

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu penyakit kronik yang melibatkan kelainan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak (Riyadi & Sukarmin,2008). Diabetes Mellitus merupakan sekelompok kelaianan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa darah (hipoglekemia) akibat kekurangan insulin baik absolut maupun relatif (Widianti & Proverawati, 2010). Diabetes Mellitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya (Aini & Aridiana, 2016).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2009 memperkirakan, sekitar 8 juta penduduk di dunia mengidap Diabetes Mellitus dan akan meningkat lebih dari 21 juta jiwa pada tahun 2025. WHO melaporkan, jumlah kematian akibat penyakit tersebut di seluruh dunia adalah 3,2 juta orang per tahun. Itu artinya, setiap menit 6 orang meninggal dunia akibat diabetes. Indonesia menempati urutan ke 4 terbesar jumlah penderita diabetes mellitus di dunia. Pada tahun 2006 jumlah penyandang diabetes di Indonesia mencapai 14 juta orang. Dari jumlah itu baru 50 % dia antaranya melakukan pengobatan secara teratur.

Menurut beberapa penelitian epidemiologi prevensi diabetes di Indonesia berkisar 1,5 sampai 2,3% kecuali di Manado yang cenderung lebih tinggi yaitu 6,1%. Data WHO mengungkapkan beban global diabetes mellitus pada tahun 2000 adalah 135 juta dimana beban ini diperkirakan akan meningkat terus menjadi 366 juta orang setelah 25 tahun (tahun 2025). Pada tahun 2025 Asia diperkirakan mempunyai populasi diabetes terbesar dunia yaitu 82 juta orang dan akan meningkat menjadi 366 juta.

Komplikasi yang sering terjadi pada penderita diabetes mellitus adalah terjadinya perubahan patologis pada anggota gerak bawah yang disebut kaki diabetik atau *diabetik foot*. Dalam kondisi tersebut keadaan kaki diabetik terjadi adalah perubahan struktural, tonjolan kulit, perubahan kulit dan kuku, luka pada kaki, infeksi, kelainan pada pembuluh darah dan kelainan persyarafan neuropatik yang menyebabkan pasien diabetes mengalami penurunan sensitivitas, hilangnya sensasi merupakan salah satu faktor utama risiko terjadinya ulkus Diabetikus (Subiyanto, 2010 dalam jurnal Susilowati, 2016).

Sensitivitas kaki merupakan peningkatkan kepekaan sel-sel tubuh terhadap insulin sehingga membantu menurunkan kadar gula dan kadar lemak. Pengukuran sensitivitas dapat dilakukan dengan cara membandingkan hasil pengukuran kepekaan dengan menggunakan bolpen, sikat dengan kapas (Priyanto, 2012).

Ada dua tindakan dalam prinsip dasar pengelolaan diabetes mellitus yaitu tindakan pencegahan dan tindakan rehabilitas. Tindakan

rehabilitas meliputi program terpadu yaitu evaluasi tukak, pengendalian kondisi metabolik, debridemen luka, antibiotika, tindakan bedah rehabilitatif dan rehabilitas medik. Pencegahan meliputi edukasi perawatan kaki, sepatu diabetes dan senam kaki (Yudhi, 2009 dalam jurnal Flora, 2013 ).

Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki (Widiarti & Proverawati, 2010). Salah satu jenis olahraga yang dianjurkan terutama pada lanjut usia dengan diabetes mellitus adalah senam kaki (Misnadirly, 2006 dalam jurnal Sumarni & Yudhono, 2013). Gerakan-gerakan senam kaki ini dapat memperlancar darah di kaki, memperbaiki sirkulasi darah dan memeperkuat otot kaki (Anggriya & Atika, 2010).

Endriyanto (2013) dalam penelitiannya dengan judul “Penerapan Senam Kaki Diabates Mellitus terhadap tingkat sensitivitas kaki pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2” menyimpulkan bahwa dari hasil pengukuran rata-rata sensitivitas kaki pada kelompok eksperimen sebelum melakukan senam kaki DM sebesar 4,35 dan pada kelompok kontrol sebesar 3,56. Setelah diberikan perlakuan dengan melakukan senam kaki selama 3 hari, terjadi peningkatan sensitivitas kaki rata-rata pad kelompok eksperimen sebesar 4,85, sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan tetap yaitu sebesar 3,56 dengan hasil uji stastistik  $p < 0,05$  dan dapat disimpulkan bahwa senam kaki diabetes dapat

meningkatkan sensitivitas kaki pada pasien DM tipe 2.

