

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (*American Diabetes Association, 2020*). Faktor risiko utama meliputi genetika, obesitas, pola makan tidak sehat, serta gaya hidup sedentari (Kemenkes RI, 2021). DM menjadi masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat.

Berdasarkan laporan *International Diabetes Federation (IDF)* tahun 2021, terdapat sekitar 537 juta penderita DM di dunia, dan jumlah ini diperkirakan meningkat menjadi 783 juta jiwa pada tahun 2045 dengan 240 juta jiwa orang dewasa tidak terdiagnosa diabetes mellitus (IDF, 2021).

Indonesia menempati peringkat kelima dalam jumlah penderita DM di dunia dengan 19,5 juta jiwa dan diperkirakan meningkat menjadi 23,2 juta jiwa pada tahun 2045 (Kemenkes RI, 2021). DM menyebabkan berbagai komplikasi serius, seperti penyakit kardiovaskular, nefropati, neuropati, serta retinopati yang dapat mengarah pada kecacatan dan kematian (Perkeni, 2021). Salah satu masalah utama dalam perawatan DM adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah yang berkaitan dengan resistensi insulin (PPNI, 2020).

Penyakit diabetes mellitus dapat diklasifikasikan menjadi 2 tipe yaitu diabetes mellitus tipe I bergantung pada pemberian insulin (Insulin Dependent Diabetes Mellitus) dan diabetes mellitus tipe II tidak bergantung

pada pemberian insulin (Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus). Pengobatan diabetes mellitus menggunakan 6 pilar yaitu edukasi, terapi nutrisi medis atau diet, terapi farmakologis, olahraga monitoring dan perawatan kaki. Dalam pencapaian yang optimal mengatasi penyakit diabetes mellitus maka penerapan 5 pilar dapat diterapkan secara tepat dan adekuat terhadap semua jenis tipe penyakit diabetes mellitus (PERKENI, 2021).

Masalah keperawatan diabetes mellitus salah satunya adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin. Ketidakstabilan kadar glukosa darah merupakan kondisi tubuh yang sensitive terhadap variasi kadar glukosa darah yang rentan akan naik maupun turun dari nilai rentang normal yang terjadi akibat sekresi insulin yang resisten, kondisi ini dapat berpengaruh terhadap kesehatan penderita diabetes mellitus (PPNI, 2017).

Penatalaksanaan DM melibatkan kombinasi terapi farmakologi dan non-farmakologi. Terapi farmakologi meliputi penggunaan obat antidiabetes oral dan insulin yang bertujuan mengontrol kadar glukosa darah (Kemenkes RI, 2021). Namun, penggunaan obat dalam jangka panjang memiliki risiko efek samping, sehingga terapi non-farmakologi menjadi alternatif yang penting dalam pengelolaan DM (Putri, 2022).

Terapi non-farmakologi yang efektif untuk menstabilkan kadar glukosa darah meliputi aktivitas fisik terstruktur. Latihan fisik dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan membantu mengontrol kadar glukosa darah dalam batas normal (Fajri et al., 2022). Salah satu latihan yang direkomendasikan adalah *Active Assistive Range of Motion* (AAROM), yang merupakan latihan

gerak isotonis yang membantu meningkatkan penyerapan glukosa oleh otot dan mengurangi resistensi insulin (Putri, 2022).

Penelitian Aini & Andy (2021) menunjukkan bahwa AAROM dapat menurunkan kadar gula darah dua jam *postprandial* secara signifikan pada pasien DM tipe II. Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian Putri (2022), yang menyatakan bahwa pasien yang melakukan latihan AAROM selama empat hari mengalami penurunan kadar glukosa darah yang signifikan.

AAROM merupakan gerakan isotonis dengan rentang gerakan normal yang menggerakkan persendian memendek untuk merangsang kontraksi otot tetap konstan. AAROM mempermudah glukosa masuk dalam sel-sel, meningkatkan kepekaan terhadap insulin, dan mencegah kegemukan. Penelitian ini hanya terdapat beberapa saja di Indonesia, hal inilah yang membuat peneliti tertarik melakukan asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien dengan diabetes mellitus tipe II dan penerapan AAROM di Paviliun Bougenville RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana efektivitas *Active Assisted Range of Motion* (AAROM) terhadap stabilitas kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan glukosa darah di Paviliun Bougenville RSUD dr H. Koesnadi Bondowoso?

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengevaluasi efektivitas *Active Assisted Range of Motion* terhadap stabilitas kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan glukosa darah di Paviliun Bougenville RSUD dr H. Koesnadi Bondowoso.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari karya ilmiah ini sebagai berikut :

1. Menganalisis kadar gula darah sebelum dilakukan intervensi *Active Assisted Range of Motion* pada pasien diabetes mellitus tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan glukosa darah di Paviliun Bougenville RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso.
2. Melaksanakan intervensi latihan *Active Assisted Range of Motion* pada pasien diabetes mellitus tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan glukosa darah di Paviliun Bougenville RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso.
3. Menganalisis kadar gula darah setelah dilakukan intervensi *Active Assisted Range of Motion* pada pasien diabetes mellitus tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan glukosa darah di Paviliun Bougenville RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso.

## 1.4 Manfaat

### 1.4.1 Teoritis

#### 1. Pengembangan Ilmu Keperawatan

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah yang berkontribusi dalam pengembangan ilmu keperawatan serta sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas asuhan keperawatan yang tepat dan professional praktis

### 1.4.2 Praktis

#### a. Instritusi Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini dapat menjadi dasar pengembangan standar operasional prosedur (SOP) terapi latihan fisik non-farmakologis seperti AAROM dalam manajemen glukosa darah pasien Diabetes Melitus Tipe II. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan mutu pelayanan keperawatan yang holistik dan berbasis bukti.

#### b. Perawat

Memberikan referensi ilmiah dan praktis bagi perawat dalam merancang dan mengimplementasikan intervensi AAROM sebagai tindakan keperawatan mandiri, khususnya pada pasien dengan ketidakstabilan glukosa darah. Penelitian ini juga meningkatkan pemahaman perawat terhadap peran aktif mereka dalam pencegahan komplikasi akibat imobilisasi.

c. Pasien dan Keluarga

Memberikan manfaat langsung berupa penurunan kadar glukosa darah dan perbaikan kondisi klinis pasien melalui latihan yang sederhana dan aman. Penelitian ini juga memberikan edukasi kepada keluarga sehingga mereka dapat berperan aktif dalam membantu latihan AAROM di rumah, meningkatkan kemandirian dan kualitas hidup pasien.

d. Peneliti Selanjutnya

Menjadi literatur awal dan dasar perbandingan untuk penelitian lebih lanjut terkait efektivitas intervensi AAROM pada kelompok pasien lain, variasi durasi latihan, atau integrasi AAROM dengan intervensi non-farmakologis lainnya. Peneliti berikutnya juga dapat mengembangkan penelitian ini dengan desain eksperimental, durasi lebih panjang, atau sampel yang lebih luas.