

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

*Diabetes* merupakan penyakit menahun (kronis) yang memanifestasikan dirinya dalam bentuk gangguan *metabolisme* yang ditandai dengan gula darah di atas normal. Penyebab peningkatan gula darah menjadi dasar pengelompokan jenis *diabetes*. *Diabetes* dapat didiagnosis dengan beberapa cara, antara lain glukosa darah puasa (tidak dikonsumsi energi selama minimal 8 jam)  $\geq 126$  mg/dl, glukosa darah setelah tes toleransi glukosa oral dua jam  $\geq 200$  mg/dl, glukosa darah segera  $\geq 200$  mg./dl dan lainnya. (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Pasien *diabetes* yang tidak ditangani dengan baik memiliki peningkatan risiko komplikasi makro dan mikrovaskuler, sehingga meningkatkan morbiditas dan manifestasi pada penderita *diabetes*. (Ardiani et al., 2021).

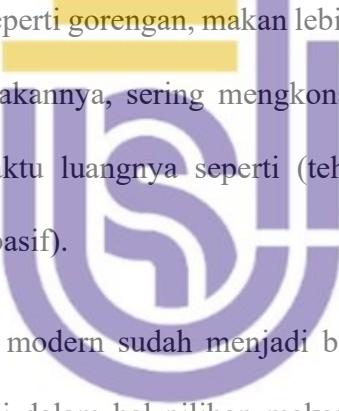
Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), angka kejadian diabetes di Indonesia cukup tinggi pada tahun 2022. Hal ini dibuktikan dengan laporan 463 juta orang dewasa di seluruh dunia menderita diabetes, dengan prevalensi keseluruhan sebesar 9,3%. Namun kondisi berbahayanya adalah 50,1% penderita diabetes tidak terdiagnosis. Oleh karena itu, diabetes terus menjadi penyakit pembunuh diam-diam (*silent killer*) di dunia. Diperkirakan jumlah penderita diabetes akan meningkat sebesar 45 persen atau 629 juta penderita pada tahun 2045. (IDF, 2022) Faktanya, pada tahun 2020, sebanyak

75% penderita diabetes akan berusia antara 20 dan 64 tahun. Pada tahun 2021, *International Diabetes Federation* (IDF) mencatat 537 juta orang dewasa (usia 20-79), atau 1 dari 10 orang di seluruh dunia, hidup dengan diabetes. Menurut IDF, 4 dari 5 penderita diabetes (81%) tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, dan 44% orang dewasa belum terdiagnosis diabetes. (IDF, 2021).

Data dari *International Diabetes Federation* (IDF) menunjukan jumlah penderita diabetes di dunia pada tahun 2021 mencapai 537 juta. Angka ini diprediksi akan terus meningkat mencapai 643 juta di tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. Menurut IDF, Indonesia menduduki peringkat kelima negara dengan jumlah diabetes terbanyak dengan 19,5 juta penderita di tahun 2021 dan diprediksi akan menjadi 28,6 juta pada 2045. Data Kementerian Kesehatan pada tahun 2022 sekitar 9.890 orang (121,5%) dari 8.143 penderita diabetes akan menderita diabetes (prevalensi DM  $5,63 \times$  jumlah penduduk  $\geq 15$  tahun). Berdasarkan data dari SIRS (Sistem Informasi Rumah Sakit) tahun 2022 penyakit *diabetes melitus* tidak tergantung insulin (DM tipe 2) sebanyak 172.917 kasus. Penderita Diabetes Melitus di FKTP di 38 kabupaten/kota seluruh Jawa Timur sudah mencapai 842.004 kasus (97,5% dari estimasi penderita DM yang ada).

Menurut data di Kota Madiun 2023 terdapat sejumlah 12.068 orang menderita diabetes (Profil Kota Madiun 2023).

