangguan tersebut tidak hanya berdampak pada satu organ, tetapi dapat memicu kerusakan multisistem yang membahayakan fungsi vital tubuh. Beberapa organ penting yang rentan mengalami kerusakan akibat komplikasi DM antara lain adalah otak, yang dapat meningkatkan risiko stroke; mata, yang dapat menyebabkan gangguan penglihatan hingga kebutaan; jantung, yang rentan mengalami penyakit jantung koroner; serta ginjal, yang bisa berujung pada gagal ginjal. Selain itu, penderita DM juga berisiko tinggi mengalami kerusakan jaringan pada kaki akibat gangguan sirkulasi darah dan saraf, yang dalam kasus parah dapat berakhir pada amputasi. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko kejadian DM pada usia dewasa.

## **B. Metodologi Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *case control*. Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Glugur Darat pada bulan Agustus tahun 2024. Populasi yaitu masyarakat yang berobat dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Glugur Darat dengan jumlah 36.245 jiwa. Sampel memiliki perbandingan 1:1 yang meliputi sampel kasus 88

responden dan sampel kontrol 88 responden. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat.

### C. Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit dan Jenis Kelamin**

No	Variabel	Frekuensi (f)	
		Diabetes	Tidak Diabetes
<b>Riwayat Keluarga</b>			
1	Ada	52	32
2	Tidak Ada	36	57
<b>Total</b>		<b>88</b>	<b>88</b>
<b>Usia</b>			
1	≥40 Tahun	72	53
2	<40 Tahun	16	35
<b>Total</b>		<b>88</b>	<b>88</b>

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa pada responden kasus, mayoritas responden memiliki riwayat keluarga diabetes berjumlah 52 orang dengan mayoritas memiliki usia ≥40 Tahun berjumlah 72 responden. Adapun pada responden kontrol, mayoritas responden tidak memiliki riwayat keluarga penderita diabetes berjumlah 57 orang dengan mayoritas memiliki ≥40 Tahun berjumlah 53 responden.

**Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Diabetes**

Riwayat Keluarga	Kejadian Diabetes				P value		
	Kasus		Kontrol		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Ada	52	59,1	31	35,2	83	47,2	0,003
Tidak Ada	36	40,9	57	64,8	93	52,8	
Jumlah	88	100	88	100	176	100	

Tabel di atas menunjukkan, dari 88 responden kasus, terdapat 52 responden (59,1%) memiliki riwayat keluarga penderita diabetes. Adapun dari 88 responden kontrol, terdapat 31 responden (35,2%) memiliki riwayat keluarga penderita diabetes. Hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai  $p\ value = 0,003 < \alpha 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara riwayat keluarga terhadap kejadian diabetes.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Irayani (2024) yang melakukan penelitian hubungan riwayat keluarga terhadap kejadian diabetes. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan riwayat keluarga terhadap kejadian diabetes dengan  $p\ value 0,013$ . Merujuk hasil penelitian menunjukkan riwayat keluarga merupakan salah satu faktor risiko kejadian diabetes. Riwayat keluarga merupakan salah satu faktor risiko penting dalam terjadinya Diabetes Melitus (DM), yang termasuk ke dalam kategori faktor yang tidak dapat diubah atau dimodifikasi. Artinya, seseorang tidak dapat menghindari risiko ini karena bersifat genetik atau diturunkan dari anggota keluarga. Individu yang memiliki keluarga dekat—seperti orang tua, saudara kandung, atau kakek-nenek yang menderita DM, memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengembangkan penyakit serupa di kemudian hari. Semakin dekat hubungan kekerabatan seseorang dengan penderita DM, maka semakin besar pula risiko yang dimilikinya. Hal ini disebabkan oleh adanya kecenderungan genetik yang memengaruhi fungsi metabolisme tubuh, termasuk produksi dan efektivitas insulin. Diabetes Melitus diketahui sebagai salah satu penyakit yang memiliki sifat hereditas, di mana kecenderungan untuk mengalaminya dapat diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Jika salah satu atau kedua orang tua

menderita DM, maka anak-anak mereka akan berada dalam kelompok berisiko tinggi. Bahkan, beberapa studi menunjukkan bahwa individu dengan riwayat keluarga penderita DM memiliki peluang dua hingga enam kali lebih besar untuk mengidap diabetes dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki riwayat tersebut. Oleh karena itu, bagi orang yang memiliki faktor risiko genetik ini, sangat penting untuk menerapkan gaya hidup sehat sejak dini, melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin, serta menjaga pola makan dan aktivitas fisik guna menekan kemungkinan timbulnya penyakit (Rediningsih, 2022).

