

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes merupakan gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi atau hiperglikemia yang diakibatkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk menghasilkan insulin atau berkurangnya respons terhadap insulin (Dzaki et al., 2023). Diabetes merupakan penyakit kronis yang muncul ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak mampu menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Komplikasi jangka panjang dari diabetes dapat berujung pada berbagai masalah kesehatan serius, seperti penyakit kardiovaskular, gagal ginjal kronis, kerusakan retina yang dapat mengakibatkan kebutaan, serta kerusakan saraf yang berpotensi menyebabkan impotensi dan gangren (Yunitamara, 2022).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) - Diabetes Atlas edisi 9, insiden DM diperkirakan akan meningkat sebesar 10,2% atau 578,4 juta orang, menjadi 700 juta. Asia Tenggara berada di peringkat ketiga dalam prevalensi penyakit DM sebesar 11,3%. WHO memperkirakan jumlah penderita diabetes di Indonesia sangat tinggi, dari 8,4 juta pada tahun 2000, dan akan melonjak menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Indonesia menempati peringkat ketujuh dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak. Menurut *World Diabetes Association*, prevalensi diabetes di Indonesia akan meningkat dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035 (Yuliana Febriani Parera et al., 2023). Hampir setengah dari semua kematian yang disebabkan oleh hiperglikemia terjadi 70 tahun yang lalu. Siapa pun yang memproyeksikan diabetes akan menjadi kematian ketujuh pada tahun 2030.

Indonesia diklasifikasikan di seluruh dunia karena prevalensi diabetes, diperkirakan 10 juta orang dewasa. Indonesia memiliki peringkat Cina, India, AS, Brasil, Rusia dan Meksiko (Dwiani Kartika, 2022). Berdasarkan data Profil Kesehatan Nusa Tenggara Timur tahun 2018, jumlah penderita diabetes sebanyak 74.867 orang dan mendapat pelayanan medis standar sebanyak 16.968 orang. Kabupaten/Kota dengan kasus DM terbanyak adalah Kota Kupang dengan jumlah pasien yang mendapat pelayanan standar sebanyak 29.242 orang atau 5.517 orang atau 18,9%, dan terendah di Kecamatan Sumba Tengah sebanyak 24 pasien yang mendapat pelayanan standar.

Puskesmas Bakunase merupakan salah satu puskesmas di kota Kupang. Puskesmas Bakunase menempati urutan ketiga dengan kasus DM tertinggi di Kota Kupang. Kasus DM tertinggi pada tahun 2023 jumlah kasus sebanyak 681 dengan penderita DM yang mendapat pelayanan kesehatan sebanyak 800. Jumlah kasus terendah di Puskesmas Bakunase dengan kasus sebanyak 603 pada tahun 2021 dengan penderita DM yang mendapat pelayanan kesehatan sebanyak 269. Selama tiga tahun terakhir, DM mengalami kenaikan pada setiap tahun yakni pada tahun 2021 sebanyak 651 kasus, tahun 2022 sebanyak 664, sedangkan 2023 terjadi kenaikan sebanyak 681 kasus. Namun pada tahun 2024 lonjakan penderita DM sebanyak 974 kasus. Pada tahun 2024 berdasarkan data yang dicatat oleh Puskesmas Bakunase, dalam bulan Juni sebanyak 326 kunjungan, Juli sebanyak 70 kunjungan, Agustus sebanyak 124 kunjungan, September sebanyak 116 kunjungan, Oktober sebanyak 143, November sebanyak 95 kunjungan, dan Desember sebanyak 100 kunjungan.

Kadar gula darah yang tinggi dalam jangka panjang pada penderita Diabetes Melitus (DM) dapat memicu berbagai komplikasi serius jika tidak ditangani dengan baik. Komplikasi yang umum muncul meliputi masalah vaskular, retinopati, nefropati, neuropati, serta ulkus kaki diabetik. Salah satu masalah yang kerap dialami oleh orang dengan diabetes melitus (DM) adalah

cedera pada kulit yang bisa disertai dengan nekrosis atau kematian jaringan. Individu yang menderita DM memiliki kemungkinan 29 kali lebih besar untuk mengalami luka diabetes dibandingkan mereka yang tidak mengidap diabetes. (Eriksson et al. , 2022) dalam (Sumarni et al., 2025). Jika tidak segera ditangani, luka ini bisa memicu infeksi berat yang bahkan berpotensi menyebabkan amputasi (Sumarni et al., 2025).

