

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah kondisi kronis yang terjadi ketika adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah yang disebabkan oleh tubuh tidak dapat menghasilkan insulin atau memproduksi insulin dengan baik. Insulin adalah hormon penting yang diproduksi di pankreas pada kelenjer tubuh, merupakan transport glukosa dari aliran darah ke dalam sel-sel tubuh yang mana glukosa dapat diubah menjadi energi. Kurangnya insulin atau ketidakmampuan sel untuk merespons insulin menyebabkan kadar glukosa darah tinggi, atau hiperglikemia (Pangestika Hanggayu, 2022).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2024 Kadar gula darah yang tinggi adalah ciri khas diabetes, suatu kelainan metabolisme yang jika tidak ditangani, dapat merusak banyak sistem tubuh, termasuk sistem kardiovaskuler, mata, ginjal, saraf, dan jantung. Diabetes melitus tipe 2 yang biasanya terjadi pada orang dewasa. Penyakit ini merenggut nyawa 1,5 juta orang setiap tahunnya dan mempengaruhi 422 juta orang secara global dan sebagian orang-orang ini tinggal di negara-negara yang berpenghasilan rendah hingga menengah (*World Health organisation*, 2024).

International Diabetes Federation (IDF) melaporkan bahwa jumlah penyandang diabetes terus meningkat dan menjadi tantangan serius bagi kesehatan dunia. Berdasarkan IDF Diabetes Atlas edisi ke-11,

Indonesia menempati peringkat kelima dunia dengan jumlah penderita diabetes terbanyak. Jumlah penderita diabetes di Indonesia diperkirakan mencapai 20,4 juta orang dengan rentang usia 20-79 tahun, dengan prevalensi sekitar 11,3%. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari satu dari sepuluh penduduk dewasa hidup dengan diabetes mellitus (International Diabetes Federation, 2025).

Prevalensi Diabetes Melitus (DM) di Sumatera Barat memiliki total sebanyak 1,6 % pada tahun 2023, dimana Sumatera Barat berada di urutan ke 21 dari 34 provinsi di Indonesia. Jumlah penderita DM di Sumatera Barat pada tahun 2021 sebanyak 39.922 orang, pada tahun 2022 sebanyak 48.616 orang, dan mengalami peningkatan sebanyak 52.355 orang pada tahun 2023. Dalam laporan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat ini, Kota Padang tercatat sebagai kota dengan jumlah kasus DM tertinggi diantara kabupaten/kota lainnya (Dinas Kesehatan Sumatera Barat, 2023).

Data dari Dinas Kesehatan Kota Padang Tahun 2024, jumlah penderita Diabetes Melitus di Kota Padang sebanyak 17.850 orang dengan dengan jumlah penderita yang mendapatkan pelayanan sesuai standar sebanyak 17.727 orang. Berdasarkan jenis pelayanan kesehatan penderita DM, jumlah penderita DM terbanyak ditemukan di Puskesmas Belimbing sebanyak 1.354 orang, Puskesmas Lubuk Buaya sebanyak 1.292 orang dan Puskesmas Lubuk Begalung sebanyak 1.289 orang (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2024)

Diabetes Melitus merupakan penyakit yang disebabkan oleh tingginya kadar gula darah dalam tubuh. Dimana hal ini terjadi akibat dari ketidakmampuan insulin untuk mengontrol kadar gula dalam darah sekaligus tidak dapat mengubah glukosa menjadi energi (Hospitals, 2023).

Glukosa merupakan gula yang berada dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Hormon yang mempengaruhi kadar glukosa adalah insulin dan glukagon yang berasal dari pankreas. Faktor yang mempengaruhi peningkatan kadar glukosa dalam tubuh ada dua yaitu pertama faktor endogen seperti insulin, glucagon dan kortisol. Faktor kedua eksogen seperti jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi (Rosares & Boy, 2022). Kadar glukosa yang tidak terkontrol pada pasien diabetes melitus dapat menyebabkan berbagai komplikasi, baik yang bersifat akut maupun kronik. Pasien dengan komplikasi akut pasien bisa tidak sadarkan diri dengan angka kematian yang tinggi, sedangkan komplikasi kronik seperti makroangiopati, stroke, jantung, retinopati diabetika, nefropati diabetika, mata, glaucoma. Peningkatan prevalensi Diabetes Melitus dan komplikasi yang diakibatkannya menunjukkan pentingnya upaya pengelolaan penyakit diabetes melitus (Sumakul et al., 2022)

Pengelolaan Diabetes Melitus didasarkan pada empat pilar utama yaitu, pola makan sehat, aktivitas fisik, obat-obatan dan edukasi. Keempat aspek ini harus diterapkan pada semua jenis Diabetes melitus termasuk

Diabetes melitus tipe 2 dan memerlukan konsistensi agar pengelolaan penyakit dapat berjalan dengan optimal (Rosa Swastika Duri et al., 2024).

Aktivitas fisik adalah salah satu penatalaksanaan Diabetes Melitus secara nonfarmakologi yang berpotensi menurunkan kadar glukosa darah serta menurunkan berat badan. Aktivitas fisik akan memberikan dampak yang signifikan terhadap kondisi penderita diabetes melitus tipe 2 karena resistensi insulin menghalangi glukosa masuk ke dalam sel. Penurunan kadar gula darah dapat terjadi ketika otot berkontraksi. Aktivitas fisik adalah faktor yang terlibat dalam mekanisme penyerapan glukosa yang meningkat selama latihan sehingga meningkatnya laju aliran darah ke otot serta dapat meningkatkan insulin dan meningkatnya reseptor pada membran otot. Insulin adalah modulator transportas glukosa selama melakukan olahraga yang teratur yang termasuk dalam latihan aerobik ini adalah latihan yang dapat menurunkan HbA1c pada penderita dengan Diabetes Melitus tipe 2 (Kusumawati & Saelan, 2025).

Aktivitas fisik memiliki peranan penting dalam membantu mengontrol kadar gula darah, salah satunya melalui latihan fisik jalan kaki. Jalan kaki merupakan latihan yang direkomendasikan bagi penyandang diabetes melitus tipe 2 karena bersifat sederhana, aman dan mudah dilakukan secara rutin. Menurut *American College of Sports Medicine* (ACSM) aktivitas berjalan merupakan bentuk latihan fisik yang dianjurkan untuk dilakukan setiap hari guna menjaga kebugaran dan kesehatan metabolic (Sakinah et al., 2022).

Jalan kaki merupakan penatalaksanaan diabetes melitus dapat dilakukan dengan kegiatan jasmani secara teratur 2 kali seminggu dengan durasi 30 menit disetiap sesi dalam satu kali latihan (PERKENI, 2021). Jalan kaki bertujuan untuk membakar kalori dalam tubuh, sehingga glukosa darah bisa terpakai untuk energi, dengan demikian kadar gula darah bisa turun. Aktivitas fisik sangat penting bagi individu dengan penyakit diabetes mellitus. Latihan rutin sangat amat menguntungkan untuk penderita diabetes, baik tipe I maupun tipe II (Mutiara et al., 2024).

Menurut hasil penelitian Supriyatno et al., (2022) pengaruh senam diabetes dan jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM Tipe 2. Menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kadar gula di Kabupaten Pesawaran. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Rahmeita dan Tahlil, (2017) yang berjudul pengaruh senam diabetes dan jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah di Puskesmas Kruneng Barona Jaya Acah Besar. Pada penderita Diabetes Mellitus sesudah melakukan aktifitas jalan kaki terjadi penurunan kadar gula darah.

Menurut hasil penelitian Mutiara et al, (2024) tentang Penerapan Aktivitas Fisik Jalan Kaki Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Sewakru Pada Penderita Diabetes Melitus. Berdasarkan penerapan EPB didapatkan hasil dari 3 responden penelitian mengalami penurunan kadar glukosa darah setiap harinya dengan perbedaan yang berbeda-beda. Hal ini dapat dibuktikan bahwa terapi nonfarmakologi menggunakan aktivitas

fisik jalan efektif dan dapat digunakan untuk menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus.

Menurut hasil penelitian Yani et al., (2025) tentang Pengaruh Latihan fisik terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. latihan fisik seperti jalan kaki, senam diabetes, dan aerobik secara signifikan dapat menurunkan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah paling efektif adalah aktivitas jalan kaki memberikan penurunan terbesar dibandingkan jenis latihan lainnya. Bagi tenaga kesehatan dapat menerapkan/mengaplikasikan pengaruh latihan fisik berupa jalan kaki dalam penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Berdasarkan survey awal yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 30 Maret 2026 di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang, data yang didapatkan pada tahun 2025 terdapat 1.284 pasien penderita Diabetes Melitus. Hasil wawancara yang dilakukan kepada 10 orang responden yang menderita diabetes melitus upaya yang telah mereka lakukan adalah rutin kontrol ke puskesmas, dari 10 orang yang diwawancarai terdapat 3 orang responden yang tahu apa itu aktivitas fisik jalan kaki dan pernah melakukan berjalan kaki tetapi tidak dilakukan secara rutin, 2 orang responden rutin melakukan aktivitas fisik senam di puskesmas, dan 5 orang responden tidak tahu apa itu aktivitas fisik jalan kaki serta tidak pernah melakukan aktivitas fisik jalan kaki sama sekali.

Berdasarkan data-data dan fenomena di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang "Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Kaki

Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas di Kota Padang Tahun 2026”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2026.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Diketahui Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2026.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui rerata kadar gula darah sebelum dilakukan aktivitas fisik jalan kaki pada penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang.
- b. Diketahui rerata kadar gula darah sesudah dilakukan aktivitas fisik jalan kaki pada penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang.
- c. Diketahui Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2026.

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

a. Bagi Peneliti

Digunakan untuk menambah wawasan dan pengalaman ilmu keperawatan sehingga penulis dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan khususnya tentang Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2026.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan referensi bagi peneliti selanjutnya dalam bidang ilmu keperawatan serta menambah pengetahuan dalam melakukan penelitian mengenai Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2026.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Institusi Tempat Penelitian

Sebagai acuan dalam meningkatkan kebutuhan pelayanan untuk menurunkan kadar gula darah penderita DM tipe 2.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat digunakan sebagai acuan tambahan wawasan serta pedoman bagi mahasiswa untuk referensi bacaan diperpustakaan, dan pengembangan untuk program studi ilmu keperawatan.

E. Ruang Lingkup

Penelitian ini membahas Pengaruh Aktivitas Fisik jalan kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang tahun 2026. Variabel independent penelitian ini adalah aktivitas fisik jalan kaki sedangkan variabel dependennya adalah kadar gula darah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre eksperimental* dan rancangan *one group pretest-posttes*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang pada bulan Maret-Agustus dan pengumpulan data dilakukan pada tanggal 8 s/d 20 juni 2026. Populasi pada penelitian ini sebanyak 120 orang penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya di Kota Padang dengan sampel sebanyak 19 orang yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian ini adalah lembar observasi data, SOP aktivitas fisik jalan kaki, alat ukur gula darah (*glucochek*). Intervensi berupa aktivitas jalan kaki dilakukan selama 2 minggu dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi lalu dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat. Uji normalitas menggunakan *Shapiro Wilk*, data yang didapatkan berdistribusi normal kemudian dilakukan uji statistik uji paired sampel T-Test dengan hasil ($p=0.000$).