

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan terjadinya peningkatan kadar glukosa dalam darah atau disebut dengan hiperglikemia yang disebabkan karena ketidakseimbangan suplai insulin. Kondisi tersebut ditandai dengan ketidakmampuan tubuh dalam menggunakan insulin, sehingga insulin tidak dapat bekerja secara optimal dalam mengatur metabolisme glukosa akibatnya gula darah akan mengalami peningkatan (Andoko *et al.*, 2020). Diabetes mellitus juga dikenal sebagai *the silent killer*, karena gejala serta kejadiannya sering tidak disadari oleh penderitanya dan kebanyakan penderitanya mengetahui ketika sudah terjadi komplikasi sehingga orang yang mengalami diabetes mellitus memiliki risiko kesakitan serta kematian yang lebih tinggi daripada orang yang tidak mengalaminya (Williams, 2019).

*International Diabetes Federation (IDF)* mencatat pada tahun 2021 sebanyak 541 juta jiwa telah mengalami gangguan toleransi glukosa. Selain itu IDF juga mencatat bahwa sebanyak 537 juta jiwa mengalami diabetes mellitus. Jumlah tersebut diperkirakan akan terus mengalami peningkatan menjadi 643 juta orang pada tahun 2030 serta 783 juta orang pada tahun 2045. Sebanyak 6,7 juta orang berusia 20-79 tahun meninggal karena diabetes mellitus. Selain usia dewasa, anak ataupun remaja yang berusia hingga 19 tahun pun juga banyak yang mengalami diabetes mellitus. Jumlahnya pun semakin meningkat setiap tahunnya, tercatat pada tahun 2021 lebih dari 1,2 juta anak dan remaja mengalami diabetes (IDF, 2021). Angka kejadian terbanyak penduduk yang mengalami diabetes mellitus di dunia adalah Negara Tiongkok yaitu sebanyak 179,72 juta jiwa, disusul dengan India sebanyak 74,19 juta jiwa, Pakistan 32,96 juta jiwa, Amerika Serikat sebanyak

32,22 juta jiwa dan Indonesia berada diposisi kelima dengan pengidap diabetes mellitus sebanyak 19,47 juta jiwa. IDF juga memperkirakan bahwa masih ada 44% orang dewasa pengidap diabetes mellitus yang belum terdiagnosis (IDF,2021).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi kejadian diabetes mellitus di Indonesia sebesar 8,5% atau sebanyak 20,4 juta jiwa yang mengalami penyakit tersebut. Provinsi dengan penderita diabetes mellitus terbanyak yaitu provinsi DKI Jakarta dengan angka sebesar 2,6%, disusul dengan D.I. Yogyakarta dengan angka kejadian sebesar 2,4%, serta provinsi Sulawesi Utara dan Kalimantan Timur dengan angka kejadian sebesar 2,3%. Proporsi penderita Diabetes Mellitus pada penduduk Indonesia yang berusia di atas 15 tahun berdasarkan pemeriksaan darah mengalami peningkatan yaitu 5,7% pada tahun 2007, 6,9% pada tahun 2013 serta 8,5% pada tahun 2018 (Riskesdas, 2019). Di Indonesia diperkirakan masih terdapat 50% penderita diabetes mellitus yang belum terdiagnosis sedangkan pada pasien yang telah terdiagnosis hanya dua pertiga saja yang mau untuk menjalani pengobatan, baik pengobatan farmakologis maupun nonfarmakologis (PERKENI, 2021).

Angka kejadian diabetes mellitus di Jawa Tengah sebesar 2,1% serta masuk dalam 11 besar provinsi dengan jumlah penderita diabetes mellitus tertinggi pada tahun 2018 (Kemenkes, 2020). Di Jawa Tengah, diabetes melitus menempati urutan penyakit terbanyak kedua setelah tekanan darah tinggi atau hipertensi dengan kejadian kasus baru yang dilaporkan sebesar 10,7% (Dinkes Jateng, 2021). Kabupaten banyumas menjadi kabupaten dengan prevalensi tertinggi diabetes mellitus di Jawa Tengah dengan jumlah kasus sebesar 109,4%. Kabupaten sragen menjadi salah satu kabupaten di Jawa Tengah. Diabetes mellitus mejadi penyakit tertinggi kedua di Kabupaten Sragen setelah hipertensi (Dinkes Jateng, 2021). Jumlah penderita diabetes mellitus di Kabupaten Sragen cukup tinggi yaitu sebanyak 21.921 jiwa

dimana sebesar 18.977 jiwa atau sebesar 86.6% penderita sudah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar (Dinkes Jateng, 2021).