Sekitar 18,6 juta individu di seluruh dunia mengalami ulkus kaki diabetik setiap tahun. Kondisi ini menjadi penyebab utama 80% amputasi pada bagian bawah tubuh di antara mereka yang telah didiagnosis dengan diabetes dan terkait dengan peningkatan kemungkinan kematian. Sekitar 50% hingga 60% dari ulkus mengalami infeksi, dan sekitar 20% dari infeksi tersebut, yang tergolong sedang hingga berat, berujung pada amputasi. Tingkat kematian dalam jangka waktu 5 tahun bagi penderita ulkus kaki diabetik mencapai sekitar 30%, sementara untuk mereka yang menjalani amputasi besar, angkanya bahkan bisa melebihi 70%. Rata-rata kematian bagi penderita ulkus kaki diabetik tercatat 231 kematian per 1000 orang-tahun, sedangkan bagi penderita diabetes tanpa ulkus kaki adalah 182 kematian per 1000 orang-tahun (Armstrong, Tan, Boulton, dan Bus, 2023) dalam (Sangadji, 2023).

Penanganan yang tepat dapat menurunkan tingkat komplikasi, sehingga tidak terjadi komplikasi yang lebih parah pada penderita diabetes melitus, penderita diabetes melitus dianjurkan untuk melakukan senam kaki (Susilawati, Latief, & Falinda, 2016) dalam (Sangadji, 2023). Senam kaki bagi penderita diabetes memiliki dampak terhadap perubahan kadar gula darah, terutama pada otot yang bergerak aktif. Peran perawat sangat penting dalam membantu upaya preventif. Dalam upaya preventif, perawat membantu pasien memperbaiki kebiasaan hidupnya. Selain itu, perawat juga mendorong pasien untuk melakukan senam kaki secara rutin dan melakukan pemeriksaan kesehatan secara teratur agar diabetes dapat dikendalikan dengan baik. Senam kaki bagi

penderita diabetes dapat meningkatkan sirkulasi darah dan sensitivitas kaki, sehingga nutrisi dapat mengalir lancar ke jaringan kaki, memperkuat otot kecil seperti di paha dan betis, menurunkan kadar gula darah, serta membantu mengatasi keterbatasan gerak sendi. Jika dilakukan secara rutin, senam kaki dapat membuat darah otot lebih lembut dan fleksibel, sehingga memperbaiki sirkulasi darah pada kaki. Dampaknya adalah sensitivitas kaki meningkat (Ramadhan & Koernia, 2025).

Senam kaki untuk diabetes melitus diperuntukkan bagi orang yang mengalami Diabetes Melitus Tipe 1 dan Tipe 2 maupun jenis lainnya, dan sangat disarankan sebagai langkah awal pencegahan sejak pasien dinyatakan menderita diabetes melitus. Senam kaki untuk diabetes melitus termasuk dalam kategori aktivitas fisik ringan yang mudah dilakukan, baik di dalam maupun di luar rumah. Kegiatan ini tidak memerlukan waktu yang lama, hanya sekitar 20-30 menit, dan sangat bermanfaat untuk mencegah luka pada kaki serta mendukung kelancaran aliran darah di area kaki (Wulandari et al., 2023).

Olahraga kaki untuk penderita diabetes terbukti menjadi cara mencegah yang sederhana dan mudah dilakukan, yang bisa meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes tipe II. Dari temuan ini, olahraga kaki untuk diabetes dapat direkomendasikan sebagai bagian dari upaya mencegah komplikasi pada kaki di fasilitas kesehatan (Resiloy et al., 2024).

1.2. Rumusan masalah

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, adapun rumusan masalah yang penulis kemukakan yaitu: “Bagaimana Pengaruh Penerapan Edukasi Senam Kaki Diabetik Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus Tipe 2”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh penerapan edukasi senam kaki diabetik bagi penderita diabetes melitus terhadap peningkatan pemahaman dan upaya pencegahan komplikasi kaki pada pasien diabetes melitus.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tingkat kemampuan pasien dalam melakukan senam kaki diabetik sebelum diberikan edukasi
2. Mengidentifikasi tingkat kemampuan pasien dalam melakukan senam kaki diabetik setelah diberikan edukasi

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang ingin diperoleh penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yaitu:

1. Bidang Penulis

Menambah pengetahuan, wawasan, dan inovasi mengenai pemanfaatan dan penerapan Senam Kaki Diabetic pada pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 2.

2. Bidang Akademik

Penelitian ini dapat menambah wawasan tentang efektivitas *Senam Kaki Diabetik* dalam upaya pencegahan komplikasi kaki diabetes melitus, serta menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya di bidang kesehatan.

