

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes mellitus (DM) adalah suatu penyakit kronis progresif yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Ketidakmampuan tubuh dalam melakukan metabolisme ini akan menyebabkan terjadinya hiperglikemia (kadar glukosa darah tinggi) karena glukosa darah yang seharusnya diubah menjadi energi justru ikut masuk ke dalam sel-sel darah sehingga terjadilah peningkatan kadar glukosa dalam darah (Black & Hawks, 2014).

Menurut *World Health Organization* (WHO) (2020) prevalensi global penderita diabetes pada tahun 2014 mengalami peningkatan dari 4,7% menjadi 8,5% pada orang dewasa yang berusia diatas 18 tahun. Dibandingkan dengan negara-negara maju, prevalensi diabetes meningkat lebih cepat di negara-negara berkembang. Sedangkan pada tahun 2016 terdapat 1,6 juta kematian secara langsung yang disebabkan oleh diabetes. WHO memperkirakan diabetes merupakan penyebab kematian ketujuh di dunia pada tahun 2016.

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) (2020) sekitar 463 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes dan telah menyebabkan kematian sebanyak 4,2 juta orang pada tahun 2019. Selain itu, jumlah penderita diabetes diperkirakan akan terus meningkat menjadi 700 juta orang pada tahun 2045.

Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes, RI) (2018) prevalensi diabetes mellitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur  $\geq 15$  meningkat menjadi 2%. Dimana prevalensi diabetes mellitus tertinggi terdapat di Provinsi DKI Jakarta dengan jumlah prevalensi sebesar 3,4%. Sedangkan untuk Provinsi Gorontalo menempati peringkat ke-6 dari 34 provinsi dengan jumlah prevalensi sebesar 2,4%.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo pada bulan Oktober (2020) didapatkan jumlah penderita diabetes mellitus sebesar 3.638 jiwa. Dimana penderita terbanyak terdapat di Kabupaten Bone Bolango dengan jumlah penderita sebesar 1.695 jiwa. Dinas Kesehatan Kabupaten Bone Bolango dalam Laporan Pelayanan Kesehatan Penderita Diabetes Mellitus (DM) menurut Kecamatan dan Puskesmas (2019) didapatkan jumlah penderita diabetes mellitus terbanyak berada di Puskesmas Kabila Kabupaten Bone Bolango dengan jumlah penderita sebanyak 344 orang.

Menurut Saraswati (2012) diabetes mellitus merupakan penyakit yang memiliki komplikasi terbanyak. Hal ini berkaitan dengan kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dengan baik dan terus-menerus mengalami peningkatan sehingga menyebabkan rusaknya pembuluh darah, saraf dan struktur internal lainnya. Ada beberapa hal yang dapat dilakukan untuk membantu mencegah diabetes mellitus tipe 2 dan komplikasinya, yaitu dengan melakukan pemberian terapi farmakologi dan non farmakologi. Pemberian terapi farmakologi dapat berupa pemberian obat antihiperqlikemia oral dan obathiperqlikemia suntik. Sedangkan pemberian terapi

non farmakologi dapat dilakukan dengan pemberian terapi nutrisi medis (TNM), dan latihan jasmani (Soelistijo, dkk. 2015).

Latihan jasmani merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes mellitus tipe 2. Selain untuk menjaga kebugaran, latihan jasmani juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50-70%) denyut jantung maksimal seperti senam, jalan cepat, bersepeda santai, *jogging*, dan berenang (Soelistijo, dkk. 2015). Senam diabetes mellitus memiliki beberapa manfaat yang baik bagi penatalaksanaan diabetes mellitus tipe 2 seperti mengontrol kadar glukosa darah, menghambat/memperbaiki faktor resiko penyakit kardiovaskular, memperbaiki profil lemak darah dan kolestrol total, memperbaiki sirkulasi dan tekanan darah, menurunkan berat badan, memperbaiki gejala-gejala muskuloskeletal otot, tulang, sendi serta gejala-gejala neuropati perifer seperti kesemutan dan kebas, dan membantu mengurangi kebutuhan pemakaian obat oral dan insulin (Sinaga, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian oleh Frega (2019) tentang pengaruh senam diabetes mellitus terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan jumlah 18 responden di UPT Puskesmas Gading Rejo didapatkan hasil bahwa ada pengaruh senam diabetes mellitus terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 pada kelompok intervensi dan 0,027 pada kelompok kontrol.

Setelah dilakukan observasi data awal dan wawancara pada salah satu tenaga kesehatan di Puskesmas Kabila Kabupaten Bone Bolango, senam diabetes mellitus belum digunakan sebagai salah satu intervensi dalam penatalaksanaan diabetes mellitus tipe 2.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh senam diabetes mellitus terhadap perubahan kadar glukosa darah sewaktu pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kabila Kabupaten Bone Bolango.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Menurut data WHO (2020) telah diperkirakan diabetes mellitus merupakan penyebab kematian ketujuh di dunia.
2. Pada tahun 2019, sekitar 463 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes dan telah menyebabkan kematian sebanyak 4,2 juta orang. Selain itu, jumlah penderita diabetes mellitus diperkirakan akan terus meningkat menjadi 700 juta orang pada tahun 2045 (IDF, 2020).
3. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo pada bulan Oktober (2020) didapatkan jumlah keseluruhan penderita diabetes mellitus sebesar 3.638 jiwa. Dimana penderita terbanyak terdapat di Kabupaten Bone Bolango dengan jumlah penderita sebanyak 1.695 jiwa.
4. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bone Bolango dalam Laporan Pelayanan Kesehatan Penderita Diabetes Mellitus (DM) menurut Kecamatan dan Puskesmas (2019) didapatkan jumlah penderita diabetes

mellitus terbanyak di Puskesmas Kabila dengan jumlah penderita sebanyak 344 orang.

5. Senam diabetes mellitus dapat menurunkan kadar glukosa darah, namun berdasarkan observasi awal dan wawancara pada salah satu tenaga kesehatan di Puskesmas Kabila Kabupaten Bone Bolango senam diabetes mellitus belum digunakan sebagai salah satu intervensi dalam penatalaksanaan diabetes mellitus tipe 2.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan masalah penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh senam diabetes mellitus terhadap perubahan kadar glukosa darah sewaktu pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kabila Kabupaten Bone Bolango”.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1 Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh senam diabetes mellitus terhadap perubahan kadar glukosa darah sewaktu pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kabila Kabupaten Bone Bolango.

#### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu sebelum dilakukan senam diabetes mellitus pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kabila Kabupaten Bone Bolango.

2. Mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu sesudah dilakukan senam diabetes mellitus pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kabila Kabupaten Bone Bolango.
3. Menganalisis pengaruh terapi senam diabetes mellitus terhadap perubahan kadar glukosa darah sewaktu pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kabila Kabupaten Bone Bolango.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Sebagai perkembangan salah satu metode untuk menurunkan kadar glukosa darah dalam praktik keperawatan tentang penerapan senam diabetes mellitus pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dan menambah wawasan keilmuan dalam mengembangkan inovasi-inovasi intervensi keperawatan pada diabetes mellitus tipe 2.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Meningkatkan pengetahuan tentang gambaran senam diabetes mellitus terhadap perubahan kadar glukosa darah sewaktu pada penderita diabetes mellitus tipe 2.