

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Berdasarkan data dari *Internatonal Diabetes Federatiao*n (IDF) tingkat prevalensi global penderita DM pada tahun 2012 sebesar 8,4 % dari populasi penduduk dunia, dan mengalami peningkatan menjadi 382 kasus pada tahun 2013, pada tahun 2014 meningkat menjadi 387 juta kasus. IDF memperkirakan pada tahun 2035 jumlah insiden DM akan mengalami peningkatan menjadi 55% (592 juta) di antara usia penderita DM 40-59 tahun (IDF, 2015). Indonesia merupakan negara urutan ke 7 dengan kejadian diabetes mellitus tertinggi dengan jumlah 8,5 juta penderita setelah Cina (98,4 juta), India (65,1 juta), Amerika (24,4 juta), Brazil (11,9 juta), Rusia (10,9 juta), Mexico (8,7 juta), Indonesia (8,5 juta) Jerman (7,6 juta), Mesir (7,5 juta), dan Jepang (7,2 juta).

Laporan dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan (RISKESDAS) tahun 2013 menyebutkan terjadi peningkatan prevalensi pada penderita diabetes melitus yang diperoleh berdasarkan wawancara yaitu 1,1% pada tahun 2007 menjadi 1,5% pada tahun 2013 sedangkan prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter atau gejala pada tahun 2013 sebesar 2,1% dengan prevalensi terdiagnosis dokter tertinggi pada daerah Sulawesi Tengah (3,7%) dan paling rendah pada daerah Jawa Barat (0,5%). Masih dari data RISKESDAS tersebut menyebutkan prevalensi dari penderita DM cenderung meningkat pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki dan terjadi peningkatan prevalensi penyakit

diabetes melitus sesuai dengan Universitas Sumatera Utara pertambahan umur namun mulai umur  $\geq 65$  tahun cenderung menurun dan tersebut cenderung lebih tinggi bagi penderita yang tinggal diperkotaan dibandingkan dengan di pedesaan. Jika ditinjau dari segi pendidikan menurut RISKESDAS bahwa prevalensi diabetes melitus cenderung lebih tinggi pada masyarakat dengan tingkat pendidikan tinggi serta dengan kuintil indeks kepemilikan yang tinggi (RISKESDAS, 2013). Peningkatan prevalensi data penderita DM salah satunya adalah provinsi Jawa Tengah mencapai 152.408 kasus. Jumlah penderita DM tertinggi sebanyak 509.394 jiwa di Kota Semarang (Dinkes Jawa Tengah, 2014).

Penatalaksanaan yang baik sangat dibutuhkan untuk menurunkan terjadinya komplikasi akibat DM. Waspadji (2008) mengemukakan dalam penatalaksanaan DM untuk jangka pendek tujuannya adalah menghilangkan keluhan atau gejala dan mempertahankan rasa nyaman serta sehat. Sedangkan tujuan jangka panjangnya lebih jauh lagi yaitu mencegah penyulit, baik makroangiopati, mikroangiopati ataupun neuropati, dengan tujuan akhir menurunkan morbiditas dan mortalitas. Dalam penatalaksanaan DM dikenal empat pilar utama yaitu perencanaan makan (diet), latihan jasmani (olah raga), obat berkhasiat hipoglikemik, penyuluhan (edukasi) (PERKENI, 2012). Selain empat pilar utama, pemantauan pengendalian kadar gula darah dan manajemen stres juga berperan dalam penatalaksanaan Diabetes Melitus (Soewondo, 2008).

Upaya dari olah raga bagi pasien DM perlu dilakukan untuk usaha mengendalikan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe II dapat dilakukan

dengan pengelolaan non farmakologis salah satunya : kegiatan jasmani yaitu dengan olahraga yoga. Berlatih yoga secara teratur sangat berguna untuk para penderita diabetes. Latihan yoga menyebabkan otot-otot untuk menyerap kelebihan glukosa dalam darah. Yoga membantu pankreas dan hati untuk berfungsi secara efektif, dengan jalan mengatur kadar gula darah. Gerakan-gerakan yoga yang dilakukan adalah gerakan gerakan yoga yang bertujuan untuk merangsang fungsi kerja pankreas. Fungsi gerakan-gerakan tersebut akan meningkatkan aliran darah ke pankreas, meremajakan sel-sel organ dan meningkatkan kemampuan pankreas untuk memproduksi insulin (Widya, 2015).

