

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah secara abnormal. Jenis diabetes yang paling umum adalah diabetes melitus tipe 2, yang terjadi akibat resistensi insulin atau gangguan sekresi insulin sehingga tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif (Linda *et al.*, 2021). Menurut (Pranita *et al.*, 2022) DM disebut dengan *Mother of Disease* karena DM merupakan ibu dari berbagai penyakit serius yang bisa meningkatkan risiko terhadap meningkatnya angka kesakitan dan kematian.

Berdasarkan data dari *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2017, terdapat sekitar 537 juta orang dewasa (usia 20–79 tahun) di dunia yang hidup dengan diabetes, dan angka ini diproyeksikan akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan mencapai 783 juta pada tahun 2045. Indonesia sendiri menempati peringkat kelima di dunia dalam jumlah penderita diabetes (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Menurut Kementerian Kesehatan Indonesia, angka kejadian penyakit tidak menular menunjukkan kecenderungan meningkat jika kita membandingkan data Riskesdas 2013 dengan data Riskesdas 2018. (Basri *et al.*, 2023). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap tahun 2024 diketahui bahwa jumlah penderita DM di Kabupaten Cilacap sejumlah 35,289. Jumlah penderita DM di wilayah kerja Puskesmas Cilacap Selatan II dengan sebanyak 65 penderita DM tipe 2.

Dalam tahap awal penyakit ini, penderita diabetes melitus tipe 2 umumnya mengalami gejala yang berkembang secara perlahan dan seringkali tidak disadari pada tahap awal. Tanda klinis yang paling umum meliputi sering buang air kecil (*poliuri*), rasa haus yang berlebihan (*polidipsi*), dan rasa lapar yang meningkat (*polifagi*). Kondisi-kondisi tersebut umumnya berkaitan erat dengan tingginya kadar gula darah yang tidak terkontrol dalam tubuh (Lalla *et al.*, 2022).

Kadar gula darah adalah jumlah glukosa yang terdapat dalam darah dan menjadi indikator penting dalam diagnosis serta pengelolaan diabetes melitus tipe 2. Pada orang sehat, kadar gula darah dijaga tetap stabil oleh hormon insulin. Namun, pada pasien diabetes tipe 2, tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif atau produksi insulin tidak mencukupi, sehingga kadar gula darah cenderung meningkat. Jika tidak dikontrol dengan baik, kondisi ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius (Pahlevi *et al.*, 2021). Komplikasi pada penderita diabetes melitus tipe 2 terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu komplikasi berat (*major*) dan komplikasi ringan (*minor*). Komplikasi berat umumnya bersifat kronis, sementara itu komplikasi ringan umumnya muncul pada tahap awal dan belum mengancam jiwa, tetapi tetap perlu mendapat perhatian karena berpotensi berkembang menjadi komplikasi berat apabila tidak ditangani dengan baik. Oleh karena itu, penting bagi penderita diabetes melitus tipe 2 untuk menjaga kadar glukosa darah tetap dalam batas normal agar dapat mencegah terjadinya komplikasi yang lebih serius di kemudian hari (Basri *et al.*, 2023).

Penatalaksanaan untuk mencegah terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus tipe 2 sangat penting dilakukan secara menyeluruh. Penanganan penyakit ini mencakup pengobatan medis, serta pendekatan *non-farmakologis* seperti pola makan, aktivitas fisik, dan dukungan dari keluarga dan lingkungan sekitar juga berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan penderita terhadap pengobatan dan perubahan gaya hidup. Dengan pengelolaan yang baik dan berkelanjutan, penderita diabetes tipe 2 dapat menjaga kadar gula darah tetap dalam batas normal dan mencegah terjadinya komplikasi yang lebih parah. (Siregar *et al.*, 2023). Oleh karena itu untuk mencegah perkembangan komplikasi tersebut, salah satu komponen utama dalam manajemen Diabetes Melitus adalah Aktivitas Fisik.

