



## GAMBARAN DETEKSI DINI DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA AGREGAT DEWASA

Ida Ayu Devina Jenamo<sup>1</sup>, Komang Ayu Henny Achjar<sup>2</sup>, I Ketut Gama<sup>3</sup>,  
Agus Sri Lestari<sup>4</sup>, I Gusti Ketut Ngurah<sup>5</sup>, I Gusti Ayu Harini<sup>6</sup>  
Poltekkes Kemenkes Denpasar  
Denpasar, Indonesia

email: jenamo006@gmail.com<sup>1</sup>, komangayuhenny@gmail.com<sup>2</sup>,  
ketutgama22@gmail.com<sup>3</sup>, agussri789@gmail.com<sup>4</sup>, agungkusuma@gmail.com<sup>5</sup>,  
iga.harini@gmail.com<sup>6</sup>

### Abstrak

Masa dewasa dini merupakan kelanjutan dari masa anak muda, sehingga identitas masa dewasa dini tidak jauh berbeda dengan masa anak muda. Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit kendala metabolik yang ditandai oleh peningkatan gula darah akibat penyusutan sekresi insulin. Penyakit ini merupakan masalah kesehatan dunia yang menjadi penyebab utama kematian dan penyumbang utama tingginya angka kesakitan di Indonesia. Urbanisasi yang menyebabkan perubahan gaya hidup, dan migrasi dari pedesaan ke perkotaan merupakan dua lingkungan yang dihipotesiskan dapat meningkatkan kejadian DM tipe 2. Diabetes tipe 2 akan dimulai sebagai akibat dari obesitas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana gambaran deteksi dini penyakit dm tipe 2 pada orang dewasa. Desain penelitian yaitu penelitian deskriptif. Populasi penelitian ini sebanyak 124 orang dengan sampel 95 orang diambil dengan teknik *non probability* sampling yakni *purposive sampling*. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan *glucometer* untuk mengukur gula darah sewaktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 95 responden didapatkan deteksi dini diabetes mellitus pada orang dewasa di Banjar dinas Lingkungan Taman Griya Jimbaran dengan mayoritas normal sebanyak 60 orang (63,2%), tinggi sebanyak 20 orang (21,1%) dan rendah sebanyak 15 orang (15,8%). Responden diharapkan terus menekankan hidup sehat dan menghindari makanan cepat saji untuk memerangi dan diabetes mellitus.

**Kata kunci:** dewasa, diabetes melitus, deteksi dini

### Abstract

*Early adulthood is a continuation of youth, so the identity of early adulthood is not much different from youth. Type 2 diabetes mellitus is a metabolic disorder characterized by elevated blood sugar due to decreased insulin secretion. In addition to diabetes mellitus, this disease is a global health problem that is the leading cause of death and a major contributor to the high morbidity rate in Indonesia. Urbanization leading to lifestyle changes, and migration from rural to urban areas are two environments hypothesized to increase the incidence of type 2 DM. Type 2 diabetes will start as a result of obesity. The purpose of this study was to determine how the overview of early detection of non-communicable diseases in adults. The research design is descriptive research. The population of this study*

**Penulis  
Korespondensi:**  
Komang Ayu  
Henny Achjar

Poltekkes  
Kemenkes  
Denpasar

E-mail:  
komangayuhenny@  
gmail.com

*was 124 people with a sample of 95 people taken with non-probability sampling technique, namely purposive sampling. Data collection instruments in this study used a glucometer to measure blood sugar during. Research results 95 respondents obtained early detection of diabetes mellitus in adults in Banjar dinas Taman Griya Jimbaran Environment with a normal majority of 60 people (63,2%), high as many as 20 people (21,1%) and low as many as 15 people (15,8%). Suggestions are expected that respondents will continue to emphasize healthy living and avoid fast food to combat diabetes mellitus.*

**Keywords:** *early adulthood , diabetes mellitus, early detection*

## **PENDAHULUAN**

Masa dewasa dini merupakan kelanjutan dari masa anak muda, sehingga identitas masa dewasa dini tidak jauh berbeda dengan masa anak muda<sup>(1)</sup>. Menurut Depkes RI kategori umur dibedakan menjadi beberapa bagian, salah satunya masa dewasa awal yaitu rentang usia 26 tahun sampai 35 tahun, sedangkan masa dewasa akhir rentang usia dari 36 tahun sampai dengan 45 tahun. Penyakit kronis juga disebut sebagai penyakit tidak menular karena tidak dapat ditularkan dari satu orang ke orang lain. Dari segi kesehatan masyarakat, penyakit tidak menular (PTM) seperti hipertensi, stroke, diabetes melitus, penyakit paru obstruktif, dan kanker juga termasuk dalam satu kelompok PTM primer dengan faktor risiko yang sama<sup>(2)</sup>.