Pada pasien DM tipe II, olahraga senam yoga sebagai pengatur kadar glukosa darah, produksi insulin umumnya tidak terganggu terutama pada awal penderita penyakit diabetes mellitus. Kurangnya reseptor pada insulin menjadi masalah utama pada klien diabetes mellitus karena adanya gangguan tersebut insulin tidak dapat membantu transfer glukosa ke dalam sel. Pada saat olahraga resistensi insulin berkurang, sebaliknya sensitifitas insulin meningkat hal tersebut menyebabkan kebutuhan Insulin pada DM akan berkurang. Respon ini hanya terjadi setiap kali berolahraga dan tidak merupakan efek yang menetap atau berlangsung lama, oleh karena itu bagi penderita DM tipe I maupun tipe II olah raga harus dilakukan secara teratur (Soegondo, 2009).

Data prevalensi DM tipe 2 di UPT Puskesmas Wonogiri 1 pada tiga tahun terakhir yaitu tahun 2014-2016 diketahui bahwa kunjungan baru pasien DM tahun 2014 sebanyak 291 orang dan tahun 2015 meningkat menjadi 435

orang, serta tahun 2016 meningkat lagi menjadi 442 orang. Hasil kegiatan Program Pengelolaan Penyakit Kronis Diabetes Mellitus Tipe 2 (Prolanis DM Tipe 2) di UPT Puskesmas Wonogiri 1, penderita DM (Diabetesi) yang mengikuti kegiatan mengalami peningkatan yaitu pada bulan Maret 2017 sebanyak 87 orang, bulan April 2017 sebanyak 99 orang, serta bulan Mei tahun 2017 meningkat lagi menjadi sebanyak 107 orang. Pengelolaan yang dilakukan Prolanis untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan pengelolaan farmakologis berupa pemberian obat hipoglikemik oral dan pengelolaan non farmakologis dengan senam aerobik. Kegiatan Prolanis DM di UPT Puskesmas Wonogiri 1 dalam sebulan dilaksanakan 2 kali. Kegiatan pertama adalah pengambilan sampel darah puasa dan post prandial. Kegiatan kedua adalah 3-4 hari setelah kegiatan pertama yaitu senam aerobik dan pengambilan Obat Hipoglikemik Oral (OHO). Berdasar hasil pemantauan sementara, walaupun peserta sudah diberikan OHO dan senam aerobik ternyata kadar gula darah peserta tidak tentu (ada yang naik dan turun).

Berdasarkan fenomena di atas, peneliti tertarik menentukan judul :  
“Pengaruh Senam Yoga terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien DM Tipe II pada Kelompok Prolanis UPT Puskesmas Wonogiri 1”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan ringkasan fenomena dan data diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh senam yoga terhadap perubahan kadar gula darah pasien DM Tipe II pada Kelompok Prolanis UPT Puskesmas Wonogiri 1?”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam yoga terhadap perubahan kadar gula darah pasien DM Tipe II pada Kelompok Prolanis UPT Puskesmas Wonogiri 1.

#### 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini untuk mendiskripsikan :

- a. Kadar gula pada klien diabetes melitus tipe II sebelum melakukan senam yoga.
- b. Kadar gula pada klien diabetes melitus tipe II sesudah melakukan senam yoga
- c. Pengaruh senam yoga terhadap perubahan kadar gula pada pasien diabetes melitus tipe II.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk :

#### 1. Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi tentang terapi senam yoga dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus.

#### 2. Bagi keluarga atau klien diabetes melitus

Diharapkan klien dapat merasakan manfaat senam yoga terhadap kesehatan khususnya menurunkan kadar gula dan dapat mencegah terjadinya komplikasi diabetes melitus.

