

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus merupakan suatu penyakit metabolik yang ditandai dengan terjadinya peningkatan kadar glukosa darah akibat ketidakmampuan pankreas dalam mensekresi insulin atau disfungsi kerja insulin ataupun kedua-duanya. Kerusakan jangka panjang dan melemahnya berbagai organ, seperti saraf, ginjal, mata, pembuluh darah dan jantung dapat terjadi akibat tingginya kadar glukosa darah secara kronis. Diabetes melitus dapat dikenali melalui beberapa gejala klinis, seperti sering buang air kecil (polyuria), rasa lapar berlebihan (polifagia), rasa haus berlebihan (polidipsi), ketonuria, kelemahan, kelelahan, pusing dan penglihatan kabur. (ratnawati & hanani, 2020) dalam (Putrianti & Mochartini, 2024).

Prevalensi diabetes terus menunjukkan tren peningkatan secara global, yang memengaruhi 1 dari 11 orang (International Diabetes Federation, 2019). Di Jawa Tengah, data survei Kesehatan dasar (rikesdas) menunjukkan bahwa Perkiraan jumlah penderita diabetes melitus di Jawa Tengah pada tahun 2019 sekitar 652.882 (Ipa & Riyadi, 2024). Prevalensi penderita DM masih cukup tinggi di Kabupaten Pekalongan. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan pada tahun 2024 sebanyak 18.627 orang menderita Diabetes melitus. Kasus diabetes melitus di RSUD Kesesi tiap tahun semakin meningkat dari tahun 2023, jumlah kunjungan pasien DM meningkat dari 100 orang menjadi 200 orang dan pada tahun 2024 terdapat 1945 penderita DM.

Perubahan gaya hidup dan pola makan penderita diabetes melitus tipe dua menyebabkan gangguan emosional seperti stres, membahayakan kesehatannya bahkan berujung pada komplikasi penyakit (Nursucita & Handayani, 2021). Menurut (Guo, 2022) glukosa ekstra untuk energi akan diproduksi oleh hati karena adanya stres. Tubuh tidak akan bisa mempertimbangkan peningkatan glukosa ekstra ketika berada dalam

tekanan kronis. Dalam kondisi stres, tubuh merangsang organ tubuh untuk melepaskan epinefrin, yang bekerja di hati untuk melepaskan gula darah dalam jumlah besar, maka semakin tinggi stres pada pasien diabetes melitus tipe 2 maka semakin buruk pula penyakit diabetes melitus yang di derita (Adam & Tomayahu, 2019).

Perhimpunan endokrin di indonesia mengemukakan bahwa untuk mengatasi peningkatkan jumlah penderita diabetes melitus beserta komplikasinya diperlukan empat pilar sukses, yaitu edukasi, pola makan, aktivitas fisik dan terapi farmakologi (Perkeni, 2021) dalam (Faswita, 2024). Keberhasilan pengelolaan diabetes melitus dapat dicapai melalui aktivitas fisik, dan diimbangi dengan kepatuhan mengkonsumsi obat anti diabetik sebagai wujud dari intervensi farmakologis (Faswita, 2024)

Aktivitas fisik pada penderita DM memiliki peranan yang sangat penting dalam mengendalikan kadar gula dalam darah, dimana saat melakukan latihan fisik terjadi peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif sehingga secara langsung dapat menyebabkan penurunan glukosa darah. Selain itu, aktivitas fisik dapat menurunkan berat badan, meningkatkan fungsi kardiovaskuler dan respirasi, menurunkan LDL dan meningkatkan HDL sehingga mencegah penyakit jantung koroner apabila dilakukan secara benar dan teratur (Nanda, dkk, 2018) dalam (Alza et al., 2020).

Pengaruh aktivitas fisik secara langsung berhubungan dengan peningkatan kecepatan pemulihan glukosa otot (seberapa banyak otot mengambil glukosa dari aliran darah). Saat berolahraga, otot menggunakan glukosa yang tersimpan didalam otot jika glukosa berkurang, otot mengisi kekosongan dengan mengambil glukosa dari darah. Ini akan mengakibatkan menurunnya glukosa darah sehingga memperbesar pengendalian glukosa darah (Aditama, 2011) dalam (Rondonuwu et al., 2016). Latihan jasmani dapat menurunkan kadar glukosa darah karena Latihan jasmani akan meningkatkan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif (Nopriani & Silvia Ramadhani Saputri, 2021).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di RSUD Kesesi Kabupaten Pekalongan pada bulan April 2025 didapatkan 10 penderita diabetes melitus tipe II diketahui bahwa 3 pasien mengalami stress berat, 5 pasien mengalami stress sedang dan 2 stress ringan, sedangkan berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah sewaktu yang dilakukan kepada 10 orang pasien dengan diabetes melitus didapatkan hasil dan 2 pasien memiliki GDS pada rentang 160 - 180 mg/dL memiliki aktivitas fisik yang tinggi dan 3 orang lainnya memiliki GDS 270 - 305 mg/dL melakukan aktivitas fisik ringan, dan 5 orang memiliki GDS 153 mg/dL melakukan aktivitas sedang.

Semakin meningkatnya kejadian diabetes melitus dan adanya hubungan terkait dengan tingkat stress yang berlebihan dan kurangnya aktivitas fisik pada penderita diabetes melitus, sehingga penelitian ini perlu dilakukan agar dapat menjadi acuan untuk mengetahui perbedaan tingkat stress dan aktivitas fisik pada penderita diabetes melitus. Selain itu penelitian ini juga belum pernah dilakukan di wilayah kerja RSUD Kesesi, sehingga dapat dijadikan bahan dasar program atau masukan untuk menurunkan angka mortalitas penduduknya khususnya pada penyakit diabetes melitus.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Adakah hubungan tingkat stress dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II di RSUD Kesesi ?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara tingkat stress dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II di RSUD Kesesi

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden pada penderita diabetes melitus
- b. Mengidentifikasi gambaran tingkat stress pada penderita diabetes melitus tipe II di RSUD Kesesi

- c. Mengidentifikasi gambaran aktivitas fisik pada penderita diabetes melitus tipe II di RSUD Kesesi
- d. Mmengidentifikasi gambaran kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II di RSUD Kesesi
- e. Menganalisis hubungan antara tingkat stres terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di RSUD Kesesi.
- f. Menganalisis hubungan aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di RSUD Kesesi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan gambaran untuk pentingnya mengelola stres dan rutin melakukan aktivitas fisik untuk mengontrol gula darah dan komplikasi diabetes melitus.

##### 2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan informasi dapat digunakan untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu keperawatan yang telah diperoleh dalam penelitian dalam menyusun asuhan keperawatan pada penderita diabetes melitus tipe II

##### 3. Bagi Rumah Sakit

Rumah sakit dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai bahan referensi untuk meningkatkan pelayanan kesehatan untuk mengurangi, mengontrol atau mencegah dan merawat penderita yang mengalami diabetes melitus.

##### 4. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai tambahan pengetahuan dan dasar dalam mengembangkan kurikulum Pendidikan agar memiliki kompetensi yang sesuai dengan harapan pasien dan standar pelayanan yang ditetapkan.