Data yang diperoleh dari hasil survei pendahuluan yang peneliti lakukan pada tanggal 10 Juni 2024 di Klinik Denkesyah Madiun tentang jumlah yang mengalami diabetes melitus pada tahun 2023 yaitu berjumlah 96 kasus, tahun 2024 jumlah diabetes melitus 337 kasus dan yang aktif mengikuti prolais adalah 224 penderita. Hasil wawancara dan observasi hasil pemeriksaan kadar gula darah pada 20 orang penderita DM yang dilakukan pada tanggal 10 juni 2024 pada saat kegiatan prolanis, diantaranya mengatakan suka makan makanan siap saji seperti gorengan, makan lebih dari 3 kali sehari dengan tidak membatasi porsi makannya, sering mengkonsumsi minuman/makanan yang manis-manis di waktu luangnya seperti (teh manis/kopi, dan kue donat), perokok (aktif dan pasif).



Gaya hidup modern sudah menjadi bagian dari kebutuhan sekunder masyarakat. Apalagi dalam hal pilihan makanan, pola makan menjadi salah satu faktor penyebab diabetes. Dalam kebiasaan makan manusia modern, hal-hal praktis kini diutamakan dan aspek kesehatan diabaikan, seperti makanan yang banyak mengandung lemak, garam, dan gula. Hal inilah yang menjadi salah satu penyebab meningkatnya penyakit degeneratif, salah satunya diabetes. (Kristiawan, P.A. Nugroho, R. Rr. Maria, D., & Tabita, Noviani (2019). Beberapa jurnal ilmiah menyatakan bahwa pola makan menjadi salah satu penyebab diabetes. Penelitian Juli Widjianto dan Sri Rahayu (2019) menyatakan terdapat pengaruh antara pola makan terhadap kejadian diabetes yang ditunjukkan dengan nilai Pvalue <0,05 yaitu 0,031.

Munculnya penyakit diabetes yaitu kebiasaan-kebiasaan yang tidak sehat, seperti kebiasaan makan yang tidak seimbang akibat aktivitas manusia yang penuh tekanan, membuat mereka makan lebih cepat, dan segala sesuatu serba instan dan modern, bahkan kebiasaan makan yang mengandung karbohidrat dan sumber makanan glukosa yang berlebihan dan kurang latihan.

(Susanto, 2016)

Dampak ketidakpatuhan pengobatan pada pasien diabetes tipe 2 meningkatkan risiko komplikasi dan keparahan penyakit yang dideritanya. (Pratita, 2017). Keberhasilan pengobatan tidak hanya bergantung pada keakuratan diagnosis, pemilihan dan pemberian obat yang tepat, namun faktor keberhasilan adalah terpenuhinya pengobatan. Mengikuti aturan sangat penting saat melakukan perawatan, karena mempengaruhi hasil perawatan. Ketidakpatuhan terhadap pengobatan dapat mengakibatkan konsekuensi negatif. Ketidakpatuhan terhadap obat menyebabkan kegagalan pengobatan dan peningkatan rawat inap (Jilao, 2017). Kepatuhan pasien diperlukan untuk keberhasilan pengobatan diabetes dan berperan penting dalam menstabilkan kadar gula darah pada pasien diabetes (Loghmani, 2018)

Aktivitas fisik merupakan aktivitas tubuh yang dapat membuat pengeluaran energi, termasuk aktivitas fisik sehari-hari dan olah raga, menurut WHO aktivitas fisik adalah aktivitas yang dilakukan dengan istirahat minimal 10 menit tanpa henti. Aktivitas fisik adalah salah satu cara dalam menangani DM yang berfungsi meningkatkan sensitivitas insulin dan menjaga kebugaran. Pada saat tubuh bergerak terjadi peningkatan kebutuhan tubuh akan bahan bakar melalui otot yang aktif, dan terjadilah reaksi kompleks tubuh yang

meliputi aktivitas sistem metabolisme, pelepasan dan pengaturan hormon serta sistem saraf otonom. Saat istirahat, produksi otot menggunakan sangat sedikit glukosa sebagai sumber bahan bakar, dan saat berolahraga, glukosa dan lemak akan digunakan sebagai bahan bakar utama. Diharapkan dengan menggunakan glukosa sebagai bahan bakar utama, kadar glukosa darah akan turun. (Tjokroprawiro A, 2014)

Kadar gula darah dapat dijaga tetap sehat dengan memperhatikan jadwal makan yang teratur. Selain itu, pengendalian porsi makanan juga berperan penting dalam mempengaruhi kadar gula darah. Mengurangi porsi makan dapat membantu menstabilkan gula darah, sementara porsi makanan yang berlebihan berpotensi memicu komplikasi diabetes (Ayu Susilowati & Nata Waskita, 2019).

