

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Organisasi kesehatan dunia World Health Organization (WHO) menjelaskan sehat merupakan kondisi sempurna meliputi fisik, mental, maupun sosial, tidak hanya terbebas dari kelemahan, cacat dan segala penyakit baik penyakit menular maupun tidak menular. World Health Organization pada tahun 2020 menyatakan bahwa diabetes adalah penyebab utama kebutaan, gagal ginjal, serangan jantung, stroke, dan amputasi tungkai bawah. (Wicaksono & Handoko, 2020)

Menurut Word Health Organization (WHO) (2020), pada periode tiga dekade terakhir, telah terjadi pergeseran beban penyakit dari penyakit menular ke Penyakit Tidak Menular (PTM). PTM mampu menyebabkan kematian pada sekitar 41 juta orang setiap tahunnya, setara dengan 74% dari seluruh penyebab kematian di dunia. Salah satu PTM yang mengakibatkan terjadinya kenaikan angka mortalitas yaitu Diabetes Melitus (DM). DM menjadi masalah kesehatan dunia karena prevalensi dan sifat internal penyakit ini yang terus meningkat, baik di negara industri maupun negara berkembang seperti di Indonesia (Hardianto, 2020).

Diabetes melitus menyebabkan kematian sejumlah 2,1 juta orang per tahun. International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan terdapat 463 juta orang dengan usia 20-79 tahun di dunia yang memiliki penyakit diabetes pada tahun 2019. Jumlah penderita tersebut setara dengan prevalensi sebesar 9,3%. IDF mengatakan bahwa Indonesia memiliki jumlah penderita diabetes melitus tertinggi diantara 10 negara dunia yaitu urutan ketujuh yaitu sejumlah 10,7 juta jiwa. (IDF,2019).

Struktur masyarakat berubah seiring berjalannya waktu mengalami perubahan. Fenomena terjadi ini sebagai akibat peralihan gaya hidup agraris ke gaya hidup industrial.

Pergeseran dari gaya hidup agraris ke gaya hidup industrial. Akibatnya, terjadi perubahan pada kebiasaan makan dan aktivitas fisik masyarakat umum. Hasil, telah terjadi perubahan pada kebiasaan makan dan aktivitas fisik masyarakat umum. Akibat pola makan yang terjadi akibat dari pola di masyarakat, masyarakat cenderung lebih suka mengonsumsi makanan yang diolah dengan cepat seperti makanan cepat saji. Hal ini karena selain makanan diolah dengan cepat, makanan juga lebih mudah diperoleh. Selain pola makan yang tidak sehat, perubahan yang terjadi adalah berkurangnya aktivitas fisik, seperti karyawan kantoran yang lebih banyak menghabiskan waktu bermalas-malasan dan kurang waktu untuk beraktivitas. Kurangnya aktivitas fisik dapat berkontribusi terhadap terjadinya penyakit degeneratif dan non degeneratif. Salah satu contoh dari penyakit yang sering timbul akibat kebiasaan makan dan aktivitas fisik adalah diabetes melitus. (Hariawan, 2019).

Diabetes Melitus merupakan penyakit jangka panjang yang dapat diderita seumur hidup. Diabetes merupakan kelompok gangguan metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia akibat permasalahan pada insulin tubuh. Diabetes memiliki 2 jenis yaitu diabetes melitus tipe 1 yang merupakan hasil dari reaksi autoimun terhadap protein sel pulau pankreas, kemudian diabetes tipe 2 yang disebabkan oleh kombinasi kolaborasi faktor genetik yang berhubungan dengan gangguan sekresi insulin, resistensi insulin dan faktor lingkungan yang sangat dipengaruhi oleh faktor utama olahraga dan faktor pendukung lainnya seperti obesitas, makan berlebihan, kurang makan, stres, dan penuaan (Lestari, 2021).

”Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) adalah penyakit metabolik kronis yang kompleks yang disertai dengan prevalensi kondisi komorbid yang tinggi, menjadikan DMT2 salah satu penyebab utama kematian”. Dijelaskan dari kutipan bahwa diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit metabolik yang kronis dan dapat menyebabkan kematian. Intervensi

gaya hidup penderita diabetes mellitus tipe 2 sangat mempengaruhi kondisi kadar glukosa darah pada tubuh. Partisipasi setiap penderita berbeda dan banyak disebabkan karena kurangnya minat aktivitas fisik dan kurangnya waktu. Apabila DM tidak ditangani dengan baik dapat memunculkan komplikasi, yaitu gangguan pada pembuluh darah besar (makrovaskular) disebut makroangiopati dan gangguan pada pembuluh darah kecil (mikrovaskular) disebut mikroangiopati, dapat menimbulkan stroke, kebutaan, penyakit jantung koroner, ginjal kronik sampai gagal ginjal tahap akhir, kemudian akan timbul luka yang sulit sembuh dan membusuk (gangren). Selain itu, dapat timbul neuropati diabetik sehingga terdapat bagian tubuh yang mati rasa (Reed et al., 2024).

Direktur Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (P2PTM) Kementerian Kesehatan, Siti Nadia Tarmizi mengungkapkan Indonesia merupakan negara dengan jumlah penderita diabetes melitus (DM) tertinggi ke-5 di dunia, sebanyak 19,5 juta penderita, berdasarkan data Federasi Diabetes Internasional (IDF) 2021. Jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 28,6 juta pada 2045 bila tidak segera ditangani mengingat prevalensinya yang tinggi. Pada tahun 2023, menurut catatan Kemenkes, prevalensinya sebesar 11,7 persen, dan terus meningkat. Pada tahun 2024, Indonesia diperkirakan memiliki lebih dari 20 juta penderita diabetes melitus. Prevalensi diabetes di Indonesia semakin meningkat, dan negara ini termasuk dalam lima besar dunia dengan jumlah kasus diabetes tertinggi.

Prevalensi DM di Gunungkidul pada tahun 2023 sebanyak 1120 kasus dan paling tinggi berdasar usia adalah rentang umur 45-55 tahun yaitu 278 kasus, sedangkan paling banyak menurut jenis kelamin adalah perempuan dengan presentase 62% (Surveilans dan Imunisasi Dinkes Kab. Gunungkidul, 2023).

Pengontrolan kadar gula darah dapat dilakukan melalui terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Terapi farmakologi dapat dilakukan seperti terapi oral dan insulin.

Sedangkan terapi secara nonfarmakologi seperti edukasi, nutrisi medis, dan latihan fisik. Latihan fisik adalah salah satu terapi yang efektif untuk menurunkan kadar gula darah. Salah satu latihan fisik yang bersifat aerobik low impact adalah senam diabetes. Senam diabetes merupakan senam fisik yang dilakukan berdasarkan usia dan status fisik. Senam diabetes dapat mengurangi stres dan kecemasan, meningkatkan stamina, serta membantu menjaga berat badan. Senam diabetes yang direkomendasikan bagi orang dewasa adalah 30 menit minimal 3-4 kali dalam sepekan, sedangkan bagi anak-anak dan remaja adalah 60 (Lubis & Kanzanabilla, 2021).

Senam diabetes adalah serangkaian latihan fisik yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan penderita diabetes dalam mengatur kadar gula darah. Latihan ini meliputi kombinasi antara latihan aerobik (seperti jalan cepat, bersepeda, atau berenang) dan latihan kekuatan (seperti angkat beban ringan). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan metabolisme tubuh, mengoptimalkan penggunaan glukosa oleh otot, dan membantu dalam kontrol berat badan. Senam diabetes juga dapat mencakup latihan fleksibilitas dan keseimbangan untuk mencegah cedera serta meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes. (*Diabetes Care*, 2023).

Penerapan terapi senam diabetes juga untuk meningkatkan kekuatan otot yang berpengaruh terhadap pengendalian kadar gula darah pada tubuh. Gula akan dipakai atau dibakar untuk energi. Kemudian gula akan dipindahkan dari darah ke otot selama dan setelah berolahraga. Dengan demikian, gula darah akan turun. Disamping itu, peningkatan kekuatan otot membuat insulin menjadi lebih sensitif. Insulin akan bekerja dengan lebih baik untuk membuka pintu masuk bagi gula ke dalam sel (Fitriani & Fadilla, 2020).

