

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur glukosa darah), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya (Khairani, 2018). Diabetes masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dengan jumlah kasus dan prevalensinya yang terus meningkat selama beberapa dekade terakhir. Data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO Global Report on Diabetes, 2016), menunjukkan kejadian DM tipe 2 populasinya mencapai 90-95% dari populasi dunia yang menyandang DM, 70% dari total kematian di dunia dan lebih dari setengah beban penyakit diakibatkan diabetes.

Di Indonesia, jumlah penyandang DM menempati urutan ketujuh terbanyak di dunia pada tahun 2015 (IDF Diabetes Atlas, 2019). Berdasarkan hasil Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI (2018), prevalensi diabetes tertinggi di Indonesia berada di wilayah DKI Jakarta dengan diikuti jumlah penyandang DM yang meningkat dari 2,5% menjadi 3,4% dari total 10,5 juta jiwa penduduk DKI Jakarta atau sekitar 250.000 penduduk di DKI Jakarta menyandang diabetes.

Menurut data Riskesdas (2018), menunjukkan faktor-faktor risiko kejadian diabetes pada aktivitas fisik kurang, prevalensinya meningkat dari

26,1% menjadi 33,5% pada tahun 2018. Hal tersebut menunjukkan aktivitas fisik kurang sebagai faktor peningkatan risiko kadar glukosa darah tinggi dan terjadinya diabetes (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2018). Adanya peningkatan kejadian DM dari data tersebut, maka diperlukan adanya intervensi untuk menurunkan risiko dan mengurangi komplikasi dari DM.

Salah satu faktor penting dan telah terbukti menurunkan risiko komplikasi pada penyandang DM adalah dengan pengendalian glukosa darah yang baik melalui pilar penatalaksanaan DM. Terdapat empat pilar penatalaksanaan DM yaitu, edukasi, terapi gizi medis, intervensi farmakologis, dan latihan jasmani (PB PERKENI, 2019).

Penatalaksanaan edukasi pada penyandang DM memiliki tujuan sebagai promosi hidup sehat dalam upaya pencegahan dan pengelolaan DM secara menyeluruh. Terapi gizi medis digunakan sebagai pengaturan pola makan pada penyandang DM yang teratur dalam jadwal makan, jenis, dan jumlah kandungan kalori. Kemudian terapi farmakologis yang berupa obat oral dan bentuk suntikan insulin diberikan pada penyandang DM bersama dengan pengaturan makan dan latihan fisik (PB PERKENI, 2015).

Pada penyandang DM tipe 2, latihan fisik merupakan peran utama dalam pengendalian kadar glukosa darah (Aini & Andy, 2018). Dalam pilarpenatalaksanaan DM, latihan fisik merupakan salah satu penatalaksanaan *non farmakologis* yang dapat diterapkan secara mandiri. Pada penyandang DM tipe 2 apabila tidak disertai nefropati dianjurkan untuk melakukan latihan

jasmani secara teratur minimal 3 kali per minggu dan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Latihan jasmani dilakukan sekitar 30-45 menit sebanyak 3-5 kali dalam satu minggu dengan total 150 menit per minggu (PB PERKENI, 2015).

Latihan fisik yang dapat dilakukan pada penyandang DM Tipe 2 adalah *Active Assistive Range of Motion* (AAROM), yang merupakan bagian dari *Range of Motion* (ROM). AAROM menggunakan gerakan kontraksi otot memendek dengan gerakan masing-masing persendian sesuai dengan rentang gerak normal, namun tegangan pada otot tetap konstan selama kontraksi (Aini & Andy, 2018).

Latihan *Active Assistive Range of Motion* (AAROM) memiliki banyak keuntungan, antara lain relatif mudah dan aman untuk diterapkan, tidak memerlukan biaya yang besar dan waktu yang cukup lama, selain itu merupakan modalitas pengobatan *non farmakologis* pada penyandang DM karena dapat meningkatkan kepekaan insulin dan menurunkan kadar glukosa darah (Aini & Andy, 2018)

Penelitian yang dilakukan oleh Siahaan (2020), dengan judul “Pengaruh *Active Assistive Range Of Motion* terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II RSUP H Adam Malik Medan 2019” memperlihatkan adanya penurunan nilai kadar glukosa darah yang signifikan, yaitu pada rentang prediabetes (100-200mg/dL) pada penyandang DM tipe 2 setelah diberikan latihan AAROM. Diperoleh nilai p (0,001) atau

( $p < 0,05$ ), yang membuktikan terdapat pengaruh latihan AAROM terhadap kadar glukosa darah pada penyandang DM tipe 2.

Intervensi latihan *Active Assistive Range of Motion* (AAROM) dilakukan sebagai salah satu alternatif intervensi mandiri keperawatan membuktikan memiliki pengaruh yang positif terhadap penurunan kadar glukosa darah. Maka dari itu, penulis ingin melakukan penelitian *review literatur* tentang “Latihan *Active Assistive Range of Motion* (AAROM) dalam menurunkan kadar glukosa darah pada penyandang DM Tipe 2”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan teori dan studi literatur yang dilakukan pada penyandang DM Tipe 2 yang diberikan ROM aktif kaki sebagai intervensi penurunan kadar glukosa darah maka penulis tertarik untuk menggali pertanyaan penelitian “Adakah pengaruh latihan *Active Assistive Range of Motion* (AAROM) dalam menurunkan kadar glukosa darah pada penyandang DM Tipe 2?”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah mengetahui bahwa melalui latihan *Active Assitive Range of Motion* (AAROM) dapat menurunkan Kadar Glukosa Darah pada Penyandang DM Tipe 2.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya nilai penurunan kadar glukosa darah melalui latihan *Active Assistive Range of Motion* (AAROM) pada penyandang DM tipe 2.
- b. Diketuainya frekuensi, intensitas, dan rentang waktu latihan *Assistive Range of Motion* (AAROM) dalam menurunkan kadar glukosa darah pada penyandang DM tipe 2.

### **D. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam penelitian *literature review* ini adalah keperawatan medikal bedah untuk mengetahui adakah pengaruh *Active Assistive Range of Motion* (AAROM) terhadap kadar glukosa darah pada penyandang DM Tipe 2.

## **E. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Dari segi pengembangan di bidang ilmu keperawatan terutama dalam lingkup keperawatan medikal bedah, diharapkan hasil penelitian *literatur review* ini dapat menjadi data dan masukan kajian ilmiah ilmu keperawatan tentang pengaruh *Active Assistive Range of Motion* (AAROM) terhadap kadar glukosa darah.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini diharapkan memberikan hasil yang dapat mendukung tenaga kesehatan dalam memberikan intervensi penatalaksanaan *non* farmakologis dengan mengoptimalkan program intervensi pengelolaan glukosa darah pada penyandang DM Tipe 2 melalui latihan *Active Assistive Range of Motion* (AAROM).

#### b. Bagi Mahasiswa Keperawatan dan Institusi Pendidikan

Dapat digunakan sebagai bahan bacaan dan menambah wawasan mahasiswa dan dosen dalam pembelajaran keperawatan medikal bedah terutama berkaitan tentang pengaruh *Active Assistive Range of Motion* (AAROM) terhadap kadar glukosa darah pada penyandang DM tipe 2.

c. Bagi Peneliti Lanjut

Penelitian ini diharapkan menjadi pengembangan penelitian yang berkaitan dengan *Active Assistive Range of Motion* (AAROM) maupun kadar glukosa darah penyandang DM tipe 2 untuk memperoleh hasil yang lebih baik.