Perubahan lingkungan, perilaku masyarakat, teknologi, ekonomi, dan sosial budaya berdampak pada penyakit tidak menular. Peningkatan faktor risiko, yang meliputi peningkatan tekanan darah, gula darah, indeks massa tubuh atau obesitas, kebiasaan makan yang buruk, tidak aktif, merokok, dan penggunaan alkohol, konsisten dengan peningkatan beban penyakit tidak menular<sup>(3)</sup>. Diabetes mellitus tipe 2 merupakan salah satu penyakit tidak menular yang ditandai oleh peningkatan gula darah akibat penyusutan sekresi insulin oleh sel beta pankreas (resistensi insulin).

Diabetes Mellitus tipe 2 ialah penyakit hiperglikemi akibat insensivitas sel terhadap insulin<sup>(4)</sup>. Sebanyak 98% dari 415 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes tipe 2. Hal ini menunjukkan bahwa DM tipe 2 lebih banyak dibandingkan jenis diabetes lainnya<sup>(5)</sup>. *Internasional Diabetes Federation (IDF)* pada tahun 2019 memperkirakan kurang lebih sekitar 463 juta orang di usia 20-79 tahun di dunia

menderita penyakit diabetes mellitus, dengan angka 9,3% dari total keseluruhan penduduk pada usia yang sama, yaitu 9% pada perempuan dan 9,65 pada laki-laki<sup>(6)</sup>. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), antara tahun 2000 dan 2019, angka kematian diabetes mengalami kenaikan sebesar 3%. Pada tahun 2019, diabetes tercatat sebagai penyebab langsung dari 1,5 juta kematian. Selain itu, diabetes melitus juga menyumbang 460.000 kematian akibat penyakit ginjal, sementara kadar gula yang tinggi berkontribusi sekitar 20% terhadap kematian akibat penyakit kardiovaskuler<sup>(7)</sup>. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018 prevalensi diabetes mellitus berdasarkan diagnosa dokter, pada penduduk semua umur total keseluruhan terhitung 1.017.290 orang. Kelompok umur 25 tahun sampai dengan 34 tahun yang terdiagnosis dokter terkena diabetes mellitus terhitung sekitar 165.644 orang, kelompok umur dari 35 tahun sampai 44 tahun diperkirakan terhitung sekitar 151.539 orang<sup>(8)</sup>. Prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosa dokter pada penduduk semua umur mencapai 1,33% atau sejumlah 20.560 di Provinsi Bali dari total keseluruhan laki-laki lebih banyak terkena diabetes dibandingkan wanita, laki-laki sekitar 1,35% dan wanita sekitar 1,31%<sup>(9)</sup>.

Urbanisasi yang menyebabkan perubahan gaya hidup, dan migrasi dari pedesaan ke perkotaan merupakan dua lingkungan yang dihipotesiskan dapat meningkatkan kejadian DM tipe 2. Obesitas adalah salah satunya, dan kebiasaan makan yang tidak seimbang adalah penyebab lainnya. Diabetes tipe 2 akan dimulai sebagai akibat dari obesitas<sup>(10)</sup>. Pilihan pola makan dan gaya hidup yang tidak sehat dapat memengaruhi kesehatan masyarakat salah satunya kadar gula darah pada diabetes melitus, terutama di daerah perkotaan dengan konsentrasi restoran cepat saji yang tinggi. Banyak warga Jimbaran, yang mana lokasi ini adalah salah satu lokasi wisata, masyarakatnya sering mengonsumsi makanan cepat saji dan mengabaikan pola hidup sehat. Sangat mudahnya akses tempat makan cepat saji di lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Banjar, Taman Griya, kawasan Jimbaran menjadi salah satu penyebab yang membuat warga di sana berpotensi mengalami diabetes melitus. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis terbaik untuk

