

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus adalah kondisi dimana tubuh mengalami gangguan dalam memproduksi insulin sesuai kebutuhan atau tidak mampu menggunakan insulin yang tersedia secara efektif. Keadaan ini mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah di atas nilai normal. Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang berisiko menyebabkan kematian dini serta menjadi salah satu penyebab utama kebutaan, penyakit jantung, dan gagal ginjal di tingkat global, dengan prevalensi yang terus menunjukkan peningkatan. Penyakit ini termasuk dalam kategori penyakit kronis karena berlangsung dalam waktu yang panjang. Selain itu, Diabetes Mellitus sering berkembang secara perlahan tanpa disadari penderitanya, sehingga dikenal sebagai *silent killer* (Damayanti & Yuniartika, 2024).

Diabetes Mellitus adalah gangguan metabolik yang ditandai oleh ketidakmampuan tubuh dalam mengatur kadar glukosa darah dan merupakan masalah kesehatan global yang semakin meningkat. Penyakit ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti predisposisi genetik, gaya hidup tidak sehat, obesitas, pola makan tidak seimbang, kurangnya aktivitas fisik, stres, serta konsumsi makanan dan minuman tinggi gula. Selain itu, Diabetes Mellitus juga dapat terjadi akibat gangguan fungsi insulin, baik karena penurunan produksi insulin oleh pankreas maupun menurunnya sensitivitas sel-sel tubuh terhadap insulin. Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang tidak dibatasi oleh wilayah geografis maupun kelompok usia tertentu, sehingga dapat terjadi pada berbagai lapisan masyarakat. Kondisi ini menjadikan Diabetes Mellitus sebagai ancaman serius terhadap kesehatan masyarakat di berbagai negara, dengan angka kejadian yang terus mengalami peningkatan secara global (Kurniawan et al., 2024).

Berdasarkan laporan *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2021, Indonesia tercatat sebanyak 19,5 juta penderita diabetes pada kelompok usia 20–79 tahun dan menempati peringkat kelima sebagai negara dengan jumlah kasus diabetes terbanyak di dunia. Jumlah tersebut diprediksi akan terus meningkat, sehingga Indonesia diperkirakan tetap berada pada peringkat kelima dengan jumlah penderita diabetes mencapai 28,6 juta pada tahun 2045 (Novia et al., 2023).

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi Diabetes Mellitus yang didiagnosis oleh dokter pada penduduk Indonesia usia 15 tahun ke atas mencapai 2,2%. Angka tersebut menunjukkan peningkatan dibandingkan hasil Riskesdas tahun 2018 yang mencatat prevalensi sebesar 2%. Data SKI 2023 juga menunjukkan bahwa prevalensi Diabetes Mellitus di Provinsi Jawa Barat pada kelompok usia yang sama berada pada angka 2,2%, lebih tinggi dibandingkan capaian Riskesdas 2018 yang sebesar 1,74% (Kemenkes RI, 2023).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat menunjukkan bahwa pada tahun 2023, sebanyak 76,42% penderita Diabetes Mellitus telah memperoleh pelayanan kesehatan sesuai standar dari total 645.390 kasus. Persentase ini mengalami peningkatan sebesar 33,65% dibandingkan tahun 2022 yang hanya mencapai 42,77% (Dinkes Provinsi Jawa Barat, 2023). Sementara itu, berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kota Bogor, jumlah kasus Diabetes Mellitus pada tahun 2023 tercatat sebanyak 17.445 kasus, meningkat dari 17.059 kasus pada tahun sebelumnya. Selain itu, tercatat sebanyak 21.297 orang atau sebesar 122,08% telah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar yang ditetapkan (Dinkes Kota Bogor, 2023). Gambaran umum permasalahan Diabetes Mellitus di kabupaten Bogor Tahun 2022 terindikasi Diabetes Mellitus sebanyak 65.489 orang ini merupakan hasil pemutakhiran data di tingkat puskesmas dan yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar sebanyak 66.105 atau sebesar 100,9% (Dinkes Kab. Bogor, 2023).

