

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus yaitu salah satu kelompok penyakit yang berkarakteristik ditandai dengan hiperglikemia serta terjadi kelainan sekresi insulin atau salah satu tanda dari keduanya. (Setiati, Alwi, Sudoyo, Simadibrata, Setyohadi, Syam, 2015). Menurut Lemone (2016) klasifikasi diabetes melitus ada 4 yaitu tipe 1, tipe 2, tipe spesifik lain, tipe gestasional. Menurut data *Interntional Diabetes Federation* (2015) menyatakan bahwa jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia sejumlah 161.572 penderita diabetes melitus dan diperkirakan akan meningkat menjadi 215.200.000 penderita diabetes melitus pada tahun 2040 dan prevalensi diabetes melitus di kota Semarang pada tahun 2015 sejumlah 1790 kasus diabetes melitus (Profil kesehatan kota Semarang, 2015).

Beberapa komplikasi yang sering timbul pada penderita diabetes melitus yaitu neuropati, nefropati, retinopati, gangguan pembuluh darah dan gangguan muskuloskeletal. Komplikasi gangguan muskuloskeletal seperti *kontraktur dupuytren, carpal tunnel sindrom, keterbatasan gerak sendi, fasciitis plantaris, neuropatik osteoartropathy, osteoarthritis, osteolisis, osteoporosis, osteopenia, hiperostosis* dan kelemahan otot khususnya pada tungkai bawah disebabkan karena resistensi insulin dimana gula darah tidak masuk kedalam sel-sel otot untuk disimpan sebagai energi yang

mengakibatkan lemahannya pada otot kecil kaki (Elizabeth, 2010; Ervasti & virtanen, 2016; Lemone, 2016).

Penatalaksanaan yang digunakan dalam mencegah komplikasi yaitu penatalaksanaan farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan farmakologi merupakan pemberian terapi insulin dan obat oral pada penderita diabetes melitus, sedangkan penatalaksanaan non farmakologi merupakan tindakan mandiri perawat untuk mencegah komplikasi dengan pemberian edukasi penurunan berat badan dan latihan jasmani. Terdapat beberapa latihan jasmani diantaranya adalah jalan kaki santai, berenang, bersepeda, jogging, dan senam kaki diabetes. Senam kaki diabetes yaitu salah satu bentuk latihan jasmani penderita diabetes mellitus pada semua usia untuk menghindari adanya luka sehingga sirkulasi darah bagian kaki dapat dilancarkan. Salah satu cara mengatasi penyakit DM dilakukan senam kaki diabetes dalam mengatasi keterbatasan pergerakan sendi, kelainan pada bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot kecil kaki, paha, betis, memperbaiki sirkulasi darah (Widianti & Atikah, 2010).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nasution (2010) dengan judul pengaruh senam kaki terhadap peningkatan sirkulasi darah kaki pada pasien yang mengalami penyakit DM di RSUD Haji Adam Malik menunjukkan bahwa ada pengaruh senam kaki terhadap peningkatan sirkulasi darah kaki pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan nilai $p=0,002$. Penelitian yang lain Endrianto (2012) dengan judul efektifitas senam kaki diabetes melitus dengan koran terhadap tingkat sensitifitas kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 menunjukkan senam kaki diabetes dengan koran efektif meningkatkan

sensitifitas kaki dengan nilai $p=0,000$. Penelitian lain Sumarni dan Yudhono (2013) dengan judul pengaruh terapi senam kaki terhadap penurunan glukosa darah pada lansia dengan diabetes melitus di posyandu lansia desa ledug kecamatan kembaran banyumas menunjukkan bahwa berpengaruh terapi senam kaki terhadap penurunan glukosa darah pada lansia dengan diabetes melitus nilai $p=0,014$.

Hasil survei yang dilakukan peneliti di RSI Sultan Agung Semarang pada bulan Januari sampai bulan Juli 2016 pasien sejumlah 34 pasien dengan diabetes melitus tipe 2. Ketika peneliti melakukan observasi kekuatan otot pada responden diabetes melitus tipe 2 sejumlah 6 responden, ada 4 responden yang mengalami penurunan kekuatan otot dengan nilai kekuatan otot kaki kiri 3, karena pada saat responden diminta peneliti melawan tahanan responden dapat menggerakkan otot dengan tahanan minimal Sedangkan pada saat peneliti mewawancarai semua responden mengetahui komplikasi dari diabetes melitus. Namun, keenam responden tersebut tidak mengetahui cara mencegah komplikasi diabetes melitus dengan non farmakologi seperti senam kaki diabetes. Terkait dengan variabel yang diukur untuk penderita tipe 2 pada penelitian sebelumnya oleh Nasution (2010), Endriyanto (2012), Sumarni dan Yudhono (2013) ada variabel yang memiliki kesamaan yaitu senam kaki, melihat adanya fenomena tersebut belum ada penelitian mengenai kekuatan otot kaki. Maka dari itu peneliti tertarik meneliti pengaruh senam kaki diabetes melitus terhadap peningkatan kekuatan otot kaki pada penderita diabetes melitus tipe 2.

B. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah pengaruh senam kaki diabetes terhadap peningkatan kekuatan otot kaki pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

Penelitian untuk mengetahui pengaruh senam kaki diabetes melitus terhadap peningkatan kekuatan otot kaki pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RSI Sultan Agung

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden pasien diabetes melitus tipe 2.
- b. Menganalisis kekuatan otot kaki pasien diabetes mellitus tipe 2 sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki diabetes melitus.
- c. Menganalisis perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki diabetes terhadap kekuatan otot kaki pasien diabetes mellitus tipe 2.

D. Manfaat penelitian

1. Profesi Keperawatan

Penelitian ini digunakan untuk kajian ilmu dan informasi dalam menambah wawasan untuk menganalisa dan memberikan intervensi keperawatan pasien diabetes melitus dibidang keperawatan medikal bedah agar dijadikan bahan masukan penelitian mendatang.

2. Institusi Pendidikan keperawatan

Penelitian ini dapat dijadikan *evidence based practice* pada penderita diabetes melitus.

3. Bagi pasien

Hasil penelitian ini diharapkan pasien dapat melakukan senam kaki diabetes untuk mencegah komplikasi diabetes melitus.