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang meningkatkan pengeluaran energi (WHO, 2020). Pada penderita diabetes melitus tipe 2, aktivitas fisik memiliki peran penting dalam pengelolaan penyakit. Berolahraga secara teratur membantu tubuh menggunakan insulin dengan lebih efektif, sehingga kadar gula darah lebih mudah dikendalikan. Selain itu, aktivitas fisik juga dapat membantu menjaga berat badan tetap ideal, memperbaiki sirkulasi darah, serta mengurangi risiko komplikasi kronis seperti penyakit jantung dan stroke. Meski begitu, masih banyak penderita DM tipe 2 yang kurang aktif bergerak karena berbagai alasan, karena tidak semua penderita bisa melakukannya ada beberapa dari mereka yang memiliki beberapa hambatan. Misalnya, mereka kurang termotivasi, memiliki keterbatasan fisik, atau tidak mendapat dukungan dari orang-orang di sekitarnya. Penting untuk meningkatkan kesadaran tentang manfaat aktivitas fisik bagi penderita diabetes,

serta mendorong mereka untuk memilih jenis olahraga yang sesuai dan aman dilakukan secara rutin (Faswita, 2024). Dalam hal ini, dukungan dari keluarga bisa menjadi dorongan penting agar penderita tetap aktif bergerak. Bahkan, jika aktivitas fisik dilakukan bersama anggota keluarga, hal ini bisa meningkatkan semangat dan kepatuhan penderita dalam menjalani perawatan dengan dukungan dari keluarga (Wardani *et al.*, 2023).

Dukungan keluarga adalah bentuk bantuan yang diberikan oleh anggota keluarga kepada penderita, baik secara emosional, fisik, maupun sosial, untuk membantu proses penyembuhan dan perawatan (Setyorini *et al.*, 2017). Pada penderita diabetes melitus tipe 2, dukungan keluarga sangat dibutuhkan karena pengelolaan penyakit ini memerlukan komitmen jangka panjang. Penderita harus menjaga pola makan, rutin berobat, aktif bergerak, dan memantau kadar gula darah secara berkala. Semua ini bisa terasa berat jika dijalani sendirian. Kehadiran keluarga yang peduli dapat menjadi penyemangat, membantu mengingatkan jadwal minum obat, mengatur makanan sehat, atau sekadar memberikan dorongan semangat agar pasien tetap disiplin dalam merawat dirinya. Dukungan keluarga juga mampu mengurangi stres dan kecemasan yang sering dialami penderita, sehingga berdampak positif terhadap kestabilan gula darah (Dhuhanie *et al.*, 2024). Melibatkan keluarga dalam pengelolaan diabetes tipe 2 merupakan langkah penting untuk membantu penderita mencapai kondisi kesehatan yang lebih baik.

Menurut hasil penelitian (Faswita, 2024) menunjukkan bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 dengan (*p value*  $0,000 < 0,05$ ). Namun, dari hasil penelitian (Yolanda *et al.*,

2023) menunjukkan hasil bivariat dengan uji *Chi Square* tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah (*p value* = 1,000) pada penderita diabetes mellitus tipe II. Dan menurut penelitian oleh (Riskawaty *et al.*, 2024) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan nilai *p value* sebesar 0,001 yang artinya ( $0,001 < 0,05$ ). Oleh karena itu, penting untuk memahami hubungan antara dukungan keluarga, aktivitas fisik, dan kontrol gula darah pada pasien DM tipe 2. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara penelitian terdahulu (Wardani *et al.*, 2023).

Sebagian besar penelitian sebelumnya hanya meneliti satu variabel bebas, yaitu dukungan keluarga atau aktivitas fisik, tanpa menggabungkan keduanya secara bersamaan untuk melihat hubungannya terhadap kadar gula darah. Dalam praktik klinik, kedua faktor tersebut sering saling berkaitan atau berpengaruh secara bersama-sama. Selain itu, penelitian sebelumnya juga sering menggunakan kadar gula darah puasa sebagai parameter, bukan kadar gula darah sewaktu yang lebih mencerminkan kontrol harian pasien. Meskipun demikian, temuan-temuan tersebut menunjukkan adanya peluang untuk melakukan penelitian yang menggabungkan kedua variabel tersebut secara simultan.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti terhadap 10 orang penderita Diabetes Mellitus tipe 2 dalam kegiatan Prolanis di Puskesmas Cilacap Selatan II pada tanggal 29 April 2024 menunjukkan adanya perbedaan tingkat aktivitas fisik dan dukungan keluarga pada masing-masing responden. Sebanyak 4 responden rutin melakukan aktivitas fisik jalan kaki pada pagi hari