Diabetes Mellitus merupakan penyakit metabolik kronis yang memerlukan penatalaksanaan medis berkelanjutan serta edukasi terkait pengelolaan mandiri guna mencegah terjadinya komplikasi. Komplikasi akibat diabetes dapat muncul dalam jangka pendek maupun jangka panjang dan pada kondisi tertentu dapat berakibat fatal. Dampak jangka panjang meliputi gangguan mikrovaskular dan makrovaskular. Komplikasi mikrovaskular mencakup retinopati, nefropati, dan neuropati, sedangkan komplikasi makrovaskular meliputi penyakit arteri koroner, gangguan pembuluh darah otak, serta kerusakan pembuluh darah perifer pada ekstremitas bawah yang dikenal sebagai kaki diabetik (Prasetyani et al., 2024).

Hiperglikemia yang berlangsung lama pada penderita Diabetes Mellitus dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang memengaruhi hampir seluruh sistem organ tubuh, salah satunya adalah gangguan aterosklerotik. Kejadian aterosklerosis pada pembuluh darah besar di ekstremitas meningkat hingga dua sampai tiga kali lipat akibat kadar glukosa darah yang tinggi. Kondisi ini terjadi karena hiperglikemia dapat mengganggu fungsi trombosit sehingga meningkatkan kecenderungan terjadinya pembekuan darah, yang pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya *Peripheral Arterial Disease* (PAD) pada ekstremitas bawah. Kombinasi antara PAD dan neuropati menyebabkan penderita diabetes mengalami penurunan sensasi, sehingga risiko cedera seperti ulkus, infeksi, hingga gangren menjadi lebih tinggi. Apabila neuropati perifer tidak ditangani secara tepat dan dini, kondisi tersebut dapat berkembang menjadi kaki diabetik berupa ulkus kaki, bahkan berlanjut pada nekrosis jaringan yang berpotensi berakhir dengan amputasi. Tingkat keparahan neuropati perifer pada pasien Diabetes Mellitus menuntut adanya upaya pencegahan, salah satunya melalui pelaksanaan latihan kaki yang dilakukan secara benar dan teratur (Yulianti & Armiyati, 2023).

Penatalaksanaan Diabetes Mellitus dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis maupun non-farmakologis. Salah satu bentuk intervensi non-farmakologis yang dianjurkan adalah aktivitas fisik, di antaranya *Diabetic Foot*

Exercises (latihan kaki Diabetes). Aktivitas fisik ini dilakukan oleh penderita diabetes untuk mencegah terjadinya luka serta membantu memperlancar sirkulasi darah pada area ekstremitas bawah. Latihan kaki bertujuan meningkatkan aliran darah sehingga suplai nutrisi ke jaringan menjadi lebih optimal, memperkuat otot-otot kecil, otot betis, dan paha, serta membantu mengurangi keterbatasan pergerakan sendi yang kerap dialami oleh penderita Diabetes Mellitus (Damayanti & Yuniartika, 2024). *Diabetic Foot Exercises* juga merupakan salah satu bentuk latihan yang efektif dalam membantu pengendalian Diabetes Mellitus. Latihan kaki akan menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin. Pelaksanaan *Diabetic Foot Exercises* dapat meningkatkan fungsi jantung, paru-paru, dan otot, serta berkontribusi dalam peningkatan kebugaran tubuh dan pengendalian berat badan. Selain itu, latihan ini berperan dalam membantu penderita, khususnya lansia, untuk menurunkan dan mengontrol kadar glukosa darah secara lebih optimal (Fauziyah, 2025).

