

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) 2016, diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Soegondo, dkk (2013) mengatakan hiperglikemia kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, syaraf, jantung dan pembuluh darah. Pada diabetes melitus tipe II penurunan sekresi insulin disebabkan oleh berkurangnya fungsi sel beta yang progresif akibat glukotoksisitas, lipotoksisitas, tumpukan amilod dan faktor-faktor lain yang disebabkan oleh resistensi insulin di samping faktor usia dan genetik.

*International Diabetes Federation* (IDF, 2015) menyatakan bahwa ada 415 juta jiwa berusia dewasa yang menyandang penyakit DM di dunia pada tahun 2015 dan diperkirakan akan meningkat sampai 642 juta pada tahun 2040. Sebanyak 5 juta kasus kematian akibat DM terjadi pada tahun 2015. Sekitar 87-91% dari semua kasus diabetes yang ada di dunia adalah diabetes tipe II, 7-12% diabetes tipe I, dan 1-3% diabetes lain. IDF membagi wilayah studi populasi DM menjadi tujuh bagian dimana Indonesia termasuk dalam wilayah Pasifik Barat. Diperkirakan pada tahun 2015 sebanyak 9,3% atau setara dengan 153 juta penduduk usia 20-79 tahun di wilayah Pasifik Barat merupakan penyandang DM dan sebesar 1,9 juta jiwa mengalami kematian akibat DM.

Indonesia menjadi negara dengan kasus DM terbanyak ketujuh setelah China, India, United States of America, Brazil, Russian Federation dan Mexico dengan total 10 juta kasus serta diperkirakan Indonesia akan naik ke peringkat enam pada tahun 2040 (IDF, 2015). Hasil dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2013) menunjukkan bahwa di Indonesia penyakit DM menempati urutan keempat sebagai penyakit tidak menular penyebab kematian pada semua usia setelah asma, penyakit paru obstruksi kronik (PPOK), dan kanker dengan persentase 2,1%. Prevalensi diabetes pada kelompok umur  $\geq 15$  tahun di Provinsi Gorontalo pada tahun 2013 menempati peringkat ke-6 prevalensi diabetes tertinggi, yaitu sekitar 2,8%.

Berdasarkan data yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Gorontalo menunjukkan bahwa jumlah penderita DM Tipe II pada tahun 2014 yaitu 1.221 penderita, laki-laki sebanyak 471 dan perempuan 750. Dengan prevalensi diabetes tertinggi pada kelompok umur 45-54 tahun sebanyak 419 penderita. Pada tahun 2015 mengalami penurunan yaitu 1110 penderita, laki-laki sebanyak 400 dan perempuan 710. Dengan prevalensi diabetes tertinggi pada kelompok umur 45-54 dan 55-59 tahun sebanyak 27 penderita. Pada tahun 2016 kembali meningkat drastis yaitu 1.321 penderita, laki-laki sebanyak 504 dan perempuan 817. Dengan prevalensi diabetes tertinggi pada kelompok umur 45-54 tahun sebanyak 482 penderita. Data di Puskesmas Kota Tengah jumlah penderita DM Tipe II pada tahun 2015 yaitu 327 penderita. Pada tahun 2016 mengalami peningkatan yaitu terdapat 442 kunjungan pasien diabetes melitus tipe II.

Rudy dan Richard (2014) berkata diabetes merupakan penyebab kebutaan paling sering pada kelompok usia produktif, dan satu-satunya penyebab utama paling lazim untuk terjadinya gagal ginjal tahap akhir. Selain itu, konsekuensi neuropati yang ditimbulkan oleh hiperglikemia jangka panjang membawa dampak paling sering untuk dilakukannya amputasi pada ekstremitas bawah nontraumatik. Kondisi seperti ini sering kali membuat pasien stres dan mengalami kecemasan yang hebat.

Stres yang menetap menimbulkan respon stres berupa aktivasi sistem saraf simpatis dan peningkatan kortisol. Kortisol ini akan meningkatkan konversi asam amino, laktat, dan piruvat di hati menjadi glukosa melalui proses glukoneogenesis, dengan demikian stres akan meningkatkan kadar glukosa darah. Di lain pihak peristiwa kehidupan yang penuh stres telah dikaitkan dengan perawatan diri yang buruk pada penderita diabetes seperti pola makan, latihan, dan penggunaan obat-obatan (Smeltzer and Bare, 2008).