Salah satu fasilitas kesehatan yang berada di Kabupaten Sragen yaitu Rumah Sakit Umum Daerah dr.Soeratno Gemolong, yang merupakan rumah sakit negeri milik Pemerintah Daerah Kota Sragen dengan tipe rumah sakit yaitu tipe C. Rumah sakit tersebut dilengkapi dengan berbagai jenis pelayanan baik pelayanan rawat jalan maupun rawat inap. Untuk pelayanan rawat inap terdapat beberapa bangsal baik dari kelas I, II, III, dan VIP. Untuk ruang rawat inap nya sendiri terdiri dari Bangsal Teratai, Bangsal Kenanga, Bangsal Tulip serta Bangsal Sakura. Bangsal sakura merupakan bangsal bedah dan penyakit dalam. Berdasarkan data elektronik rekam medis (E-RM) dari bulan Januari sampai bulan April 2024 penyakit terbanyak yang dialami oleh pasien rawat inap di Bangsal Sakura adalah Diabetes mellitus dengan presentase sebesar 43% atau sebanyak 93 orang, kemudian disusul dengan CHF sebesar 13% dan fraktur sebesar 12 % (Profil RSUD dr.Soeratno Gemolong, 2023).

Diabetes mellitus sering muncul tanpa disertai dengan adanya tanda dan gejala, akan tetapi terdapat beberapa tanda dan gejala yang menyertai terjadinya diabetes mellitus yang perlu untuk diwaspadai. Diantaranya adalah gejala umum atau gejala khas pada penderita diabetes, yaitu terjadinya peningkatan kadar gula darah, poliuria (peningkatan frekuensi buang air kecil), polidipsia (banyaknya minum) serta polifagi (banyaknya makan). Selain itu terdapat pula tanda dan gejala lain, seperti penglihatan kabur, terganggunya koordinasi gerak tubuh, timbulnya rasa kesemutan pada kaki atau tangan, timbulnya rasa gatal pada badan yang dapat mengganggu serta terjadinya penurunan berat badan tanpa adanya penyebab yang jelas (Simatupang & Kristina, 2023). Adanya gejala-gejala tersebut jika tidak segera diberikan penanganan dapat menimbulkan komplikasi ataupun masalah kesehatan yang lain. Tujuan pemberian penatalaksanaan diabetes mellitus

jangka pendek akan membantu untuk mengurangi dan menghilangkan keluhan diabetes, memperbaiki kualitas hidup penderita, serta mengurangi resiko komplikasi akut. Sedangkan untuk tujuan penatalaksanaan jangka panjang bertujuan untuk membantu menghambat serta mencegah peningkatan penyulit mikroangiopati serta makroangiopati. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengelolaan terhadap pasien secara menyeluruh yaitu dengan melakukan pengendalian terhadap glukosa darah, tekanan darah, pengontrolan berat badan, serta profil lipid atau pengecekan darah yang bertujuan untuk mengukur kadar kolesterol total, kadar trigliserida serta kolesterol HDL dan LDL (PERKENI, 2021).

Menurut Sari *et al* (2024) pengontrolan serta penatalaksanaan diabetes mellitus dapat dilakukan dengan cara farmakologi yaitu pengontrolan kadar gula darah dengan menggunakan konsumsi obat baik obat oral maupun dengan injeksi insulin. Selain itu juga dapat dilakukan dengan cara non farmakologi yaitu dengan melakukan terapi komplementer. Terapi komplementer merupakan pengobatan modalitas yang sifatnya untuk menyempurnakan pengobatan medis yang dijalani yang bertujuan untuk mendapatkan hasil pemulihan yang optimal (Dewi *et al.*, 2024). Relaksasi Otot Progresif merupakan salah satu jenis terapi komplementer yang dapat membantu untuk mengatasi hiperglikemia pada pasien diabetes mellitus tipe II. Relaksasi dapat membantu untuk menenangkan sistem syaraf sehingga penderita merasa lebih rileks. Selain itu terapi relaksasi ini dapat membantu tubuh untuk melepaskan hormon endoprin yang dapat menenangkan sistem syaraf pada tubuh sehingga berdampak pada tingkat stress yang dialami penderita akan menurun dan kadar glukosa darah pun akan menurun (Sari & Harmanto, 2020).