meneliti gambaran deteksi dini penyakit dm tipe 2 pada agregat dewasa di Banjar Dinas Lingkungan Taman Griya Jimbaran.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menilai seberapa baik suatu fenomena populasi dijelaskan yang dinilai dari data-data yang telah didapatkan. Penelitian ini dilakukan di Banjar Dinas Lingkungan Taman Griya Jimbaran yang dilaksanakan pada bulan Maret-April 2023 dengan jumlah poulasi sebanyak 124 orang. Sampel pada penelitian ini adalah orang dewasa rentang umur 26 tahun sampai 45 tahun yang belum terdeteksi diabetes mellitus di Banjar Dinas Lingkungan Taman Griya Jimbaran Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung tahun 2023. Teknik *sampling* yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *non probability sampling* yakni *purposive sampling*, dihitung menggunakan rumus slovin didapatkan jumlah sampel minimal sebanyak 95 orang. Jenis data yang digunakan adalah data primer menggunakan instrument pengumpulan data berupa *glukometer* untuk mengukur gula darah sewaktu. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dikumpulkan antara lain gambaran hasil deteksi dini kasus DM tipe 2 berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pekerjaan.

Tabel 1. Gambaran Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular (Diabetes Mellitus) Berdasarkan Kelompok Usia di Banjar Dinas Lingkungan Taman Griya Jimbaran Tahun 2023

Usia	Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular (Diabetes Mellitus) pada Orang Dewasa						Jumlah	
	Normal	%	Rendah	%	Tinggi	%	n	%
26-35 tahun	39	41	8	8,4	10	10,6	56	60
36-45 tahun	21	22,1	12	12,7	5	5,2	39	40
Jumlah	60	63,1	20	21,1	15	15,8	95	100

Berdasarkan analisa data pada tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden terdeteksi kadar gula darahnya tinggi sebanyak 10 responden (10,6%) yaitu dengan rentang usia 26-35 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian Sela pada

tahun 2023 yang menyebutkan bahwa tahap transisi, yang berlangsung antara usia 36 dan 45 tahun, adalah saat tanda-tanda penuaan pertama muncul dan tubuh sudah menunjukkan bukti penurunan fungsi fisiologis<sup>(11)</sup>. Peneliti berpendapat pada usia makin dewasa merupakan masa transisi dan mulai ada tanda penuaan sehingga menyebabkan diabetes mellitus. Selain itu, pada rentang umur dewasa sebagian besar memiliki gaya hidup yang kurang baik, kurangnya aktivitas fisik, dan asupan gula yang terlalu tinggi karena tidak menjaga pola makan yang menyebabkan obesitas, hal ini yang memicu terjadinya diabetes mellitus.

Tabel 2. Gambaran Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular (Diabetes Mellitus) Berdasarkan Jenis Kelamin di Banjar Dinas Lingkungan Taman Griya Jimbaran Tahun 2023

Jenis Kelamin	Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular (Diabetes Mellitus) pada Orang Dewasa						Jumlah	
	Normal	%	Rendah	%	Tinggi	%	n	%
Laki-laki	34	35,8	10	10,5	10	10,6	54	56,8
Perempuan	26	27,4	10	10,5	5	5,3	41	43,2
Jumlah	60	63,1	20	21	15	15,9	95	100

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden terdeteksi tinggi sebanyak 10 responden (10,6%) yaitu dengan jenis kelamin laki-laki. Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian lain yang menyebutkan bahwa perempuan yang belum menopause memiliki hormon estrogen yang lebih tinggi yang mempunyai fungsi meningkatkan kadar gula darah<sup>(12)</sup>. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Komariah dan Rahayu (2020) menunjukkan bahwa mayoritas penderita DM sebanyak 81 pasien (60,4%) tergolong dalam jenis kelamin perempuan, karena mereka cenderung memiliki Indeks Masa Tubuh (IMT) yang lebih tinggi. Ini sering disebabkan oleh penumpukan lemak tubuh yang terjadi akibat sindrom menopause. Selain memiliki IMT yang lebih tinggi, perempuan juga lebih rentan terhadap stres, kecemasan, dan depresi. Stres dapat mempengaruhi fungsi hormon kortisol, di mana peningkatan sekresi hormon ini dapat mengganggu regulasi kadar glukosa dalam darah<sup>(13)</sup>. Didukung juga oleh penelitian yang dilakukan Yasa, dkk. Tahun 2023 yang menunjukkan bahwa sebanyak 39 orang (51,3%), termasuk ke dalam jenis kelamin perempuan yang lebih berisiko mengalami diabetes<sup>(14)</sup>.