3. Bagi profesi keperawatan

Memberikan masukan kepada perawat dan bidang keperawatan, untuk menggunakan terapi senam yoga sebagai terapi komplementer dalam menurunkan kadar gula darah pasien diabetes melitus.

4. Bagi peneliti lain

Untuk menambah pengalaman dan wawasan dalam penelitian serta sebagai pengembangan ilmu keperawatan untuk menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama kuliah.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian terkait dengan penelitian ini adalah :

1. Anika oktarina dan Thooyibah (2012), meneliti tentang “Perbedaan penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi yang mengikuti senam sehat Indonesia dan senam hatha yoga di Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan”, dengan menggunakan desain penelitian *Quasiy experiment* dengan pendekatan *time series design*, dengan menggunakan tehnik *simple random sampling* sebanyak 30 sampel, 15 untuk diberikan senam sehat Indonesia dan 15 sampel untuk diberikan senam hatha yoga, dengan menggunakan uji beda dua mean independent (*T-test*). Hasil analisis menunjukkan tidak ada perbedaan penurunan tekanan darah antara senam sehat Indonesia dan senam hatha yoga pada lansia dengan riwayat hipertensi di desa kesesi kecamatan kesesi Kabupaten Pekalongan, dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) adalah 5% (0,05) maka  $\alpha=0,025$ , *p value* tekanan darah diastole setelah diberikan senam sehat Indonesia dan

senam hatha yoga (0,153) > nilai alpha (0,025), sehingga  $H_0$  gagal ditolak. Persamaan penelitian oleh Oktarina dan Thoyyibah (2012) dengan penelitian yang dilakukan saat ini adalah pada variabel intervensi yaitu dengan melakukan senam yoga, jenis penelitian serta alat analisis data yang digunakan. Adapun perbedaannya adalah pada menggunakan alat intervensi dimana pada penelitian terdahulu menggunakan senam kesegaran jasmani Indonesia serta populasi dan sampel serta tempat penelitian.

2. Daniar Reza Hermawan dan Haqqul Falahi (2013), meneliti tentang “Pengaruh jalan kaki selama 30 menit terhadap perubahan gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II di wilayah Puskesmas Kedungwuni II kabupaten pekalongan” dengan menggunakan desain pra-eksperimen dengan pendekatan *one group pretest-posttest*, dengan teknik *purposive sampling* sebanyak 20 responden diambil dari 6 desa di wilayah Puskesmas Kedungwuni H, dengan menggunakan uji wilcoxon dengan  $\alpha$  5%. Hasil uji statistik menunjukkan p value gula darah sebelum dan sesudah melakukan jalan kaki selama 30 menit (0,001) lebih kecil dari nilai alpha (0,05) sehingga  $H_0$  di tolak. Tema penelitian yang sudah dilakukan mengenai pengaruh yoga terhadap perubahan gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II. Persamaan penelitian oleh Daniar reza hermawan dan Haqqi falahi (2013) dengan penelitian yang dilakukan saat ini adalah variabel dependen yaitu variabel kadar gula darah dan tindakan intervensi dimana pada penelitian terdahulu dengan olahraga jalan kaki. Adapun perbedaannya adalah pada menggunakan alat intervensi dimana pada penelitian terdahulu menggunakan olahraga jalan kaki serta populasi dan sampel serta tempat

penelitian, namun pada penelitian saat ini menggunakan olahraga senam yoga.

3. Erlina, (2013), dengan judul penelitian “Pengaruh senam diabetes terhadap kadar glukosa darah pasien DM Tipe 2”. Desain penelitian quasi experiment. Rancangan penelitian pretest and post test group design tanpa kelompok kontrol. Sampel 15 orang. Teknik analisis data dengan uji t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa senam diabetes berpengaruh terhadap kadar glukosa darah pasien DM tipe 2 ( $P=0,006$ ). Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah pada jenis dan rancangan penelitian serta subjek penelitian dan juga teknik analisis data yang digunakan. Adapun perbedaannya adalah pada penggunaan senam yang digunakan dalam rangka penurunan kadar gula darah. Di samping itu perbedaan yang lain adalah jumlah populasi, sampel dan tempat penelitian..