Menurut Mashudi (2012) selama ini asuhan keperawatan pasien Diabetes Melitus Tipe II hanya banyak dilakukan dalam konteks kolaborasi farmakologi, padahal perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan diharapkan mampu memberikan asuhan keperawatan secara mandiri dalam konteks nonfarmakologi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pendekatan nonfarmakologis diantaranya latihan relaksasi merupakan intervensi gula darah melalui mekanisme pengelolaan stres yang dapat dilakukan pada pasien Diabetes Melitus Tipe II. Relaksasi merupakan pengobatan tradisional yang sudah diakui dan dapat dilakukan bersamaan dengan terapi medis.

Terapi relaksasi ini ada bermacam-macam, salah satunya adalah relaksasi otot progresif (*progressive muscle relaxation*) telah terbukti efektif mengurangi ketegangan dan kecemasan. Penelitian oleh Mashudi (2012) dengan tujuan ingin mengetahui pengaruh *progressive muscle relaxation* (PMR) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. Didapatkan hasil adanya pengaruh PMR secara signifikan dalam menurunkan KGD pasien diabetes melitus tipe 2. Berdasarkan penelitian Puji Astuti (2014) didapatkan hasil ada pengaruh terhadap kadar glukosa darah sebelum dilakukan PMR dan sesudah diberikan PMR. Penelitian lain oleh Asni Hasaini (2015) disimpulkan ada perbedaan yang signifikan selisih KGD antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.

Relaksasi otot progresif merupakan teknik yang digunakan untuk mengurangi stres dan kecemasan melalui penegangan dan mengendurkan otot. Beberapa manfaat dari relaksasi otot progresif adalah menurunkan stres dan kecemasan, menurunkan tekanan darah, meningkatkan kerja sistem parasimpatis, dan menambah performa saat melakukan aktivitas fisik (Varvogli and Darviri, 2011).

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas puskesmas yang dilakukan pada tanggal 30 Januari 2017, petugas puskesmas mengatakan bahwa jika ada kunjungan pasien diabetes melitus tipe II langsung diberikan terapi farmakologi dan belum menerapkan terapi nonfarmakologi seperti *progressive muscle relaxation* (relaksasi otot progresif).

Dari uraian latar belakang diatas, peneliti ingin meneliti tentang pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kota Tengah Provinsi Gorontalo.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2013) menunjukkan bahwa di Indonesia penyakit DM menempati urutan keempat sebagai penyakit tidak menular penyebab kematian pada semua usia.
2. Prevalensi diabetes pada kelompok umur  $\geq 15$  tahun di Provinsi Gorontalo pada tahun 2013 menempati peringkat ke-6 prevalensi diabetes tertinggi, yaitu sekitar 2,8%. Data dari Dinas Kesehatan Kota Gorontalo pada tahun 2014 yaitu 1.221 penderita, pada tahun 2015 mengalami penurunan yang sangat besar yaitu 1110 penderita, dan pada tahun 2016 kembali meningkat drastis yaitu 1.321 penderita Diabetes Mellitus Tipe II.
3. Data di Puskesmas Kota Tengah jumlah penderita DM Tipe II pada tahun 2015 yaitu 327 penderita. Pada tahun 2016 mengalami peningkatan yaitu terdapat 442 kunjungan pasien diabetes melitus tipe II.
4. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas puskesmas yang dilakukan pada tanggal 30 Januari 2017, petugas puskesmas mengatakan bahwa jika ada kunjungan pasien diabetes melitus tipe II langsung diberikan terapi farmakologi dan belum menerapkan terapi nonfarmakologi seperti relaksasi otot progresif (*progressive muscle relaxation*).

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah maka dapat dirumuskan masalah yaitu, apakah ada pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kota Tengah Provinsi Gorontalo ?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

#### 1.4.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian untuk mengetahui pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kota Tengah Provinsi Gorontalo.

#### 1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kadar glukosa darah penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kota Tengah Provinsi Gorontalo sebelum dilakukan *progressive muscle relaxation*.
2. Untuk mengetahui kadar glukosa darah penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kota Tengah Provinsi Gorontalo setelah dilakukan *progressive muscle relaxation*.
3. Untuk menganalisis pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kota Tengah Provinsi Gorontalo.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### 1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah dukungan teoritis penggunaan *progressive muscle relaxation* dalam menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus.

### 1.5.2 Manfaat Praktis

#### 1. Bagi Instansi Terkait

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan rujukan bagi instansi terkait dalam melakukan upaya-upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

#### 2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan tambahan informasi serta rujukan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian terkait.

#### 3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan informasi dan tambahan pengetahuan bagi masyarakat pada umumnya.