

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan gangguan metabolisme heterogen yang mendasari terjadinya peningkatan glukosa darah akibat adanya gangguan sekresi insulin atau fungsi insulin atau kedua faktor terjadi secara bersamaan (Petersmann et al., 2019). Laporan *International Diabetes Federation* (2021) menyebutkan terjadi peningkatan prevalensi diabetes melitus, data yang didapatkan sebanyak 537 juta kelompok usia dewasa (20-79 tahun) menderita diabetes dan diprediksi akan bertambah menjadi 643 juta pada tahun 2030. Penderita diabetes di Indonesia pada rentang usia 20-79 tahun tercatat sebanyak 19,47 juta pada tahun 2021 dan diprediksi meningkat menjadi 23,33 juta pada tahun 2030 (International Diabetes Federation, 2021).

Data prevalensi diabetes melitus di Indonesia tahun 2023 berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun sebanyak 2,2%. Sumatera Barat memiliki prevalensi sebesar 1,6% (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023). Jumlah penderita diabetes melitus di kota Padang tahun 2021 sebanyak 13.519 penderita, Tercatat wilayah Pusekesmas Pauh menduduki peringkat ke-3 penderita diabetes melitus terbanyak di Kota Padang yaitu sebanyak 982 penderita (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2022).

Diabetes melitus diklasifikasikan menjadi 4 jenis yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional, dan DM tipe spesifik lainnya Dimana sekitar 90% penderita diabetes yang terdiagnosis mengidap tipe 2 (Harreiter & Roden, 2023).

Diabetes melitus tipe 2 merupakan kondisi kronis akibat adanya resistensi kerja insulin dan kemampuan sel beta pankreas mensekresi insulin menurun (Amanat et al., 2020). DM tipe 2 yang tidak dikendalikan mengakibatkan komplikasi makrovaskular (penyakit kardiovaskular termasuk penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah perifer, dan serebrovaskuler) dan mikrovaskular (nefropati, retinopati, dan neuropati) (Widiasari et al., 2021).

Metabolisme glukosa abnormal merupakan penyebab utama kejadian hiperglikemia pada pasien diabetes melitus. Produksi glukosa berasal dari glukoneogenesis dan dekomposisi glikogen hati, sementara konsumsi glukosa bergantung pada penggunaan oleh jaringan perifer (H. Guo et al., 2023). Diabetes melitus tipe 2 ditandai dengan kondisi hiperglikemia yang terjadi secara terus-menerus. Hal ini akan menyebabkan komplikasi sekunder pada mata, ginjal, jantung, dan otak (Mosili et al., 2024).

Manajemen diabetes melitus tipe 2 bertujuan untuk mencegah komplikasi dan mempertahankan kualitas hidup penderita sehingga perlu adanya pengendalian kadar glikemik dengan pendekatan berpusat pada pasien untuk meningkatkan kemandirian pasien (Davies et al., 2018). Aspek mendasar dari perawatan diabetes melitus meliputi promosi pola hidup sehat melalui pengaturan nutrisi, aktivitas fisik, dukungan psikologis, kontrol berat badan, serta konseling dan pembatasan penggunaan tembakau (Davies et al., 2022). Penelitian Diabetes and Nutrition Study Group (DNSG) of the European Association for the Study of Diabetes (EASD) (2023) menganjurkan mengatur pola makan pasien diabetes melitus tipe 2 dengan meningkatkan asupan

makanan yang berasal dari tumbuhan, membatasi konsumsi gula, natrium, dan lemak jenuh. Hasil penelitian tersebut mengemukakan konsumsi 200 gram sayur dan buah per hari pada pasien diabetes menunjukkan pengurangan risiko penyakit jantung koroner dan stroke sebesar 10%. Disebutkan bahwa peningkatan konsumsi sayur dan buah menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik dan HbA1c (DNSG of the European Association for the Study of Diabetes (EASD), 2023).

Penelitian lain juga menyebutkan bahwa pasien dengan diabetes melitus tipe 2 direkomendasikan untuk mengonsumsi serat, sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan, dan biji-bijian utuh untuk membantu mengurangi HbA1c, dan bermanfaat dalam pemenuhan zat gizi mikro serta fitokimia (Minari et al., 2023). Konsumsi serat sebanyak 14 gram per 1000 kkal memberikan dampak positif pada bakteri usus untuk menghasilkan metabolisme yang baik dan meningkatkan sensitivitas insulin (Tucker, 2018).

Hasil penelitian Sary & Maulida (2019) melaporkan penggunaan labu siam rebus untuk menurunkan kadar glukosa darah menunjukkan penurunan glukosa darah. Pengukuran pada kelompok intervensi pretest nilai rata-rata kadar gula darah 156,8 mg/dl dan pada pengukuran posttest yaitu setelah diberikan perlakuan dengan pemberian rebusan labu siam selama ± 7 hari secara teratur di dapatkan penurunan kadar gula darah dengan nilai rata-rata sebesar 137,1 mg/dl. Pada hasil pengukuran pretest dan posttest didapatkan nilai rata-rata penurunan yaitu 19,700 mg/dl.

Aspek dasar lainnya yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kesehatan jantung dan metabolisme tubuh pada pasien diabetes melitus yaitu aktivitas fisik (Davies et al., 2018). Latihan aerobik (olahraga yang melibatkan penggunaan otot-otot tubuh dan bersifat ritmis) dilakukan setelah makan dengan durasi 45 menit dilaporkan meningkatkan pengendalian kadar glukosa darah pada pasien dewasa dengan diabetes melitus tipe 2, terjadi pengurangan sebesar 0,6% dalam pemeriksaan HbA1c, (Davies et al., 2022). Olahraga yang dianjurkan setidaknya 150 menit setiap minggu pada penderita diabetes melitus tidak dianjurkan berolahraga dengan intensitas tinggi karena akan meningkatkan kadar glukosa darah (Beaufort Memorial, 2024).