3. Bidang Pelayanan Kesehatan

Sebagai panduan dalam mengedukasi pasien yang menderita diabetes melitus tentang betapa pentingnya latihan kaki sebagai salah satu tindakan keperawatan yang bersifat preventif.

4. Bagi Masyarakat

Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kesehatan agar terhindar dari diabetes dan senam kaki diabetes yang dapat diterapkan di rumah untuk mendukung pemulihan dan mendorong masyarakat untuk berperan aktif dalam pencegahan Diabetes dengan melakukan senam kaki serta praktik hidup sehat dan menjaga pola makan yang baik

1.5. Keaslian Tulisan

1.1 Keaslian Tulisan

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Metode penelitian
Faisal Sangadji	Pendidikan Kesehatan Senam Kaki Sebagai Upaya Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik	Penerapan Edukasi Senam Kaki Diabetik Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus	Perbedaannya dilakukan di Dusun Kradenan Nyamplung, Srimulyo, Piyungan, Bantul dengan Analisa data yang digunakan yaitu uji paired test untuk menguji perbedaan mean pada kelompok sama dengan dua hasil pengukuran (pre test dan post test)	Metode Penelitian ini menggunakan metode dengan memberikan Pendidikan Kesehatan Penilaian dilakukan dengan menggunakan instrument kuesioner pre test dan post test
Marthalena Simamoral, Normi Parida Sipayung, Rosetty Sipayung	Edukasi Latihan Senam Kaki untuk Mencegah Komplikasi Ulkus Diabetikum	Penerapan Edukasi Senam Kaki Diabetik Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus	Perbedaannya adalah bentuk kegiatan Pengabdian Kepada masyarakat dari Universitas Sari Mutiara Indonesia	Metode penelitian yang digunakan edukasi, simulasi senam kaki, dan pengukuran kadar gula darah
Fenita Bela Pratiwi, Maulidita Karunianingtyas Wirawati	Penerapan Senam Kaki Diabetik Untuk Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Rsud Dr. H Soewondo Kendal	Penerapan Edukasi Senam Kaki Diabetik Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus	Perbedaannya adalah penelitian ini dilakukan di Rsud Dr. H Soewondo Kendal	Metode penelitian yang digunakan yaitu studi kasus dengan desain penelitian deskriptif.
Yulia Rohmah Fajriati, Indarwati	Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ngoresan, Surakarta	Penerapan Edukasi Senam Kaki Diabetik Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus	Perbedaan penelitian ini adalah metode deskriptif dengan instrumen penelitian menggunakan glucose meter	Metode yang digunakan jenis metode deskriptif dengan instrumen penelitian menggunakan glucose meter lalu dicatat dalam lembar observasi sebelum dan sesudah penerapan senam kaki.
Nita Tri Wulandari, Erika Dewi Nooratri, Joko Yuwono	Penerapan Senam Kaki Diabetes Melitus Terhadap Tingkat Kadar Gula Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Rsud Kota Salatiga	Penerapan Edukasi Senam Kaki Diabetik Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus	Perbedaannya adalah tempat penelitian dilakukan di Rsud Kota Salatiga	Penelitian deskriptif dengan menggunakan rancangan studi kasus.

Trihandayani Y, Asy-Syifa, Rohmah U F, Listiani D P, Wijaya S M, Budiman A, Puspanegara C	Senam Kaki untuk Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus	Penerapan Edukasi Senam Kaki Diabetik Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus	Perbedaannya adalah Pendekatan pencarian literatur dilakukan melalui Google Scholar (2020-2023) dengan menggunakan kata kunci "Senam Kaki" and "Diabetes Melitus".	Metode penelitian yaitu pendekatan pencarian literatur dilakukan melalui Google Scholar (2020- 2023) dengan menggunakan kata kunci "Senam Kaki" AND "Diabetes Melitus". Lima jurnal yang memenuhi kriteria. Pengambilan sampel yang digunakan sepenuhnya adalah Purposive Sampling
Ike Wuri Winahyu Sari, Novita Nirmalasari, Rizqi Wahyu Hidayati	Edukasi Manajemen Latihan Pasien Diabetes Melitus Melalui Senam Kaki Diabetikum Pada Warga di Dusun Kanoman Bantul	Penerapan Edukasi Senam Kaki Diabetik Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus	Perbedaannya adalah penelitian dilakukan di Dusun Kanoman Bantul serta presentasi penelitian dituangkan dalam bentuk diagram lingkaran	Metode penelitian yang digunakan edukasi, simulasi senam kaki.