Data penderita DM di Kota Pekanbaru pada tahun 2011 terdapat 1.957 jiwa, dan pada Triwulan I tahun 2012 terdapat 2.897 jiwa penderita DM (Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, 2012). Berdasarkan data dari Rekam Medik Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Arifin Achmad Pekanbaru pada tahun 2013 dari bulan Januari hingga April sebanyak 1754 orang pasien lama dan 241 orang pasien baru yang berobat di poli klinik RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. Angka kejadian ulkus kaki di RSUD Arifin Achmad tidak diketahui karena ulkus kaki tidak masuk dalam catatan rekam medis setelah 25 tahun.

Menurut Riskesdas (2014), Kasus penyakit Diabetes Melitus masuk dalam 10 besar pola penyakit. Pada tahun 2014, ditemukan kasus Diabetes mellitus tidak tergantung insulin sebanyak 17.696 (data Puskesmas) dan 11.349 (data Rumah Sakit). Sedangkan untuk DM yang tergantung insulin ditemukan 1.044 (data Puskesmas) dan 913 (data rumah sakit). Jika dihitung prevalensinya maka diperoleh angka sebesar 6.105 per 100.000 penduduk. Kasus yang ditemukan di daerah surakarta pada tahun 2013 adalah sebesar 4.500 per 100.000. Dari pola penyakit tidak menular menunjukkan bahwa saat ini pola penyakit masyarakat sudah bergeser ke arah pola penyakit degeneratif. (Profil kesehatan kota surakarta tahun 2014).

Berdasarkan data dari puskesmas Purwodiningrat pada bulan Februari 2017 jumlah pengunjung Diabetes Mellitus sebanyak 45 orang.

Berdasarkan Studi pendahuluan yang dilakukan saat praktik komunitas dari STIKES 'AISYIYAH Surakarta di RW 01 Kelurahan Gandekan dari pemeriksaan Kadar Gula Darah sewaktu didapatkan sebanyak 20 orang yang menderita Diabetes Mellitus. Dari hasil pengkajian dan wawancara warga RW 01 didapatkan 6 dari 20 orang mengalami sensitivitas kaki dan 3 orang mengalami luka diktubitus dan lainnya tergantung insulin.

Berdasarkan data atau hasil penelitian di atas maka peneliti tertarik melakukan penerapan senam kaki diabetes terhadap tingkat sensitivitas kaki pada penderita diabetes mellitus.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merumusan masalah tentang “ Bagaimanakah tingkat sensitivitas kaki pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki ?”.

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

### **1. Tujuan Umum**

Mendiskripsikan hasil implementasi senam kaki diabetes terhadap tingkat sensitivitas kaki pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di daerah Gandekan, Jebres, Surakarta.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mendiskripsikan hasil pengamatan tingkat sensitivitas kaki pasien sebelum penerapan senam kaki diabetes pada pasien penderita diabetes Mellitus tipe 2.
- b. Mendiskripsikan hasil pengamatan tingkat sensitivitas kaki pasien sesudah penerapan senam kaki diabetes pada pasien penderita diabetes Mellitus tipe 2.
- c. Menganalisa perbedaan perkembangan tingkat sensitivitas kaki pada pasien dengan penderita Diabetes Mellitus tipe 2 sebelum dan sesudah dilakukan penerapan senam kaki diabetes.

## **D. MANFAAT PENELITIAN**

### 1. Pasien

Diharapkan dapat membuka wawasan pasien diabetes mellitus tentang melakukan senam kaki.

### 2. Institusi pendidikan perawat

Dapat memperkaya pengetahuan dengan memperbanyak membaca referensi tentang diabetes mellitus dan dapat digunakan untuk menambah pengetahuan para pembaca.

### 3. Penulis

- a. Mengetahui pengaruh senam kaki terhadap ptingkat sensitivitas kaki pada penderita Diabetes Mellitus.

- b. Mendapatkan pengalaman nyata dalam penerapan senam kaki diabetes.
- c. Memberikan pengalaman penulis dalam mengembangkan karya tulis ilmiah.