Aktivitas fisik mempengaruhi kadar glukosa darah melalui penggunaan energi pada otot dan adanya peningkatan aliran darah saat berolahraga yang mengaktifkan reseptor insulin dengan kriteria pelaksanaan sebanyak 3 kali setiap minggu dan durasi 30-45 menit (Bariyyah et al., 2021). Senam *tai chi* yang dilakukan sebagai aktivitas fisik berpengaruh terhadap nilai ABI dan penurunan kadar glukosa darah pasien diabetes melitus tipe 2. Hasil nilai rata-rata pada kelompok perlakuan sebelum dilakukan senam *Tai Chi* pada ABI kanan =0,82 dan ABI kiri =0,83 lalu sesudah senam *Tai Chi* ABI kanan =0,96 dan ABI kiri =0,93. Nilai rata-rata glukosa darah sebelum dilakukan senam *Tai Chi* adalah 316,00, dan sesudah dilakukan senam *Tai Chi* adalah 226,60 (Permatasari et al., 2023).

Berdasarkan wawancara dan pengkajian komunitas yang dilakukan di wilayah RW 01, Kelurahan Piai Tengah, Kecamatan Pauh, Kota Padang

terdapat data masalah kesehatan yang paling banyak diderita agregat dewasa yaitu gastritis (25%), hipertensi dan penyakit kardiovaskular (19,2%, serta diabetes melitus (8,3%). Terdapat sebanyak 17,7% yang melakukan pemeriksaan kesehatan rutin dan 82,3% tidak melakukan pemeriksaan kesehatan rutin. Pengkajian keperawatan pada tanggal 26 Juni 2024 pada salah satu keluarga di wilayah tersebut yaitu keluarga Ny. N didapatkan masalah kesehatan Ny. N menderita diabetes melitus. Keluarga mengatakan sudah mengetahui cara melakukan perawatan pada pasien DM di rumah, namun masih belum menerapkan sepenuhnya. Ny. N selama setahun terakhir sudah 3 kali dirawat di rumah sakit akibat kadar glukosa darah yang tinggi. Ny.N juga pernah mengalami luka yang tak kunjung sembuh di punggung kaki kiri sehingga harus dilakukan operasi pada Februari 2024. Ny.N belum mampu menjaga pola makan dan aktivitas fisik yang dilakukan minim, serta keluhan mudah lelah sering dialami.

Kondisi tersebut mendorong mahasiswa untuk melakukan pembinaan pada Ny.N dalam upaya promotif dan rehabilitatif. Pembinaan tersebut penulis dokumentasikan dalam Karya Ilmiah Akhir yang berjudul **“Asuhan Keperawatan Pada Keluarga Ny.N dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Melalui Pemberian Rebusan Labu Siam dan Senam *Tai Chi* untuk Menurunkan Kadar Glukosa Darah di Wilayah Puskesmas Pauh Kota Padang”**.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Memberikan asuhan keperawatan pada keluarga Ny. N dengan diabetes melitus tipe 2 melalui pemberian rebusan labu siam dan senam *tai chi* untuk menurunkan kadar glukosa darah pada keluhan hiperglikemia di wilayah Puskesmas Pauh, Kota Padang.

2. Tujuan Khusus

- a. Memaparkan hasil pengkajian asuhan keperawatan diabetes melitus tipe 2 di wikayah tempat tinggal.
- b. Memaparkan hasil analisis diagnosis keperawatan diabetes melitus tipe 2 di wilayah tempat tinggal.
- c. Memaparkan tujuan dan intervensi keperawatan diabetes melitus tipe 2 dengan penerapan pemberian rebusan labu siam dan senam *tai chi* untuk mengatasi hiperglikemia di wilayah tempat tinggal
- d. Memaparkan implementasi keperawatan diabetes melitus tipe 2 dengan penerapan pemberian rebusan labu siam dan senam *tai chi* untuk mengatasi masalah hiperglikemia di wilayah tempat tinggal.
- e. Memaparkan evaluasi keperawatan diabetes melitus tipe 2 dengan penerapan pemberian rebusan labu siam dan senam *tai chi* untuk mengatasi masalah hiperglikemia di wilayah tempat tinggal

C. Manfaat

1. Bagi Peneliti

Sarana pembelajaran dan evaluasi kemampuan peneliti dalam melakukan asuhan keperawatan secara komprehensif dan berkualitas dengan penerapan intervensi pada pasien kelolaan yang berbasis bukti penelitian dalam mengatasi masalah hiperglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 melalui penerapan pemberian rebusan labu siam dan senam *tai chi*.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan karya ilmiah ini dapat berkontribusi sebagai sumber referensi pengembangan ilmu keperawatan dalam proses asuhan keperawatan pada keluarga dengan diabetes melitus tipe 2 melalui pemberian rebusan labu siam dan senam *tai chi* untuk mengatasi keluhan hiperglikemia.

3. Bagi Pelayanan Kesehatan

Karya ilmiah akhir ini dapat dijadikan salah satu rujukan terapi nonfarmakologi untuk mengendalikan kadar glukosa darah pasien diabetes melitus tipe 2 dengan pendekatan keperawatan berdasarkan *evidence based practice* melalui pemberian rebusan labu siam dan senam *tai chi*.