sebanyak 2-3x dalam satu minggu dengan durasi 30–40 menit, dan aktivitas tersebut dilakukan dengan didampingi anggota keluarga. Dukungan keluarga tersebut memberikan dorongan dan motivasi bagi pasien untuk tetap konsisten menjalankan aktivitas fisik. Sementara itu, 6 responden lainnya mengatakan jarang melakukan aktivitas fisik karena kurangnya dukungan dari keluarga, yang disebabkan oleh kesibukan anggota keluarga dalam bekerja. Kondisi ini berdampak pada tingginya kadar gula darah sewaktu saat pemeriksaan rutin

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Hubungan Dukungan Keluarga Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Cilacap Selatan II. ”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Bagaimana hubungan dukungan keluarga dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap Selatan II. ”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan dukungan keluarga dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap Selatan II.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran dukungan keluarga penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap Selatan II.
- b. Mengetahui gambaran aktivitas fisik penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap Selatan II.
- c. Mengetahui gambaran kadar gula darah sewaktu penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap Selatan II.
- d. Menganalisis dukungan keluarga dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap Selatan II.
- e. Menganalisis aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap Selatan II.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritas

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan mengembangkan teori serta menambah wawasan ilmu pengetahuan berkenaan dengan Hubungan dukungan keluarga dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap Selatan II.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya wawasan ilmu pengetahuan peneliti dan memberikan pengalaman bagi peneliti khususnya tentang hubungan dukungan keluarga dan aktivitas fisik

dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap Selatan II.

b. Bagi Profesi Keperawatan

Sebagai bahan referensi serta informasi tentang hubungan dukungan keluarga dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap Selatan II.

c. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan mahasiswa mengenai hubungan dukungan keluarga dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap Selatan II.

d. Bagi Universitas Al-Irsyad Cilacap

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dan dapat menambah khasanah kepustakaan khususnya tentang hubungan dukungan keluarga dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Cilacap Selatan II.

## E. Keaslian Penelitian

Penelitian yang terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis disajikan dalam tabel 1.1 dibawah ini.

Tabel 1. 1 Keaslian penelitian

No	Nama peneliti, Tahun, dan judul Penelitian	Desain Penelitian Dan Tujuan Penelitian	Variabel Penelitian	Teknik pengambilan sampel	Hasil	Perbedaan dan Persamaan Penelitian
1.	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Glukosa Darah Puasa pada Pasien Diabetes Melitus yang Datang ke Poli Klinik Penyakit Dalam Rumah Sakit M. Djamil Padang  Mala Azitha <sup>1</sup> ,Dinda Aprilia <sup>2</sup> ,Yose Ramda Ilhami <sup>3</sup>	Desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan <i>cross sectional analitik</i>  Tujuan penelitian ini adalah menentukan hubungan aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes melitus.	1. Aktivitas fisik 2. Kadar gula darah puasa	Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien DM yang datang ke poliklinik Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Jamil Padang. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh populasi yang memenuhi kriteria <i>inklusi</i> dan <i>eksklusi</i> , sehingga didapatkan 120 orang dengan menggunakan teknik <i>consecutive sampling</i>	Hasil penelitian diolah dengan rumus <i>Chi-square</i> sehingga nilai $p=0.602$ ( $p>0.05$ ). Simpulan studi ini ialah tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes melitus yang datang ke poliklinik rumah sakit M. Jamil Padang.	Perbedaan terletak pada tujuan spesifik, jumlah variabel independen, teknik sampling( <i>consecutive sampling</i> ),jumlah sampel(120), hasil peelitian ,setting tempat dan analisa data uji statistik yang digunakan berbeda ( <i>Uji Chi-Square</i> )  Persamaan pada penelitian ini terletak pada topik yg diambil, jenis penelitian sama sama menggunakan kuantitatif analitik,desain penelitian <i>croos sectional</i> ,dan variabel
2.	Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Menjalani Diet Pada Pasien Diabetes Melitus Di Jorong Koto Kaciak Nagari Batu Balang	Desain penelitian yang digunakan peneliti adalah menggunakan penelitian ini menggunakan metode analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i>	1. Dukungan keluarga 2. Kepatuhan menjalani diet	Populasi dari penelitian ini adalah dari seluruh pasien diabetes melitus di Jorong Koto Kaciak Nagari Batubalang Kecamatan Harau Kabupaten Lima Puluh Kota sebanyak 35	Analisis data yang digunakan adalah <i>uji chi-square</i> . Hasil penelitian menunjukkan dukungan keluarga berada pada kategori baik sebanyak 19 orang (54,3%), Kepatuhan menjalani diet mayoritas pada kategori patuh sebanyak	Perbedaan terletak pada tujuan spesifik, jumlah variabel independen, variabel dependen atau terikat, populasi sampel, teknik sampling ( <i>total sampling</i> ), jumlah sampel (35), hasil peelitian ,setting tempat dan analisa data uji

