

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Berbagai lembaga kesehatan mendefinisikan diabetes mellitus. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF, 2021), diabetes mellitus adalah kondisi ketika pankreas tidak mampu memproduksi insulin secara adekuat. *World Health Organization* (WHO, 2021) mendefinisikannya sebagai penyakit metabolik yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah. Sementara itu, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI, 2024) menyebutkan diabetes mellitus sebagai kelainan metabolik kompleks yang terjadi akibat gangguan produksi atau fungsi kerja insulin. Jadi DM adalah gangguan metabolik tubuh yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah, dengan prevalensi terus meningkat termasuk pada kelompok usia muda.

Diabetes mellitus tidak lagi hanya menyerang orang dewasa melainkan juga anak dan remaja. Prevalensi diabetes tipe 1 pada anak dan remaja terdapat 1,2 juta kasus pada tahun 2021 (IDF, 2021). Sementara itu, diabetes mellitus tipe 2 pada remaja di seluruh dunia mencapai 41.600 kasus pada tahun 2021 (Wu et al., 2021). Di Brazil terdapat 154 kasus per 100.000 remaja, Mesir 116 kasus per 100.000 remaja pada tahun 2021 (Perng et al., 2023). Di Indonesia sekitar 5–10% dari 1.645 anak terdiagnosis diabetes (IDAI, 2023). Temuan ini menggambarkan bahwa diabetes mulai terjadi pada usia yang lebih muda.

Diabetes mellitus pada kelompok anak dan remaja menunjukkan pola usia tertentu yang perlu diperhatikan, karena penyakit ini dapat muncul sejak masa pubertas hingga akhir remaja. Menurut Calabria (2025), diabetes mellitus dapat terjadi pada usia 10-14 tahun, dengan angka tertinggi justru ditemukan pada remaja akhir berusia 15-19 tahun. Sejalan dengan tren

peningkatan pada kelompok usia muda ini, penelitian Sukumar et al. (2022) menunjukkan bahwa mayoritas pasien remaja dan dewasa muda berusia 21-25 tahun (74,6%), diikuti usia 16-20 tahun (20,8%), serta kurang dari 15 tahun (4,6%), yang mengindikasikan pola serupa pada fase transisi remaja. Qifti et al. (2020) juga menyebutkan hampir setengah dari responden (64,3%) berjenis kelamin perempuan dengan usia berkisar 15-19 tahun, dimana hampir setengah dari responden (48%) berusia 16 tahun. Temuan-temuan tersebut menegaskan bahwa masa remaja merupakan periode kritis munculnya diabetes mellitus, terutama pada kelompok usia pertengahan hingga akhir remaja. Terjadinya diabetes mellitus pada anak dan remaja dapat disebabkan oleh berbagai faktor risiko.

Fenomena diabetes mellitus dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko Menurut Sanjaya dan Setiawan (2024), faktor risiko diabetes mellitus terbagi menjadi dua kelompok, yaitu faktor yang tidak dapat diperbaiki seperti jenis kelamin, usia, ras dan riwayat keluarga, serta faktor yang dapat diperbaiki seperti obesitas, hipertensi, kurangnya aktivitas fisik, pola makan yang tidak sehat, dan kebiasaan merokok. Berdasarkan dengan temuan tersebut, penelitian Yahya et al. (2024), menunjukkan bahwa remaja dengan IMT  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> berisiko 2,38 kali lebih tinggi mengalami diabetes, pola makan tidak sehat meningkatkan risiko hingga 4,96 kali, dan aktivitas fisik rendah sebesar 5,14 kali. Hal ini menjelaskan aktivitas fisik memiliki angka resiko tertinggi penyebab DM pada anak dan remaja. Diperkuat dengan penelitian hasil Azzahra et al (2025) juga menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang rendah meningkatkan risiko terjadinya diabetes mellitus sebesar 2,080 kali. Dengan demikian rendahnya aktivitas fisik merupakan faktor dominan dalam meningkatnya kejadian diabetes mellitus pada anak dan remaja, karena berpengaruh langsung terhadap pengendalian berat badan, sensitivitas insulin, serta metabolisme glukosa dalam tubuh.

Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen penting dalam menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh. Menurut WHO (2024) aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang menghasilkan pengeluaran energi. Menurut Wicaksono & Handoko (2020) aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang meningkatkan penggunaan kalori dalam tubuh. Sementara itu, Romadhoni et al. (2022) menyatakan aktivitas fisik adalah kegiatan yang menyebabkan peningkatan atau pengeluaran tenaga yang berperan dalam memelihara kesehatan fisik dan mental. Dengan demikian, aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran energi dan kalori untuk menjaga kesehatan fisik dan mental. Namun, meskipun bermanfaat, tingkat aktivitas fisik pada anak dan remaja di Indonesia masih kategori rendah.

Rendahnya tingkat aktivitas fisik pada anak dan remaja menjadi salah satu isu penting dalam upaya peningkatan kesehatan dan perkembangan optimal generasi muda. Berdasarkan pengelompokan tingkat aktivitas fisik yang terdiri dari kategori ringan, sedang, dan berat (Kusumo, 2020), sebagian besar anak dan remaja di Indonesia masih berada pada kategori ringan. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI), sebesar 53,9% siswa sekolah memiliki tingkat aktivitas fisik yang tergolong ringan (Intani et al., 2025). Hal ini sejalan dengan penelitian Sanjaya & Setiawan (2024) yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik anak masih didominasi oleh kategori ringan (67%). Temuan tersebut menegaskan bahwa secara nasional, aktivitas fisik pada remaja di Indonesia masih tergolong rendah dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor.

Kurangnya aktivitas fisik pada anak dan remaja disebabkan oleh beberapa faktor. Menurut Ramos et al. (2024) faktor penyebab aktivitas dapat dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, dukungan sosial dan motivasi. Berdasarkan temuan tersebut, Sujarwati et al. (2021) menunjukan bahwa perempuan cenderung memiliki fisik yang pasif (49,5%) dibandingkan laki-



laki. Diperkuat dengan hasil penelitian Syalfina et al. (2024), menyebutkan bahwa perempuan cenderung memiliki aktivitas yang ringan 39 responden (84,8%) dibandingkan dengan laki-laki, kurang motivasi 41 responden (89,1%), dan kurang dukungan teman 32 responden (69,6%). Jadi kurangnya aktivitas fisik pada anak dan remaja dominan dipengaruhi oleh jenis kelamin dan kurangnya motivasi, sehingga diperlukan intervensi yang terarah untuk meningkatkan partisipasi aktivitas fisik pada kelompok usia ini.

Intervensi peningkatan aktivitas fisik pada anak dan remaja memerlukan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan. Salah satu strategi yang terbukti efektif adalah melalui intervensi berbasis pendidikan. Hal ini diperkuat oleh penelitian Aritonang et al. (2024) yang dilakukan di SMA Medan berhasil meningkatkan pengetahuan tentang diabetes mellitus sebesar 45,5%; pola makan sehat 26,1% dan aktivitas fisik sekitar 24,3% melalui program edukasi. Selain pendidikan, dukungan sosial juga berperan penting dalam meningkatkan aktivitas fisik. Penelitian Lin et al. (2024) menunjukkan bahwa dukungan teman sebaya ( $r = 0,256$ ) dan keluarga ( $r = 0,226$ ) berpengaruh positif terhadap peningkatan aktivitas fisik pada anak dan remaja. Selaras dengan temuan tersebut, Yoo et al. (2025) menegaskan bahwa kombinasi antara edukasi dan dukungan sosial lebih efektif dibandingkan dengan penyampaian informasi semata, karena perubahan perilaku memerlukan keterlibatan lingkungan serta dorongan sosial yang berkelanjutan. Dengan demikian, peningkatan aktivitas fisik pada anak dan remaja akan lebih optimal apabila dilakukan melalui pendekatan edukatif yang disertai dukungan sosial yang berkesinambungan. Namun, dalam praktiknya penerapan aktivitas fisik secara konsisten masih menghadapi berbagai tantangan.