Peran keluarga merupakan faktor penting dalam pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada lansia, terutama dalam meningkatkan kepatuhan terhadap terapi dan penerapan pola hidup sehat. Dukungan keluarga terbukti mampu mendorong partisipasi pasien dalam perawatan mandiri, seperti kepatuhan minum obat, pengaturan pola makan, aktivitas fisik, dan pemantauan kadar glukosa darah, sehingga pengendalian diabetes dapat berjalan lebih optimal. Mengingat adanya keterbatasan fisik dan emosional pada lansia, keterlibatan keluarga menjadi komponen utama dalam membantu pelaksanaan perubahan gaya hidup yang dianjurkan. Selain dukungan instrumental, dukungan emosional keluarga juga berperan dalam menurunkan stres, meningkatkan motivasi, serta membentuk sikap positif terhadap penyakit, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup lansia dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 (KK et al., 2024).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Apriyadi dan Zainoro (2021), penerapan terapi *Diabetic Foot Exercises* terbukti mampu menurunkan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus. *Diabetic Foot Exercises* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif intervensi non-farmakologis yang ekonomis, mudah dilakukan, dan relatif aman. latihan kaki untuk penderita diabetes merupakan bentuk aktivitas fisik yang melibatkan gerakan otot dan sendi pada ekstremitas bawah. Pelaksanaan *Diabetic Foot Exercises* dianjurkan dilakukan secara rutin dengan frekuensi tiga kali dalam satu minggu dan durasi sekitar 30–40 menit setiap sesi, sesuai dengan prinsip latihan pada penderita diabetes yang menekankan keteraturan, yaitu 3–5 kali per minggu untuk memperoleh hasil yang optimal. Aktivitas *Diabetic Foot Exercises* berperan dalam meningkatkan sensitivitas kaki pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II. Selain itu, latihan ini bermanfaat dalam memperkuat otot-otot kecil pada kaki sehingga dapat mencegah deformitas, mengurangi keterbatasan gerak sendi, serta berkontribusi terhadap penurunan kadar glukosa darah sewaktu. Latihan kaki diabetes dapat dilakukan secara mandiri maupun berkelompok dan memungkinkan untuk dilakukan setiap hari (Dinata et al., 2022).

Menurut penelitian Badrujamaludin et al., (2023) hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah pada partisipan. Sebagian besar partisipan sebelum dilakukan senam kaki diabetes berada pada kategori pradiabetes dengan rentang kadar gula darah 140–200 mg/dl. Setelah intervensi senam kaki diabetes diberikan, mayoritas partisipan berada pada kategori normal dengan rentang 70–140 mg/dl. Berdasarkan hasil observasi, diperoleh nilai rata-rata kadar gula darah sebelum intervensi sebesar 193,58 yang kemudian menurun menjadi 140,05 setelah dilakukan senam kaki diabetes, sehingga terjadi penurunan rata-rata sebesar 53,53 (Badrujamaludin et al., 2023).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yulianti & Armiyati, (2023) hasil evaluasi menunjukkan bahwa kadar glukosa darah sewaktu pada ketiga subjek studi kasus mengalami penurunan setelah diberikan intervensi senam kaki

diabetes. Pengukuran GDS yang dilakukan sebanyak tiga kali memperlihatkan adanya penurunan nilai glukosa darah setelah pelaksanaan senam kaki selama 30 menit. Subjek studi kasus pertama mengalami penurunan rata-rata GDS sebesar 8,3 mg/dl, subjek kedua sebesar 13,3 mg/dl, dan subjek ketiga sebesar 15 mg/dl. Perbandingan kadar glukosa darah sewaktu sebelum dan sesudah terapi senam kaki diabetes menunjukkan adanya penurunan yang bermakna pada ketiga subjek. Secara keseluruhan, rata-rata kadar glukosa darah sebelum dan setelah intervensi senam kaki diabetes mengalami penurunan hingga 26% selama enam hari pelaksanaan. Total penurunan rata-rata GDS dari ketiga subjek mencapai 37,6 mg/dl. Temuan ini menunjukkan bahwa senam kaki diabetes yang dilakukan secara rutin efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 (Yulianti & Armiyati, 2023).