	Kecamatan Harau Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2022  Citra Melal, Asep Barkah 2	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan menjalani diet pada pasien diabetes melitus di Jorong Koto Kaciak Nagari Batu Balang Kecamatan Harau Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2022		responden, jumlah sampel dihitung menggunakan rumus <i>Cross Sectional</i> , cara pengambilan sampel menggunakan metode total sampling artinya semua populasi dijadikan sampel oleh peneliti. Sehingga mencapai jumlah sampel yang telah ditentukan	19 orang (54,3%). Terdapat hubungan yang bermakna ( <i>significant</i> ) antara dukungan keluarga dengan kepatuhan menjalani diet $P$ value = 0,024 (<0,05).	statistik yang digunakan berbeda ( <i>Uji Chi-Square</i> )  Persamaan pada penelitian ini terletak pada topik dibetes melitus, jenis penelitian sama sama menggunakan kuantitatif analitik , desain penelitian <i>croos sectional</i> , dan variabel dukungan keluarga
3.	Hubungan Aktivitas Fisik Dan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rs Mary Cileungsi Hijau Bulan November 2022.  Astam Nihullohti, Siti Aminah,	Desain penelitian ini menggunakan metode observasi dengan desain penelitian <i>cross sectional</i> .  Tujuan penelitian dari penulisan ini untuk mengidentifikasi hubungan aktivitas fisik dan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RS Mary Cileungsi Hijau.	1. Aktivitas fisik 2. Kepatuhan diet 3. Kadar glukosa darah	Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien DM tipe 2 yang menjalani rawat jalan di RS Mary Cileungsi Hijau sebanyak 250 orang pada Bulan November tahun 2022. yang telah dihitung dengan Rumus <i>Lemeshow</i> , yaitu menjadi 37 responden. Adapun alat pengumpulan data yaitu data primer dan observasi yang telah dimodifikasi dan diuji validitas serta reliabilitasnya.	Hasil Result: Dan hasil dari uji stastistik ( <i>chi square-test</i> ) menunjukkan bahwa $p$ value=0,000 atau $p$ value <0,05, kesimpulannya $H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima, yang artinya ada hubungan yang bermakna antara aktifitas fisik dengan kadar glukosa darah dan adanya hubungan yang bermakna antara kepatuhan diet dengan kadar glukosa pada pasien Diabetes Millitus Tipe 2.	Perbedaan terletak pada tujuan spesifik, salah satu variabel independen, variabel dependen atau terikat, populasi sampel, jumlah sampel(37), hasil penelitian ,setting tempat dan analisa data uji statistik yang digunakan berbeda ( <i>Uji Chi-Square</i> )  Persamaan pada penelitian ini terletak pada topik dibetes melitus, jenis penelitian sama sama menggunakan kuantitatif analitik , desain penelitian <i>croos sectional</i> , dan variabel aktivitas fisik