Tantangan yang dihadapi anak dan remaja saat ini adalah menurunnya kebiasaan beraktivitas fisik akibat perubahan pola hidup modern. Modernisasi mendorong masyarakat, baik

di perkotaan maupun pedesaan, semakin bergantung pada teknologi dan fasilitas serba praktis, sehingga secara tidak langsung menurunkan kepedulian terhadap pentingnya aktivitas fisik (Lestyoningsih & Kes, 2022). Kondisi ini diperburuk oleh budaya akademik yang lebih menekankan pada pencapaian prestasi sekolah, sehingga waktu luang untuk beraktivitas fisik menjadi terbatas karena tersita oleh kegiatan belajar dan les tambahan (Hanifah et al., 2023). Di sisi lain, faktor keluarga juga berperan, di mana kurangnya waktu orang tua bersama anak akibat kesibukan dan tuntutan ekonomi menyebabkan rendahnya dukungan sosial terhadap aktivitas fisik (Darmanto et al., 2024). Berbagai kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan intervensi peningkatan aktivitas fisik masih menghadapi tantangan dari aspek budaya, lingkungan keluarga, dan pola hidup modern yang cenderung pasif. Kondisi ini juga terjadi pada anak dan remaja penderita diabetes di Rumah Sakit Kota Padang.

Penelitian ini dilaksanakan di dua Rumah Sakit di Kota Padang, yaitu RSUP Dr. M. Djamil dan RS Unand. RSUP Dr. M. Djamil merupakan rumah sakit rujukan tertinggi di Provinsi Sumatera Barat yang menangani berbagai kasus penyakit kronis, termasuk diabetes mellitus yang tercatat sebagai salah satu dari sepuluh besar penyakit terbanyak di rumah sakit tersebut. Sementara itu, RS Unand merupakan rumah sakit rujukan tipe B di Kota Padang yang juga banyak menangani kasus diabetes dan termasuk dalam kategori sepuluh besar penyakit terbanyak yang ditangani setiap tahunnya. Berdasarkan data laporan skripsi Ramadhani (2025), tercatat sebanyak 127 kasus diabetes mellitus pada anak dan remaja di Rumah Sakit Kota Padang, dengan 90 orang tipe 1 dan 37 anak diabetes mellitus tipe 2. Dari jumlah tersebut, terdapat 100 anak yang dirawat di RSUP Dr. M. Djamil dan 27 penderita di RS Unand. Data ini menunjukkan bahwa kedua rumah sakit tersebut memiliki jumlah kasus diabetes mellitus yang

cukup tinggi pada kelompok usia muda, sehingga keduanya menjadi lokasi yang **relevan** untuk menggambarkan kondisi diabetes pada anak dan remaja di Kota Padang.

Peneliti telah melakukan studi pendahuluan pada tanggal 15 Oktober 2025 di Rumah Sakit Universitas Andalas (RS Unand) dan pada tanggal 28 Oktober 2025 di RSUP Dr. M. Djamil Padang terhadap sebelas anak penderita diabetes mellitus. Pada kedua lokasi tersebut, peneliti menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) sebagai pedoman wawancara untuk memperoleh gambaran aktivitas fisik anak dan remaja dengan diabetes mellitus. Kuesioner ini terdiri atas tujuh pertanyaan utama yang menilai frekuensi dan durasi berbagai jenis aktivitas fisik selama tujuh hari terakhir, meliputi aktivitas berat seperti olahraga intens dan bersepeda cepat, aktivitas sedang seperti membantu pekerjaan rumah tangga atau bersepeda santai, aktivitas berjalan kaki, serta waktu yang dihabiskan untuk aktivitas ringan atau sedentari seperti menonton televisi, bermain handphone, dan membaca.