Peran Perawat sebagai edukator dilakukan dengan pemberian edukasi mengenai penyakit kronis Diabetes Melitus dan memberikan penjelasan yang tepat bahwa perawatan diri merupakan proses penyesuaian diri dan melibatkan pasien guna mengurangi stress yang

dialami pasien akibat penyakit tersebut. Tingginya jumlah penderita Diabetes Melitus disebabkan antara lain karena perubahan gaya hidup masyarakat, tingkat pengetahuan yang rendah, dan kesadaran untuk melakukan deteksi dini penyakit diabetes melitus yang kurang, minimnya aktivitas fisik, pengaturan pola makan yang salah dengan komposisi makan yang terlalu banyak mengandung protein, lemak, gula, garam, dan sedikit mengandung serat (Amaliyah, 2022).

Diabetes Melitus tidak dapat disembuhkan, tetapi kadar gula darah dapat dikendalikan. Penderita diabetes melitus sebaiknya melaksanakan 4 pilar pengelolaan Diabetes Melitus yaitu edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani, dan intervensi farmakologis. Untuk dapat mencegah terjadinya komplikasi kronis diperlukan pengendalian Diabetes Melitus yang baik (Amaliyah, 2022).

Berdasarkan latar belakang Asuhan Keperawatan tersebut bagian dari penatalaksanaan Diabetes Mellitus, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Penerapan Teknik Latihan Otot Pada Gerak Senam Diabetes Untuk Meningkatkan Sensitivitas Sel Tubuh Terhadap Insulin Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, penulis merumuskan masalah “Bagaimana Penerapan Teknik Latihan Otot Pada Gerak Senam Diabetes Untuk Meningkatkan Sensitivitas Sel Tubuh Terhadap Insulin Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mendeskripsikan hasil Penerapan Teknik Latihan Otot Pada Gerak Senam Diabetes Untuk Meningkatkan Sensitivitas Sel Tubuh Terhadap Insulin Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari.

2. Tujuan Khusus

- a. Memaparkan hasil pengkajian keperawatan pada pasien DM tipe 2 dengan masalah keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari.
- b. Memaparkan rumusan masalah keperawatan pada pasien DM tipe 2 dengan masalah keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari.
- c. Memaparkan rencana tindakan keperawatan pada pasien DM tipe 2 dengan masalah keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari.
- d. Memaparkan tindakan keperawatan pada pasien DM tipe 2 dengan masalah keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari.
- e. Memaparkan evaluasi keperawatan pada pasien DM tipe 2 dengan masalah keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari.
- f. Membahas asuhan keperawatan pada pasien DM tipe 2 dengan masalah keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup studi kasus yaitu cakupan keperawatan medical bedah dengan penerapan teknik latihan otot pada gerak senam diabetes untuk meningkatkan sensitivitas sel tubuh terhadap insulin untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan kajian dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan asuhan keperawatan pada pasien DM Tipe 2. Penulisan ini juga diharapkan dapat bermanfaat sebagai informasi mengenai penerapan teknik Latihan otot pada gerak senam pada pasien DM tipe 2.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat Penderita DM

Hasil penulisan studi kasus ini, diharapkan bagi penulis dapat membantu penderita DM untuk mengembangkan wawasan, pengetahuan, serta menambah pengalaman nyata dalam penerapan teknik Latihan otot pada gerak senam untuk mengatasi masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah.

b. Bagi Perawat

Hasil penulisan studi kasus ini diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu serta menjadi masukan dalam meningkatkan mutu pelayanan Kesehatan pada program Kesehatan DM.

c. Bagi Peneliti

Hasil penulisan studi kasus ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan dalam penerapan asuhan keperawatan pada penderita DM.

d. Bagi Dosen

Hasil penulisan studi kasus ini diharapkan dapat menjadi bahan ajar dalam pemberian Pendidikan tentang penerapan asuhan keperawatan penderita DM.

