

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit diabetes atau diabetes melitus atau sering disebut sebagai penyakit kencing manis atau penyakit gula adalah penyakit yang disebabkan oleh kelainan yang berhubungan dengan hormon insulin. Kelainan yang dimaksud berupa jumlah produksi hormon insulin yang kurang karena ketidakmampuan organ pankreas memproduksinya atau sel tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah dihasilkan organ pankreas secara baik. Akibat dari kelainan ini, maka kadar gula(glukosa) didalam darah akan meningkat tidak terkendali. Kadar gula darah yang tinggi terus-menerus akan meracuni tubuh termasuk organ-organnya (Sutanto,2017).

Permasalahan yang besar pada penderita diabetes adalah munculnya permasalahan pada kaki yaitu neuropati. Gejala neuropati yang sering dijumpai yaitu kesemutan,bebas pada tungkai bawah dan kaki sebelah kanan dan sebelah kiri. Neuropati dimulai sejak plasma darah penderita diabet tidak terkontrol dengan baik dan mempunyai kekentalan(viskositas) yang tinggi hingga aliran darah menjadi melambat. Akibatnya,nutrisi dan oksigen jaringan tidak mencukupi sehingga akan mengakibatkan munculnya gangren atau *ulkus diabetic* (Smelzer and Bare,2002).

Gambaran faktor risiko ulkus diabetik terbanyak yang dapat mempengaruhi pada pasien diabetes melitus yaitu riwayat hipertensi ($TD \geq 130/80 \text{ mmHg}$) (68,33%), riwayat kebiasaan merokok (tidak merokok) (53,33%), latihan fisik (kurang dari 3 kali seminggu selama 30 menit) (95%), obesitas (IMT: perempuan $\geq 23 \text{ kg/m}^2$, laki-laki $\geq 25 \text{ kg/m}^2$) (90%), ketidakpatuhan perubahan pola makan (80%), kadar gula darah buruk ($GDS \geq 200 \text{ mg/dL}$) (71,67%), perawatan kaki buruk (98,33%) dan penggunaan alas kaki kaki tidak tepat (98,33%) (Lestari, 2013).

Penderita DM tipe 2 memiliki dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Insulin yang terikat dengan resptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa di dalam sel. Resistensi insulin pada diabetes melitus tipe 2 disertai dengan penurunan reaksi intrasel. Insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan (Smeltzer & Bare, 2001).

Gejala-gejala pada penyakit Diabetes melitus Tipe 2 antara lain : kelaparan, kelelahan, poliuria, polifagia, polidipsi, penurunan berat badan, penglihatan kabur, kesemutan rasa baal akibat terjadinya neuropati (Soegondo dkk, 2009 dalam Damayanti, 2015). Perubahan gaya hidup yang tidak sehat seperti makanan yang berlebih (berlemak dan kurang serat) akan mengakibatkan kadar gula meningkat sehingga kaki mengalami kesemutan atau rasa baal yang akan mengakibatkan terjadinya neuropati dan sensitivitas kaki menurun. (Damayanti, 2015).

Menurut Santoso dalam Suryanto (2009) ada beberapa tujuan dari senam DM adalah menurunkan berat badan, memberikan keuntungan psikologis, memperbaiki gejala-gejala musculoskeletal otot, tulang, sendi dan menghambat serta memperbaiki faktor risiko penyakit kardiovaskuler yang banyak terjadi pada penderita diabetes melitus dan mengontrol gula darah. Dengan kadar glukosa darah terkendali maka akan mencegah salah satunya yaitu ulkus diabetik (Lestari, 2013; Frykberg, dkk, 2006). Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui mengenai pengaruh senam diabetes melitus terhadap risiko terjadinya ulkus diabetik di Puskesmas Araskabu.

Senam kaki ini sangat dianjurkan untuk penderita diabetes yang mengalami gangguan sirkulasi darah dan neuropati di kaki, tetapi disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan tubuh penderita. Gerakan dalam senam kaki diabet seperti disampaikan dalam 3rd *National Diabetes Educators Training Camp* tahun 2005 dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah di kaki. Mengurangi keluhan dari neuropati sensorik seperti: rasa pegal, kesemutan, gringging di kaki. Manfaat dari senam kaki diabet yang lain adalah dapat memperkuat otot-otot kecil, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha (*gastrocnemius, hamstring, quadriceps*), dan mengatasi keterbatasan gerak sendi, latihan seperti senam kaki diabet dapat membuat otot-otot di bagian yang bergerak berkontraksi (Soegondo, et all, 2004).

Berdasarkan data Depkes RI (2015), prevalensi penyakit diabetes melitus secara nasional pada tahun 2015 sebanyak 5,7% sekitar 10 juta orang yang terkena diabetes melitus dan 10 juta lainnya terancam diabetes melitus. Pada tahun 2030 diperkirakan akan memiliki penyandang diabetes sebanyak 21,3 juta jiwa.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan peneliti di Puskesmas Araskabu pada tanggal 26 April 2021 di dapat hasil data dari bulan Oktober-Desember tahun 2020 diperoleh data

bahwa penderita diabetes melitus rawat jalan berjumlah 975 pasien,laki-laki berjumlah 865 pasien dan perempuan berjumlah 503 pasien.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan diatas, maka peneliti dapat merumuskan penelitian yaitu “Apakah ada pengaruh latihan senam kaki diabetes melitus terhadap risiko terjadinya ulkus diabetik pada pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Araskabu.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk upaya pencegahan luka pada diabetes melitus tipe 2 dengan melakukan senam kaki di Puskesmas Araskabu.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Araskabu yang meliputi usia, nilai KGD, IMT, ABI, jenis kelamin, lama menderita DM, pendidikan, status merokok, pekerjaan, dan konsumsi obat hipoglikemi.
- b. Mengidentifikasi risiko terjadinya ulkus diabetik sebelum dan sesudah latihan senam kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Araskabu.
- c. Mengidentifikasi perbedaan risiko terjadinya ulkus diabetik sebelum dengan sesudah pemberian latihan senam kaki diabetes pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Araskabu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Responden

Untuk menambah pengetahuan dan sumber inforasi kepada responden tentang penyakit diabetes mellitus.

2. Bagi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat diharapkan sebagai bahan masukan bagi tenaga kesehatan yang terkait dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan khususnya pasien diabetes melitus. Sehingga dapat menurunkan angka kesakitan dan angka kematian.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai tambahan referensi mengenai intervensi terhadap pasien DM khususnya pada program untuk menurunkan risiko ulkus diabetik.

4. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dalam melakukan upaya pencegahan ulkus diabetik pada diabetes melitus tipe 2 dengan melakukan senam kaki diabetes melitus.

5. Bagi Masyarakat/Pasien Penderita DM

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dalam melakukan pengelolaan diabetes secara mandiri. Masyarakat diharapkan mampu mendampingi dan membantu anggota keluarganya yang mengalami diabetes melitus tipe 2 untuk melakukan pengelolaan secara mandiri sebagai tindakan pencegahan risiko terjadinya ulkus diabetik. Pasien DM mampu melaksanakan latihan senam DM.

6. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi awal dari penelitian-penelitian selanjutnya yang terkait dengan penanganan diabetes melitus tipe 2 sehingga harapannya dengan adanya penelitian ini peneliti bisa menemukan berbagai solusi untuk mengatasi permasalahan diabetes melitus tipe 2 khususnya pada pencegahan ulkus diabetik.