Berdasarkan hasil wawancara menggunakan kuesioner tersebut di RS Unand, diperoleh bahwa empat dari lima anak lebih sering melakukan kegiatan ringan seperti menonton televisi, bermain handphone, dan membaca dengan durasi rata-rata 10 menit per hari, sedangkan satu anak lainnya melakukan aktivitas fisik sedang seperti bersepeda santai di sore hari dengan durasi rata-rata 15 menit per hari. Sementara itu, hasil wawancara di RSUP Dr. M. Djamil Padang menunjukkan bahwa empat dari enam anak lebih sering melakukan aktivitas ringan seperti menonton televisi dan bermain handphone dengan durasi rata-rata 15 menit per hari, sedangkan dua anak lainnya melakukan aktivitas sedang seperti membantu pekerjaan rumah tangga, berjalan kaki, dan bersepeda santai dengan durasi rata-rata 15 menit per hari.

Dari hasil studi pendahuluan di kedua rumah sakit tersebut, diperoleh gambaran bahwa sebagian besar anak dan remaja penderita diabetes mellitus diduga memiliki aktivitas fisik



pada tingkat ringan hingga sedang dengan durasi harian yang relatif rendah. Kondisi ini mengindikasikan adanya kecenderungan bahwa aktivitas fisik pada kelompok usia tersebut belum tergambarkan secara optimal. Berdasarkan temuan awal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang berjudul “Gambaran Pola Aktivitas Fisik pada Anak dan Remaja Penderita Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Kota Padang” guna memahami pola aktivitas fisik pada kelompok tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian melalui pertanyaan penelitian berikut ini “Bagaimana gambaran pola aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus pada anak dan remaja di Rumah Sakit Kota Padang?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Diketahuinya gambaran pola aktivitas fisik pada anak dan remaja penderita diabetes mellitus di Rumah Sakit Kota Padang.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketahuinya distribusi frekuensi karakteristik demografi pasien diabetes mellitus pada anak dan remaja di Rumah Sakit Kota Padang.
- b. Diketahuinya distribusi frekuensi aktivitas fisik penderita diabetes mellitus pada anak di Rumah Sakit Kota Padang.
- c. Diketahuinya distribusi frekuensi aktivitas fisik penderita diabetes mellitus pada remaja di Rumah Sakit Kota Padang.

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

##### **a) Bagi Rumah Sakit**

Hasil penelitian ini memberikan informasi deskriptif mengenai pola aktivitas fisik pada anak dan remaja penderita diabetes mellitus di Rumah Sakit Kota Padang. Informasi ini dapat digunakan sebagai data dasar bagi rumah sakit dalam memahami kondisi aktivitas fisik pasien sehingga dapat menjadi pertimbangan awal dalam penyusunan edukasi, konseling, maupun pemantauan aktivitas fisik yang lebih sesuai dengan kebutuhan pasien.

##### **b) Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan**

Penelitian ini dapat menambah referensi ilmiah bagi institusi pendidikan keperawatan, khususnya dalam pengembangan materi pembelajaran terkait aktivitas fisik pada anak dan remaja dengan penyakit tidak menular. Temuan penelitian ini juga dapat menjadi sumber rujukan untuk mahasiswa dalam memahami gambaran tingkat aktivitas fisik pada kelompok usia tersebut.

##### **c) Bagi Masyarakat Kota Padang**

Penelitian ini memberikan informasi mengenai gambaran pola aktivitas fisik pada anak dan remaja penderita diabetes mellitus di Kota Padang. Informasi deskriptif tersebut diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat, khususnya orang tua dan lingkungan sekitar anak, mengenai kondisi aktivitas fisik pada kelompok usia tersebut. Dengan tersedianya gambaran ini, masyarakat dapat lebih menyadari pentingnya memperhatikan aktivitas fisik anak dan remaja sebagai bagian dari upaya menjaga kesehatan mereka.

##### **d) Bagi Penelitian Selanjutnya**



Penelitian ini dapat menjadi data awal (baseline data) bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian lebih lanjut mengenai aktivitas fisik pada anak dan remaja, baik dengan desain yang berbeda maupun dengan fokus pada faktor-faktor yang memengaruhi aktivitas fisik atau efektivitas intervensi aktivitas fisik.