F. Keaslian Penelitian

Guna menentukan keaslian dari studi kasus penulis dan berdasarkan pengetahuan penulis sebagai penulis studi kasus dengan judul “Penerapan Teknik Latihan Otot Pada Gerak Senam Diabetes Untuk Meningkatkan Sensitivitas Sel Tubuh Terhadap Insulin Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari.”, penulis meyakini bahwa tidak ada studi kasus maupun penelitian dengan judul yang sama dengan studi kasus penulis, akan tetapi memungkinkan ada penelitian yang serupa dengan studi kasus yang ditulis oleh penulis, seperti:

1. Penelitian yang dilaksanakan oleh (Fajriati & Indarwati, 2021) dengan judul Implementasi Senam Kaki Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Di Wilayah Kerja Puskesmas Unit II Kabupaten Sumbawa. Penelitian ini memiliki 3 variabel diabetes mellitus, kadar gula darah, senam kaki. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendiskripsikan hasil implementasi penerapan senam kaki diabetes mellitus terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas kabupaten sumbawa unit II. Hasil dari penelitian dengan penerapan senam kaki terhadap penurunan kadar gula darah yaitu kadar gula darah sebelum dilakukan senam kaki pada responden satu 415 mg/dL, responden dua 338mg/dL, responden tiga 512mg/dL dan responden empat 486mg/dL dan kadar gula darah sesudah dilakukan senam kaki pada responden satu 242mg/dL, responden dua 285mg/dL, responden tiga 234mg/dL dan responden tiga 216mg/dL. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan perkembangan penurunan kadarglukosa darah pada pasien diabetes melitus sebelum dan sesudah dilakukan penerapan senam kaki.”

2. Penelitian yang dilaksanakan oleh (Megawati et al., 2020) dengan judul Senam Kaki Diabetes Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Untuk Meningkatkan Nilai Ankle Brachial Indexs. Penelitian ini memiliki 3 variabel yaitu Ankle Brachial Index, Diabetes Melitus Tipe 2, dan Senam Kaki Diabetes. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam kaki diabetes terhadap sirkulasi ke daerah kaki dengan menilai Ankle Brachial Index pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Hasil penelitian sebelum senam kaki diabetes sebagian kecil responden (14,3%) memiliki nilai ABI normal, setelah senam kaki diabetes sebagian besar (71,4%) memiliki nilai ABI normal yaitu 0.9 – 1.4 mmHg sehingga kesimpulan dari penelitian ini yaitu senam kaki diabetes mempengaruhi nilai ABI.
3. Penelitian yang dilakukan oleh (Fadlilah et al., 2019) dengan judul Effectiveness Of Diabetic Foot Exercises Using Sponges And Newspapers On Foot Sensitivity In Patients With Diabetes Mellitus. Pada Penelitian ini menggunakan 4 variabel diabetes mellitus; diabetic foot; peripheral neuropathy; sensitivity. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas senam kaki diabetik menggunakan spons dan koran terhadap sensitivitas kaki pada penderita diabetes melitus. Hasil dari penelitian ini yaitu senam kaki menggunakan spons dan koran efektif dapat meningkatkan sensitivitas kaki pada penderita diabetes melitus tipe 2 dibuktikan dengan uji delta. Partisipan yang mendapat intervensi spons dan koran memiliki median delta yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.
4. Penelitian yang dilakukan oleh (Haskas et al., 2023) dengan judul The effect of diabetic foot exercise on the effectiveness of blood sugar levels in type 2 diabetes mellitus patients at The Tamalanrea Jaya Health Center Makassar City. Pada penelitian ini menggunakan 2 variabel yaitu Foot Gymnastics, Blood Sugar Levels. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan kaki diabetik pada efeknya

efektivitas kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe 2 .Hasil dari penelitian ini yaitu kadar gula darah seluruh responden sebelum dilakukan tindakan adalah ≥ 200 mg/dl, namun setelah dilakukan tindakan latihan fisik pada kaki kadar gula darah 26 responden menjadi 150-199 mg/dl (81,2%) dan kadar gula darah 6 orang responden masih ≥ 200 mg/dl (18,8%). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu latihan fisik pada kaki untuk pasien diabetes melitus tipe 2 efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah.