

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik dan heterogen dengan karakteristik hiperglikemik (kadar gula darah tinggi) sebagai akibat dari kurangnya sekresi insulin, akibat insulin ataupun keduanya (Stephen dan William, 2007). Diabetes mellitus (DM) disebut juga “*The silent killer*” karena penyakit ini akan menimbulkan masalah yang serius bagi penderitanya dan bahkan dapat menyebabkan kematian. Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit degeneratif yang akan memicu krisis kesehatan terbesar pada abad ke-21. Menurut Rudi haryono (2013) insulin adalah salah satu hormon yang diproduksi oleh pankreas yang bertanggung jawab untuk mengontrol jumlah/kadar gula dalam darah dan insulin dibutuhkan untuk merubah (memproses) karbohidrat, lemak, dan protein menjadi energy yang diperlukan oleh tubuh manusia.

Saat ini diabetes mellitus (DM) merupakan masalah kesehatan global yang insidensinya semakin meningkat, menurut WHO memprediksikan kenaikan jumlah penyandang diabetes melitus di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (WHO, 2008). Data dari *International Diabetes Federation* pada tahun 2012 diperkirakan sebanyak 371 juta orang di dunia menderita diabetes mellitus (DM) dan di Indonesia sendiri menduduki peringkat ke-7 terbanyak dengan perkiraan jumlah sekitar 7,6 juta kasus.

Indonesia menempati urutan ke-4 dengan jumlah pasien diabetes mellitus (DM) terbesar di dunia setelah India, Cina dan Amerika Serikat, dengan prevalensi 8,6% dari total penduduk (WHO, 2008). Secara global , WHO menyatakan bahwa pada tahun 2004 terdapat 1,1 juta penduduk mengalami kematian akibat diabetes mellitus (DM) dengan prevalensi sekitar 1,9% dan pada tahun 2007 dilaporkan bahwa terdapat 246 juta pasien DM, 6 juta kasus baru DM dan 3,5 juta penduduk mengalami kematian akibat DM. Angka kesakitan dan kematian akibat DM di Indonesia cenderung berfluktuasi setiap tahunnya sejalan dengan perubahan gaya hidup masyarakat.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo jumlah penderita Diabetes mellitus (DM) pada tahun 2014 sebanyak 3299 orang dan mengalami peningkatan sebanyak 559 orang dengan jumlah penderita DM pada tahun 2015 sebanyak 3858 orang. Berdasarkan laporan hasil Dinas Kesehatan Kota Gorontalo pada tahun 2014 jumlah penderita penyakit Diabetes Mellitus ada 1220 orang dengan Jenis kelamin laki-laki sebanyak 471 dan jenis kelamin perempuan 749 orang. Pada tahun 2015 jumlah penderita penyakit Diabetes Mellitus ada 1643 orang dengan Jenis kelamin laki-laki sebanyak 606 dan jenis kelamin perempuan 1037 orang (Data Sekunder Dinas Kesehatan Kota Gorontalo, 2014 & 2015).

Salah satu puskesmas yang memiliki pasien Diabetes mellitus (DM) terbanyak adalah Puskesmas Pilolodaa Kec Kota Barat Kota Gorontalo pada tahun 2014 jumlah penderita diabetes mellitus ada sebanyak 265 orang dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 62 orang dan jenis kelamin perempuan ada 203 orang. Pada tahun 2015 jumlah penderita diabetes mellitus ada sebanyak 227 orang dengan

jenis kelamin laki-laki sebanyak 77 orang dan jenis kelamin perempuan ada 150 orang (Data Sekunder Puskesmas Pilolodaa Kec Kota Barat Kota Gorontalo, 2014 & 2015).

Pada pasien Diabetes mellitus (DM) baik itu tipe I maupun tipe II terdapat dua jenis komplikasi vaskuler yang mungkin timbul, yaitu komplikasi makrovaskuler yang mencakup penyakit arteri koroner dan vaskuler dan komplikasi mikrovaskuler yang mencakup retinopati, nefropati dan neuropati diabetika (Smaltzer and Bare, 2001). Luka kaki diabetes yang paling sering terjadi pada penderita diabetes adalah tipe neuropati, yaitu sekitar 45-60% dari semua luka (Yunita, 2015).

Menurut Misnadiarly (2006) tanda yang paling penting adanya neuropati adalah ketika penderita diabetes mellitus (DM) tidak merasakan sensasi atau nyeri bahkan pada luka yang parah. Deteksi dini neuropaty diabetik sangat penting pada pasien diabetes mellitus (DM). Diagnosis neuropati dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa alat antara lain: EMG (Elektromiogram), *Clinical Neurological Examination* (CNE), Test Vibrasi dengan garputala maupun Monofilamen test. Menurut Shrikhande (2012) Monofilamen merupakan alat yang mudah, tidak mahal, dan tidak menimbulkan rasa nyeri, dan dapat digunakan pada pasien diabetes mellitus (DM) sebagai *Screening* awal untuk peripheral neuropati. Monofilament, sering disebut dengan *semnes-weinsten*, merupakan suatu alat terkalinrasi yang terbuat dari sebuah benang nilon.

Menurut Adiyati Adelina (2014) Penggunaan monofilament test fungsinya untuk mendeteksi kelainan sensoris yang mengenai serabut saraf besar.

Penggunaan test monofilamen adalah cara terbaik untuk mengkaji neuropati diabetik. Pasien dengan sensasi kaki normal biasanya dapat merasakan sentuhan monofilamen, tetapi pada pasien yang diduga memiliki penurunan atau kehilangan sensasi proteksi tidak dapat merasakan sentuhan monofilamen. Pasien dikatakan positif apabila dapat merasakan tekanan monofilament dan dapat menunjukkan lokasi dengan tepat setelah monofilament di angkat, pada 2-3 kali pemeriksaan. Jika negatif apabila tidak dapat merasakan tekanan monofilament dan tidak dapat menunjukkan lokasi dengan tepat, pada 2-3 kali pemeriksaan.

Pencegah terjadinya neuropati yang akan berdampak pada tindakan amputasi dan kematian, diperlukan suatu strategi penanganan yang salah satunya adalah dengan berolahraga. Salah satu jenis olahraga yang dianjurkan terutama pada penderita diabetes mellitus adalah senam kaki (Misnadiary, 2006). Senam kaki merupakan latihan yang dilakukan bagi penderita diabetes mellitus (DM) atau bukan penderita untuk mencegah terjadinya luka. Senam kaki bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot betis, dan otot paha, menurunkan glukosa darah, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang sering dialami oleh penderita diabetes mellitus (Flora R, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Agustianingsih tahun 2013 tentang “pengaruh senam kaki terhadap sirkulasi darah kaki pada penderita Diabetes mellitus tipe 2”, hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian senam kaki diabetes sirkulasi darah kaki pada penderita diabetes mellitus tipe 2 p value $0,000 < \alpha$ (0,05). Dimana gambaran sirkulasi darah kaki pada kelompok

intervensi sebelum dan sesudah diberikan senam kaki rata-rata adalah 0,5-0,8 menjadi 0,8-1,2.

Bedasarkan survei pendahuluan dan hasil wawancara di puskesmas Pilolodaa didapatkan bahwa data Prolanis tahun 2016 pada bulan Januari-Maret ada 51 orang dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 13 orang dan jenis kelamin perempuan sebanyak 38 orang. Dari hasil wawancara sebagian besar pasien belum pernah mendengar mengenai senam kaki diabetik. Namun ada beberapa diantaranya yang pernah mendengar tapi belum mengikuti secara rutin terapi senam kaki. Berdasarkan sumber informan dari petugas kesehatan di Puskesmas Piololodaa bahwa pada kegiatan Prolanis pernah menggunakan terapi senam kaki diabetes pada pasien diabetes mellitus (DM) tetapi sampai dengan saat ini belum digunakan secara efektif melainkan hanya melakukan terapi senam diabetes. Selain itu juga petugas kesehatan belum pernah menggunakan alat monofilamen test untuk mendeteksi neuropati diabetik pada pasien diabetes mellitus (DM).

Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Skor Monofilamen Test (*Neoropaty*) Pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Pilolodaa Kecamatan Kota Barat Kota Gorontalo”.

1.2 Identifikasi Masalah

1. WHO menyatakan bahwa pada tahun 2004 terdapat 1,1 juta penduduk mengalami kematian akibat DM dengan prevalensi sekitar 1,9% dan pada tahun 2007 dilaporkan bahwa terdapat 246 juta pasien DM, 6 juta kasus baru DM dan 3,5 juta penduduk mengalami kematian akibat DM.

2. Indonesia menempati urutan ke-4 dengan jumlah pasien DM terbesar di dunia setelah India, Cina dan Amerika Serikat, dengan prevalensi 8,6% dari total penduduk. Data dari dinas kesehatan provinsi Gorontalo jumlah penderita Diabetes Mellitus tahun 2015 sebanyak 3858 orang. Data dari dinas kesehatan Kota Gorontalo penderita Diabetes mellitus pada tahun 2014 sebanyak 1220 orang meningkat menjadi 1643 orang pada tahun 2015. Data dari puskesmas Pilolodaa penderita Diabetes mellitus pada tahun 2014 sebanyak 265 orang dan 2015 sebanyak 227 orang.
3. Sebagian besar pasien DM Di Puskesmas Pilolodaa pada kegiatan Prolanis hanya melakukan senam diabetes tapi belum melaksanakan secara rutin senam kaki diabetes dan petugas kesehatan Di Puskesmas Pilolodaa belum pernah menggunakan monofilamen test untuk menilai penurunan sensasi proteksi pada pasien DM.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti dapat mengambil rumusan masalah sebagai berikut “Apakah Ada Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Skor Monofilamen Test (*Neoropaty*) Pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Pilolodaa Kecamatan Kota Barat Kota Gorontalo ”.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui Pengaruh Senam Kaki Diabetes terhadap Perubahan Skor Monofilament Test pada Pasien DM di Puskesmas Pilolodaa Kec. Kota Barat Kota Gorontalo.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Diketuainya skor monofilament sebelum dilakukan intervensi senam kaki pada penderita diabetes mellitus di puskesmas pilolodaa kec. Kota Barat Kota Gorontalo
2. Diketuainya skor monofilament sesudah dilakukan intervensi senam kaki pada penderita diabetes mellitus di puskesmas pilolodaa kec. Kota barat kota gorontalo
3. Menganalisis pengaruh senam kaki diabetes terhadap perubahan skor monofilament test pada pasien DM di Puskesmas Pilolodaa Kec. Kota Barat Kota Gorontalo.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini di harapkan dapat digunakan dalam upaya meningkatkan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa keperawatan tentang pengaruh senam kaki terhadap perubahan skor monofilament test pada pasien Diabete mellitus.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Bagi institusi pendidikan

Sebagai bahan bacaan di Perpustakaan dan sumber data bagi penelitian yang memerlukan masukan berupa data atau pengembangan penelitian dengan masalah yang sama demi kesempurnaan penelitian ini.

2. Bagi Institusi Kesehatan

Sebagai bahan masukan bagi puskesmas dalam melakukan upaya pengontrolan gula darah sekaligus upaya preventif melalui senam kaki diabetes pada pasien DM.

3. Bagi Pasien

Diharapkan dapat menjadi sumber informasi kepada pasien agar tetap menjaga dan menyeimbangkan pola hidup sehat untuk mencegah.

4. Bagi peneliti

Sebagai tambahan wawasan ilmu pengetahuan khususnya tentang senam kaki Diabetes mellitus.