Perawat memiliki peran strategis dalam asuhan keperawatan keluarga dengan Diabetes Mellitus Tipe 2, khususnya sebagai edukator, fasilitator perawatan mandiri, koordinator layanan kesehatan, dan pemberi dukungan psikososial. Pendekatan keperawatan berbasis keluarga yang didukung oleh perawat mampu meningkatkan kemampuan *self-care*, kepatuhan pengobatan, serta keterlibatan keluarga dalam perawatan pasien, sehingga pengelolaan diabetes menjadi lebih optimal. Mengingat Diabetes Mellitus Tipe 2 merupakan penyakit kronis yang memerlukan perawatan jangka panjang, terutama pada lansia dengan keterbatasan perawatan diri, penguatan peran perawat menjadi aspek penting dalam meningkatkan kualitas hidup dan mencegah komplikasi jangka panjang (Matrook et al., 2024).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka muncul suatu permasalahan dalam Karya Ilmiah Akhir Ners ini, yaitu bagaimana Asuhan Keperawatan Keluarga Ny. N Dengan Diabetes Mellitus Tipe II yang Mengalami Kestabilan Kadar Glukosa Darah Melalui Pemberian Terapi *Diabetic Foot Exercises* Di Kampung Pos Kecamatan Cibinong?

B. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Karya Ilmiah Akhir Ners ini bertujuan untuk memberikan Asuhan Keperawatan Keluarga Dengan Diabetes Mellitus Tipe II yang Mengalami Kestabilan Kadar Glukosa Darah Melalui Pemberian Terapi *Diabetic Foot Exercises* Di Kampung Pos Kecamatan Cibinong.

2. Tujuan Khusus

- a. Teridentifikasinya hasil pengkajian dan analisis data pengkajian keluarga pada pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe II di Kampung Pos Kecamatan Cibinong.
- b. Teridentifikasinya diagnosis keperawatan keluarga pada pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe II di Kampung Pos Kecamatan Cibinong.
- c. Tersusunnya rencana asuhan keperawatan keluarga pada pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe II di Kampung Pos Kecamatan Cibinong.
- d. Terlaksananya intervensi utama pemberian terapi *Diabetic Foot Exercises* pada keluarga pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe II di Kampung Pos Kecamatan Cibinong.
- e. Teridentifikasinya hasil evaluasi keperawatan keluarga pada pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe II di Kampung Pos Kecamatan Cibinong.
- f. Teridentifikasinya faktor-faktor pendukung, penghambat serta mencari solusi atau alternatif pemecahan masalah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II.

C. Manfaat Penulisan

1. Bagi Profesi Keperawatan

Karya Ilmiah Akhir Ners ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi bagi profesi keperawatan dalam pelaksanaan asuhan keperawatan, terutama terkait intervensi mandiri yang dilakukan perawat terhadap pasien dengan gangguan sistem endokrin yaitu diabetes mellitus tipe 2, melalui penerapan terapi *Diabetic Foot Exercises*.

2. Bagi Peneliti

Karya Ilmiah Akhir Ners ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dalam meningkatkan pemahaman tentang penerapan asuhan keperawatan keluarga pada pasien dengan gangguan sistem endokrin, khususnya diabetes mellitus tipe 2, melalui pelaksanaan terapi *Diabetic Foot Exercises*.

3. Bagi Klien dan Keluarga

Karya Ilmiah Akhir Ners ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan rujukan dalam pelaksanaan perawatan mandiri pada keluarga yang mengalami gangguan sistem endokrin khususnya diabetes mellitus tipe 2, melalui penerapan terapi *Diabetic Foot Exercises*.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan Karya Ilmiah Akhir Ners ini dapat memberikan manfaat sebagai referensi ilmiah dan bahan bacaan bagi mahasiswa maupun dosen terkait asuhan keperawatan keluarga pada pasien dengan gangguan sistem endokrin khususnya diabetes mellitus tipe 2, serta dapat dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi dalam upaya peningkatan kualitas penelitian di lingkup Fakultas Kesehatan Universitas MH Thamrin.