Peneliti berpendapat hal ini dikarenakan oleh faktor hormonal yang dimiliki oleh perempuan, selain itu, perempuan memiliki kecenderungan pola makan yang berlebih dibandingkan laki-laki. Perempuan memiliki tingkat stressor yang lebih banyak sehingga memiliki pengaruh besar pada kadar gula darahnya. Namun pada penelitian ini laki-laki lebih banyak memiliki kadar gula darah yang tinggi disebabkan oleh faktor tingginya tingkat stres dapat memicu kadar gula darah dalam tubuh, sehingga meningkatkan risiko diabetes melitus.

Tabel 3. Gambaran Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular (Diabetes Mellitus) Berdasarkan Pendidikan di Banjar dinas Lingkungan Taman Griya Jimbaran Tahun 2023

Pendidikan	Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular (Diabetes Mellitus) pada Orang Dewasa						Jumlah	
	Normal	%	Rendah	%	Tinggi	%	n	%
SMA	36	37,9	13	13,7	8	8,4	57	60
Perguruan Tinggi	24	25,3	7	7,4	7	7,3	38	40
Jumlah	60	63,2	20	21,1	15	15,7	95	100

Data pada tabel 3 menunjukkan bahwa mayoritas responden terdeteksi memiliki kadar gula darah tinggi sebanyak 8 responden (8,4%) yaitu dengan pendidikan terakhir SMA. Hal ini sejalan dengan penelitian Arania,dkk. Pada tahun 2021, yaitu proporsi penderita diabetes melitus dengan pendidikan tinggi terdapat pada kelompok dengan pendidikan rendah atau dasar. Orang dengan tingkat pendidikan yang tinggi akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan. Tingkat pendidikan juga mempengaruhi aktivitas fisik seseorang karena berkaitan dengan pekerjaan yang dilakukan<sup>(15)</sup>.

Peneliti berpendapat tinggi atau rendahnya pendidikan tidak memiliki pengaruh yang signifikan akan terjadinya diabetes melitus, salah satu penyebab terjadinya diabetes melitus yaitu akibat kurang menjaga pola makan, kurang beraktivitas fisik. Seseorang dengan pendidikan tinggi biasanya lebih banyak bekerja di kantor dengan aktivitas fisik yang sedikit dibandingkan dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah misalnya menjadi buruh atau petani yang memiliki tingkat aktivitas yang lebih tinggi daripada sebagai pegawai.

Tabel 4. Gambaran Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular (Diabetes Mellitus) Berdasarkan Pekerjaan di Banjar dinas Lingkungan Taman Griya Jimbaran Tahun 2023

Pekerjaan	Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular (Diabetes Mellitus) pada Orang Dewasa						Jumlah	
	Normal	%	Rendah	%	Tinggi	%	n	%
Wiraswasta	30	31,6	10	10,6	7	7,3	46	49,5
Ibu Rumah Tangga	11	11,6	8	8,3	5	5,3	25	25,2
Pegawai Swasta	13	13,6	1	1,1	2	2,1	16	16,8
Guru	6	6,3	1	1,1	1	1,1	8	8,5
Jumlah	60	63,1	20	21,1	15	15,8	95	100

Berdasarkan analisa data pada tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas responden terdeteksi memiliki kadar gula darah tinggi sebanyak 7 responden (7,3%) yaitu dengan pekerjaan wiraswasta. Hal ini sejalan dengan penelitian Sela pada tahun 2023, yaitu orang yang tingkat pendidikan tinggi biasanya lebih banyak bekerja di kantoran dengan aktivitas fisik sedikit<sup>(11)</sup>. Peneliti berpendapat bekerja dengan aktifitas sedikit menyebabkan mudahnya terkena diabetes mellitus. Jika disandingkan dengan ibu rumah tangga, pegawai swasta dan guru, wiraswasta memiliki tingkat aktifitas yang lebih sedikit dan memiliki tingkat stress yang lebih tinggi karena bertanggung jawab atas seluruh aspek bisnisnya, stress yang tinggi juga merupakan salah satu faktor risiko dari terjadinya diabetes mellitus.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan karakteristik responden dari 95 orang, mayoritas responden berusia 26-35 tahun (57,8%). Berjenis kelamin laki-laki (56,8%), berpendidikan SMA (60,0%), dan pekerjaan sebagai Wiraswasta (48,4%). Mayoritas responden sebanyak 60 orang (63,2%) dari total 95 responden mengalami diabetes mellitus pada Banjar dinas Lingkungan Taman Griya Jimbaran. Berdasarkan temuan penelitian ini, peneliti menyarankan agar masyarakat lebih memperhatikan kesehatan mereka, tanpa memandang usia, pendidikan, atau jenis pekerjaan. Penting bagi masyarakat untuk menjaga pola hidup yang sehat dan beraktivitas secara teratur guna menghindari berbagai jenis penyakit, terutama diabetes melitus. Selain itu, masyarakat juga diharapkan untuk secara rutin melakukan pemeriksaan

kadar gula darah di fasilitas kesehatan sebagai langkah pencegahan terhadap diabetes melitus.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terima kasih kepada kepala Lurah serta masyarakat di lingkungan Taman Griya Jimbaran yang telah memfasilitasi pengumpulan data serta semua pihak terlibat dalam penelitian ini yang peneliti tidak dapat sebutkan satu persatu.

### **ETHICAL CLEARANCE**

Etika penelitian ini diperoleh dari KEPK Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dengan nomor: LB.02.03/EA/KEPK/0553/2023.

### **DAFTAR RUJUKAN**

1. Nantari DAM. Studi Deskriptif Mengenai Body Image pada Wanita Usia Dewasa Awal yang Aktif Menggunakan Media Sosial di Kota Bandung. *J Chem Inf Model*. 2015;53(9):287.
2. Irwan. Penyakit Tidak Menular. *J Humanit Indones*. 2017;2(1):1–88.
3. Direktorat P2PTM. Buku Pedoman Penyakit Tidak Menular. Jakarta; 2019. p. 101.
4. Bhatt H, Saklani S, Upadhayay K. Anti-oxidant and anti-diabetic activities of ethanolic extract of *Primula Denticulata* Flowers. *Indonesan Journal of Pharmacy*. 2016;27(2):74–9.
5. Nuraisyah F. Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*. 2018;13(2):120–7.
6. Kementerian Kesehatan RI. Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI; 2020. 1–10 p.
7. World Health Organization. Diabetes. In: *Global Burden of Disease Study 2021*.
8. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Riskesdas 2018 Nasional. 2019. p. 123.
9. Riskesdas. Laporan Provinsi Bali Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2018. 575 p.
10. Kurniawaty E. & YB. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Diabetes Melitus tipe II. *Jurnal Majority*, 5(2), 27-31. *Diabetes Mellit Evidance*. 2016;5(April):2016 27–31.
11. Sela A. Resource allocations in the best-of-k (k= 2 , 3 ) contests. *Journal of Economics*. 2023;139(3):235–60.
12. Septiawan T, Permana I, Yuniarti FA. Studi Deskriptif Karakteristik Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II Yogyakarta. *Prosiding*

- Konferensi Nasional Ke-7. 2018;1–9.
13. Komariah K, Rahayu S. 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*. 2020;41–50.
  14. Yasa PNANP, Mertha IM, Surasta IW, Wedri NM, Sukawana IW, Gede Ngurah I. Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Spiritual dengan Tingkat Depresi pada Lansia Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Gema Keperawatan*. 2023;16(2):230–44.
  15. Arania R, Triwahyuni T, Esfandiari F, Nugraha FR. Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, dan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah. *Jurnal Medika Malahayati*. 2022;5(3):146–53.