Pengobatan utama diabetes adalah melalui perubahan gaya hidup, khususnya dengan mengatur pola makan yang sehat dan seimbang. Ini merupakan salah satu faktor kunci dalam keberhasilan penanganan diabetes, namun seringkali sulit diterapkan karena memerlukan pengetahuan, sikap, dan motivasi dari pasien sendiri agar penyakit tidak berkembang menjadi komplikasi yang lebih serius. Pola makan yang baik harus diterapkan, seperti mengikuti prinsip 3J (jadwal, jumlah, jenis), serta menghindari makanan yang tinggi sodium, gula, dan lemak. Pemahaman dan sikap penderita sangat memengaruhi keberhasilan pengelolaan diabetes. Mereka yang memiliki pengetahuan baik tentang diabetes dan penyebabnya cenderung melakukan upaya maksimal untuk mencegah perburukan kondisi. Salah satu cara untuk mencegah perkembangan penyakit adalah dengan menjaga pola makan,

terutama pada lansia, karena kemampuan kognitif dan penerimaan informasi cenderung menurun seiring bertambahnya usia (Decroli, 2019).

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Gula Ditinjau Dari Pola Makan, Aktifitas Fisik Dan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien DM Prolanis Klinik Denkesyah Madiun Jawa Timur

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut: Apakah Pola Makan, Aktifitas Fisik Dan Kepatuhan Minum Obat Mempengaruhi Kadar Gula Pada Pasien DM Prolanis Klinik Denkesyah Madiun Jawa Timur Tahun 2024?



## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum :

Menganalisis faktor yang mempengaruhi kadar gula Ditinjau Dari Pola Makan, Aktifitas Fisik Dan Kepatuhan Minum Obat pada pasien DM Prolanis Klinik Denkesyah Madiun Jawa Timur Tahun 2024

### 2. Tujuan Khusus :

a. Menganalisis Pola Makan terhadap Kadar Gula Pada Pasien DM Prolanis Klinik Denkesyah Madiun Jawa Timur Tahun 2024

b. Menganalisis Aktifitas Fisik terhadap Kadar Gula Pada Pasien DM Prolanis Klinik Denkesyah Madiun Jawa Timur Tahun 2024

c. Menganalisis Kepatuhan Minum Obat terhadap Kadar Gula Pada Pasien DM Prolanis Klinik Denkesyah Madiun Jawa Timur Tahun 2024

- d. Menganalisis faktor yang paling berpengaruh terhadap Kadar Gula Pada Pasien DM Prolanis Klinik Denkesyah Madiun Jawa Timur Tahun 2024

#### **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Responden

Hasil penelitian ini diharapkan memberi informasi ilmiah, khususnya pada penderita Diabetes Melitus untuk menjaga pola makan, aktifitas fisik dan menjaga kepatuhan minum obat agar kadar gula darah dapat terkontrol.

2. Bagi Tempat Pemelitian

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai masukan dalam menentukan program Penatalaksanaan pada pasien DM di prolanis.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat menambah jumlah karya ilmiah yang dihasilkan mahasiswa serta sebagai bahan untuk meningkatkan pengetahuan tentang adanya pengaruh Pola Makan, Aktifitas Fisik Dan Kepatuhan Minum Obat Mempengaruhi Kadar Gula Pada Pasien DM Prolanis Klinik Denkesyah Madiun.