Aktivitas latihan fisik menjadi salah satu pilar dalam penatalaksanaan diabetes mellitus yang tidak kalah pengaruhnya untuk membantu menurunkan kadar gula darah. Sebagian besar penatalaksanaan yang diberikan pada penderita diabetes khususnya dirumah sakit hanya berfokus pada pengobatan farmakologi serta diet nutrisi pasien, sementara edukasi terhadap aktivitas fisik masih tergolong rendah dan jarang diberikan pada penderita atau pasien diabetes mellitus. Saat melakukan suatu aktivitas fisik, tubuh akan menggunakan glukosa dalam otot untuk diubah menjadi energi sehingga menyebabkan glukosa dalam otot mengalami kekurangan sehingga otot akan menarik glukosa dalam darah yang akan berdampak pada penurunan kadar glukosa dalam darah (Kemenkes, 2024). Latihan fisik bermanfaat untuk menjaga kebugaran tubuh, membantu menurunkan berat badan serta membantu memperbaiki sensitivitas insulin sehingga dapat membantu untuk memperbaiki kendali glukosa darah (PERKENI, 2021). Terapi relaksasi otot progresif dapat menjadi pilihan aktivitas fisik karena mudah untuk dilakukan, membutuhkan waktu yang singkat serta tidak membutuhkan banyak biaya.

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh (Ikhsan *et al.*, 2023) tentang pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap penurunan kadar gula darah Pasien Diabetes Mellitus tipe II, menunjukkan hasil bahwa Ada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anisah *et al* (2023), didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh antara terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pasien. Kadar gula darah sebelum dilakukan latihan teknik relaksasi otot progresif tinggi yaitu 172,63 mg/dl sedangkan nilai rata-rata kadar gula sesudah dilakukan latihan teknik relaksasi otot progresif menurun menjadi yaitu 130,88 mg/dl.

Berdasarkan studi pendahuluan melalui wawancara yang dilakukan pada perawat di Bangsal Sakura RSUD dr. Soeratno Gemolong didapatkan hasil bahwa berdasarkan data elektronik rekam medis (E-RM) dari bulan Januari sampai bulan April 2024 penyakit terbanyak yang dialami oleh pasien rawat inap di Bangsal Sakura adalah Diabetes mellitus dengan presentase sebesar 43%. Serta berdasarkan wawancara terhadap 5 pasien didapatkan hasil bahwa 3 dari 5 pasien tersebut menderita diabetes mellitus lebih dari 2 tahun serta tidak rutin mengkonsumsi obat gula, sering keluar masuk rumah sakit karena penyakit yang sama, 2 diantaranya mengetahui terkena diabetes setelah dirawat dirumah sakit. Serta berdasarkan wawancara yang dilakukan pada 5 perawat bangsal, para perawat mengatakan belum pernah memberikan terapi komplementer pada pasien DM namun hanya memberikan edukasi mengenai terapi obat yang diberikan serta edukasi terkait diet untuk mengurangi makanan-makanan manis.

Berdasarkan dari deskripsi maupun prevalensi diatas, penulis membuat Karya Tulis Ilmiah ini guna mengetahui bagaimana penerapan terapi Relaksasi Otot Progresif dalam menurunkan kadar gula darah pasien dengan Diabetes Mellitus tipe II di Ruang rawat inap Bangsal Sakura RSUD dr. Soeratno Gemolong, Sragen.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah yang dapat ditarik dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah penerapan relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe II di Bangsal Sakura RSUD dr. Soeratno Gemolong, Sragen ?”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Mengetahui hasil penerapan terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien dengan Diabetes Mellitus tipe II di Bangsal Sakura RSUD dr.Soeratno Gemolong, Sragen.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mendiskripsikan hasil penerapan sebelum dilakukan penerapan Relaksasi Otot Progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe II di Bangsal Sakura RSUD dr.Soeratno Gemolong, Sragen.
- b. Mendiskripsikan hasil penerapan setelah dilakukan penerapan Relaksasi Otot Progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe II di Bangsal Sakura RSUD dr.Soeratno Gemolong, Sragen.
- c. Mendeskripsikan perkembangan perubahan kadar gula darah pada pasien yang mengalami Diabetes Mellitus tipe II sebelum dan sesudah diberikan penerapan Relaksasi Otot Progresif di Bangsal Sakura RSUD dr.Soeratno Gemolong, Sragen.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penerapan ini diharapkan memberikan manfaat bagi :

#### 1. Bagi Masyarakat

Sebagai terapi non-farmakologis bagi masyarakat terutama pada penderita Diabetes Mellitus tipe II karena mudah untuk diterapkan dan dilakukan mandiri.

#### 2. Bagi Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan

- a. Dapat digunakan pendahuluan penelitian dalam mengembangkan penelitian selanjutnya tentang penerapan Relaksasi Otot Progresif

terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe II.

- b. Sebagai salah satu sumber referensi dan rinformasi bagi pelaksana penelitian di bidang keperawatan tentang penerapan Relaksasi Otot Progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe II pada masa yang akan datang dalam rangka peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan

### 3. Bagi Penulis

Untuk memperoleh pengalaman dalam melaksanakan aplikasi riset keperawatan ditatanan pelayanan keperawatan, khususnya tentang pengaruh penerapan Relaksasi Otot Progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe II.