

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia karena berkontribusi terhadap meningkatnya angka kesakitan dan kematian (Ndlovu & Melesse, 2025). International Diabetes Federation (IDF) melaporkan bahwa sekitar 11,1% atau 1 dari 9 orang dewasa usia 20–79 tahun hidup dengan diabetes. Lebih dari 40% penderita tidak menyadari kondisi yang dialaminya sehingga berisiko mengalami komplikasi. Jumlah penderita diabetes secara global diproyeksikan meningkat menjadi 853 juta orang pada tahun 2050 atau naik sekitar 46% dibandingkan tahun 2024 (IDF, 2025).

Indonesia termasuk negara dengan jumlah penderita diabetes yang tinggi. Berdasarkan data IDF (2025), Indonesia menempati peringkat kelima dunia dengan sekitar 20,4 juta penderita diabetes pada tahun 2024 dan diperkirakan meningkat menjadi 28,6 juta pada tahun 2050. Di Provinsi Sumatera Utara, prevalensi diabetes mencapai 1,4% atau sekitar 48.469 kasus dan termasuk empat provinsi tertinggi di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan (SKI, 2023). Data Dinas Kesehatan Deli Serdang menunjukkan bahwa prevalensi diabetes meningkat dari 28,3% pada tahun 2022 menjadi 35,3% pada tahun 2023 (Cici, 2025).

Diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2) umumnya terjadi pada usia di atas 45 tahun, namun saat ini kasus pada usia yang lebih muda semakin meningkat akibat obesitas, kurang aktivitas fisik, dan pola makan tinggi kalori (Goyal et al., 2023). Kondisi hiperglikemia yang berlangsung lama dapat menyebabkan komplikasi mikrovaskular berupa retinopati, nefropati, dan neuropati, serta komplikasi makrovaskular seperti penyakit jantung koroner, stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer (Mouri & Badireddy, 2023). Selain berdampak terhadap kesehatan, diabetes juga menimbulkan beban ekonomi yang besar. Secara global, pengeluaran kesehatan akibat diabetes telah mencapai lebih dari USD 1 triliun (IDF, 2025). Di Indonesia, biaya yang ditanggung BPJS Kesehatan untuk diabetes mencapai Rp6,4 triliun pada tahun 2022 (Sirait et al., 2023).

Tingginya prevalensi dan dampak diabetes menuntut adanya pengelolaan yang komprehensif. Menurut PERKENI (2021), penatalaksanaan diabetes melitus meliputi lima pilar utama yaitu edukasi, terapi nutrisi medis, aktivitas fisik, pemantauan gula darah, dan terapi farmakologis. Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen penting karena dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan membantu penyerapan glukosa oleh otot sehingga berperan dalam pengendalian kadar gula darah (Zahalka et al., 2025).

Salah satu bentuk aktivitas fisik yang direkomendasikan adalah olahraga aerobik. Olahraga aerobik berperan dalam meningkatkan oksidasi lemak, mempertahankan cadangan glikogen otot, dan membantu menjaga kestabilan kadar glukosa darah (Borhade et al., 2025). Senam etnis Batak Toba dan senam Tai Chi merupakan bentuk

aktivitas aerobik yang berpotensi digunakan sebagai terapi nonfarmakologis pada penderita DM tipe 2.

Pendekatan berbasis budaya juga telah menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam pengendalian diabetes. Penelitian Serilus et al. (2025) menunjukkan bahwa aktivitas fisik berbasis budaya berupa tari etnis Lio mampu menurunkan kadar gula darah sewaktu pada lansia penderita diabetes melitus secara signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang mengadopsi unsur budaya lokal berpotensi menjadi alternatif intervensi kesehatan yang efektif dan lebih mudah diterima oleh masyarakat.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas Tai Chi dalam menurunkan kadar gula darah, sebagian besar penelitian hanya berfokus pada satu jenis intervensi tanpa membandingkannya dengan aktivitas fisik berbasis budaya lokal. Di sisi lain, penelitian mengenai senam etnis sebagai intervensi pengendalian diabetes masih terbatas, khususnya senam etnis Batak Toba.

Berdasarkan penelusuran literatur yang dilakukan peneliti, hingga saat ini belum ditemukan penelitian yang secara langsung membandingkan efektivitas senam etnis Batak Toba dan senam Tai Chi terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2, khususnya di Sumatera Utara. Padahal, aspek budaya dapat memengaruhi penerimaan dan keberlanjutan suatu program kesehatan dalam masyarakat.

Hasil survei awal di Puskesmas Kabanjahe menunjukkan bahwa pada tahun 2025 terdapat 2.046 penderita DM tipe 2. Tingginya jumlah penderita tersebut menunjukkan perlunya intervensi aktivitas fisik yang efektif, mudah diterapkan, dan sesuai dengan budaya masyarakat setempat.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian berjudul **"Perbandingan Efektivitas Senam Etnis Batak Toba dan Senam Tai Chi terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kabanjahe."**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

"Apakah terdapat perbedaan efektivitas senam etnis Batak Toba dan senam Tai Chi terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas Kabanjahe?"

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui dan membandingkan efektivitas senam etnis Batak Toba dan senam Tai Chi terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas Kabanjahe.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah pelaksanaan senam etnis Batak Toba dan senam Tai Chi pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas Kabanjahe.
2. Mengetahui efektivitas senam etnis Batak Toba dan senam Tai Chi dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas Kabanjahe.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Tempat Penelitian

Memberikan informasi berbasis bukti mengenai intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2.

2. Bagi Responden

Meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan pengalaman mengenai manfaat senam etnis Batak Toba dan senam Tai Chi dalam pengendalian kadar gula darah.

3. Bagi Akademik

Menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam pengembangan penelitian terkait intervensi aktivitas fisik dan pendekatan berbasis budaya lokal untuk pengelolaan diabetes melitus.