4. Bagi Peneliti

Dengan dilakukan penelitian tentang analisis faktor yang mempengaruhi kadar gula diharapkan menambah ilmu dalam upaya pencegahan dan penatalaksanaan pada peningkatan kadar gula.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1 Keaslian Penelitian Analisis faktor yang mempengaruhi kadar gula ditinjau dari pola makan, aktifitas fisik dan kepatuhan minum obat di klinik Denkesyah Madiun Jawa Timur Tahun 2024.

No	Nama, Judul, Tahun	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Suryanti, et al, The Relationship Between Lifestyle And Dietar Habit Towards Diabetes Mellitus Cases At Bhayangkara Hospital, Makassar City, tahun 2021	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan gaya hidup dan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Makassar	Jenis penelitian yang digunakan adalah survey analitik dengan desain cross sectional study.	Hasil penelitian menunjukkan menunjukkan bahwa ada hubungan kebiasaan merokok ( $p=0.042$ ), aktivitas fisik ( $p=0,027$ ), dan pola makan ( $p=0.010$ ) dengan Kejadian diabetes mellitus. Tidak ada hubungan kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol ( $p=0.628$ ) dengan Kejadian diabetes mellitus.
2.	Syamsi Nur Rahman Toharin et al, Hubungan Modifikasi Gaya Hidup Dan Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetik Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita	Tujuan penelitian adalah mengetahui hubungan modifikasi gaya hidup dan kepatuhan konsumsi obat antidiabetik dengan kadar gula darah pada	Jenis penelitian adalah explanatory research menggunakan metode survei dengan pendekatan cross ectional	Hasil penelitian dengan uji chi-square dan fisher ( $\alpha = 0,05$ ) menunjukkan bahwa variabel yang mempunyai hubungan bermakna dengan kadar Gula darah adalah kepatuhan diit

	Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS Qim Batang Tahun. tahun 2013	penderita DM tipe 2.		(p=0,019) dan kepatuhan konsumsi obat antidiabetik (p=0,012), sedangkan variabel yang tidak berhubungan adalah kepatuhan melakukan latihan jasmani (p=1,000), dan kepatuhan berhenti merokok (p=0,083)
3.	Thaisa et al, Adherence to medication, physical activity and diet among older people Living with diabetes mellitus: Correlation between cognitive function and health literacy at Brazil, Tahun 2020	Penelitian ini Dilakukan untuk mengevaluasi hubungan kondisi kognitif dan HL terkait kepatuhan pengobatan, aktivitas fisik, dan status gizi pada penderita DM	metode survei dengan pendekatan cross sectional	Hasil penelitian menunjukkan Pada Dalam analisis korelasi, usia yang lebih tinggi dan pendapatan yang lebih rendah berkorelasi lemah dengan tingkat kognitif yang lebih rendah. Tidak ada korelasi yang diidentifikasi untuk variabel biokimia dan kondisi kognitif. Korelasi positif dan lemah antara kognisi dan HL diamati pada populasi yang diteliti

4.	Mercado E : Level of Awareness, Adherence to Diet, Self-monitoring and Medication Regimen among Diabetic Patients: A Basis for Improving Diabetes Specialty Clinic Services Abdi Waluyo Hospital in Jakarta Indonesia.2019	Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesadaran dan kepatuhan terhadap pengobatan dan pola makan pasien diabetes di Rumah Sakit Abdi Waluyo Jakarta Indonesia	Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif korelasional	Hasil penelitian menunjukan Terdapat hubungan yang rendah antara tingkat kesadaran dengan kepatuhan ( $r=0.32, p=0.15$ ), yang menunjukkan bahwa tingkat kesadaran pasien yang sedang terhadap penatalaksanaan Diabetes Melitus tidak berhubungan dengan kepatuhannya
5.	Gunarti Yahya et al, Lifestyle Management: Differences in Knowledge, Physical Activity and Diet Compliance with Diabetes Self management Education (DSME) Principles at Fatmawati Hospital, Jakarta 2022	Penelitian ini Bertujuan untuk menganalisis perbedaan pengetahuan, aktivitas fisik, dan kepatuhan diet dengan pemberian Diabetes Self-Management Education (DSME).	Penelitian pra eksperimen tal dengan One group pretest- posttest design	Hasil penelitian Terdapat perbedaan bermakna sebelum dan sesudah intervensi DSME ada pengetahuan ( $p=0,000$ ), aktivitas fisik ( $p= 0,001$ ), dan kepatuhan pola makan ( $0,000$ ). Penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada data outcome pasien yang diberikan intervensi tim Diabetes Educator.