**Tabel 3. Hasil Analisis Bivariat Hubungan Usia dengan Kejadian Diabetes**

Usia	Kejadian Diabetes				P value	
	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
≥40 tahun	72	81,8	53	60,2	125	71,0
<40 tahun	16	18,2	35	39,8	51	29,0
Jumlah	88	100	88	100	176	100

Tabel di atas menunjukkan, dari 88 responden kasus, terdapat 72 responden berusia ≥40 tahun. Adapun pada responden kontrol, terdapat 53 responden (60,2%) berusia ≥40 tahun. Hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai  $p\ value = 0,028 < \alpha 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara usia terhadap kejadian diabetes.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Arania (2021) yang melakukan penelitian terkait hubungan usia terhadap kejadian diabetes. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara usia terhadap kejadian diabetes dengan  $p\ value\ 0,016$ . Merujuk hasil penelitian, usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya diabetes pada usia dewasa. Prevalensi penyakit diabetes menunjukkan kecenderungan untuk terus meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang, terutama ketika memasuki kelompok usia lanjut. Peningkatan ini berkaitan erat dengan perubahan fisiologis yang terjadi secara alami pada proses penuaan. Seiring bertambahnya usia, kemampuan tubuh dalam mempertahankan fungsi normalnya mulai menurun. Kekuatan fisik melemah dan sistem imun atau mekanisme pertahanan tubuh tidak lagi bekerja seefektif ketika masih muda. Kondisi ini menjadikan tubuh lebih rentan terhadap berbagai penyakit kronis, termasuk diabetes melitus. Selain itu, pada usia lanjut, tubuh menjadi kurang mampu mengatasi dampak dari gaya hidup yang tidak sehat, seperti pola makan tinggi gula dan lemak, kurangnya aktivitas fisik, stres kronis, serta kebiasaan merokok atau konsumsi alkohol. Semua faktor tersebut dapat memicu gangguan metabolisme dan resistensi insulin yang berperan dalam perkembangan diabetes. Oleh karena itu, proses penuaan yang tidak dibarengi dengan pola hidup sehat dapat mempercepat terjadinya manifestasi penyakit, termasuk diabetes melitus, yang dapat menurunkan kualitas hidup dan meningkatkan risiko komplikasi serius (Komariah, 2020).

#### D. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka didapatkan kesimpulan terdapat hubungan antara riwayat keluarga dan usia terhadap kejadian diabetes. Disarankan masyarakat berupaya untuk menjaga kadar gula darah dengan mencegah serta mencaritahu informasi terkait dengan faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya diabetes mellitus bisa melalui media sosial maupun fasilitas kesehatan yang membagikan brosur atau dari banner tentang kesehatan lainnya.

### Daftar Pustaka

- Arania, R., Triwahyuni, T., Esfandiari, F., Nugraha, F, R. (2021). *Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah*. Jurnal Medika Malahayati. Vol 5. No. 3.
- Irayani, S, P. (2024). *Hubungan Riwayat Keluarga, Aktivitas Fisik, dan Pola Makan terhadap Kejadian Diabetes Melitus*. *Journal of Public Health Education*. Vol 3. No. 4.
- Kemenkes RI. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*.
- Komariah., Rahayu, S. (2020). *Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat*. Jurnal Kesehatan Kusuma Husada.
- Maria Margareta Hutajulu, *Space Occupying Lesion*, Ensiklopedia of Journal, Volume 1, Nomor 1, 2018.
- Maria Magareta Hutajulu, *Ilmu Untuk Ilmu Dan Ilmu Untuk Pemecahan Masalah*, Ensiklopedia Of Journal, Vol. 6 No. 3 Edisi 1. 2024.
- Rediningsih, D, R., Lestari, I, P. (2022). *Riwayat Keluarga Dan Hipertensi Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II*. Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia. Vol 3. No. 1.
- Sudayasa IP, Rahman MF, Eso A, Jamaluddin J, Parawansah P, Alifariki (2020). *Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Pada Masyarakat Desa Andepali Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe*. *Journal of Community Engagement in Health*.