6.	Rapitos Sidiq et al Quality of self-management among diabetes mellitus patient; International Journal of PublicHealth Science (IJPHS);2019.	Tujuan Penelitian ini mengetahui kualitas manajemen diri penderita diabetes di Puskesmas Kota Padang	Jenis penelitian ini bersifat deskriptif analitik	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 60% kualitas manajemen diri berada pada kategori baik. Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kualitas manajemen diri adalah latihan fisik/olahraga ( $p\text{-value}=0,003$ ), pendidikan ( $p\text{-value}=0,006$ ) dan keteraturan minum obat ( $p\text{-value}=0,021$ ).
7.	Syaripudi n Ahmad et al; Diabetes Melitus and Lifestyle Patterns in Society: A Comprehensive Literature Review; International Journal of Science and Society, Volume 5, Issue 3, 2023 2023;	Tujuan Penelitian : untuk menganalisis untuk melihat bagaimana pola gaya hidup masyarakat dapat menyebabkan penyakit diabetes melitus.	penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode tinjauan pustaka	Hasil penelitian :Hasil penelitian tersebut kemudian menemukan bahwa mengonsumsi makanan cepat saji dapat meningkatkan kandungan gula dan lemak, yang kemudian mengganggu regulasi darah dan resistensi insulin. Kemudian aktivitas fisik yang kurang menyebabkan sensitivitas tubuh Terhadap insulin menurun.

8.	Restika Indah; Long-Suffering of Diabetes Mellitus and Hospital Readmission among Adult With Type 2 Diabetes Mellitus: A Multicenter Study; International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS), Volume 6, Issue 5, October 20th, 2023	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan durasi Diabetes melitus Dengan kejadian rawat kembali di rumah sakit pada individu penderita diabetes melitus tipe 2	penelitian ini adalah penelitian cross- sectional berbasis multisenter. Penelitian ini dilakukan di 5 rumah sakitdi Kota Makassar, Sulawesi Selatan.	Hasil penelitian : Diabetes melitus berpengaruh signifikan terhadap risiko rawat kembali di rumah sakit di Kota Makassar Pasien yang sudah lama mengidap diabetes.
9.	indriyani Kusmita et el, Pola Makan 3J, Aktivitas Fisik, dan Glukosa Darah Sewaktu Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Usia Produktif diProlanis Puskesmas Ajung 2023	Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kedua variabel tersebut berdasarkan kadar glukosa darah pasien usia kerja DM tipe 2 di Prolanis Puskesmas Ajung, Ajung, Jember.	penelitian ini menggunakan metode deskriptif, data dikumpulkan dengan Food Frekwensi Questionnaire (FFQ) dan formulir recall 2x24 jam, sedangkan data diukur dengan Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ).	Hasil penelitian ini adalah sebagian besar partisipan tidak menerapkan pola diet 3J dalam pola makan sehari-hari meskipun mereka memiliki kadar glukosa darah tinggi.

10.	Azrimaid aliza et al; Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kadar HbA1c Anggota Klub Prolanis Diabetes Mellitus Tipe 2, 2022	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang paling berhubungan dengan kadar HbA1c anggota klub prolanis Diabetes Melitus tipe 2.	Penelitian ini menggunakan desain studi <i>cross sectional</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan energi ( $Pv=0,021$ ), serat ( $Pv=0,005$ ) dan aktifitas fisik ( $Pv=0,001$ ) berhubungan secara Bermakna dengan Peningkatan kadar HbA1C anggota Klub Prolanis Diabetes Melitus tipe 2
-----	--	--	--	---

