

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Klasifikasi DM secara umum terdiri atas DM tipe 1 atau Insulin Dependent Diabetes Melitus (IDDM) dan DM tipe 2 atau Non Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM). DM tipe 2 terjadi karena sel B pankreas menghasilkan insulin dalam jumlah sedikit atau mengalami resistensi insulin. Jumlah penderita DM tipe 1 sebanyak 5-10% dan DM tipe 2 sebanyak 90-95% dari penderita DM di seluruh dunia (ADA, 2020). DM sebagai permasalahan global terus meningkat prevalensinya dari tahun ke tahun baik di dunia maupun di Indonesia. Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) prevalensi DM global pada tahun 2019 diperkirakan 9,3% (463 juta orang), naik menjadi 10,2% (578 juta) pada tahun 2030 dan 10,9% (700 juta) pada tahun 2045 (IDF, 2019). Pada tahun 2015, Indonesia menempati peringkat 7 sebagai negara dengan penyandang DM terbanyak di dunia, dan diperkirakan akan naik peringkat 6 pada tahun 2040 (Perkeni, 2019).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) memperlihatkan peningkatan angka penderita Diabetes dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018 (KEMENKES, 2018). Provinsi dengan prevalensi DM tertinggi pada tahun 2018 yaitu DKI Jakarta sebesar 3,4%, D.I Yogyakarta sebesar 3,1%, Kalimantan timur sebesar 3,1% dan Sulawesi utara 3% sedangkan yang memiliki prevalensi DM terendah berada di Nusa Tenggara Timur sebesar 0,9%, diikuti oleh Maluku dan Papua sebesar 1,1% (KEMENKES, 2020).

DM merupakan penyakit menahun yang akan disandang seumur

hidup. Keadaan ini akan berdampak terhadap komplikasi dari DM salah satunya adalah *Peripheral Arterial Disease* (PAD) yaitu terbentuknya aterosklerosis akibat penebalan membran basal pembuluh darah besar dan kecil pada alirandarah arteri perifer di ekstermitas bawah. Faktor resiko PAD pada penderita DM tipe 2 meningkat seiring dengan bertambahnya usia, jenis kelamin, lama menderita DM, riwayat hipertensi, aktifitas fisik yang rendah dan riwayat merokok serta hiperkolesterolemia (Kanokphichayakrai et al., 2018). PAD merupakan faktor resiko terjadinya ulkus, gangren, dan penyembuhan luka yang lambat akibat sirkulasi darah yang tidak lancar pada ekstermitas yang dapat menyebabkan amputasi ekstermitas bawah pada penderita DM. Salah satu tanda gejala PAD, adanya mati rasa pada telapak kaki yang disebabkan gangguan sistem syaraf perifer yang sangat erat hubungannya dengan dampak hiperglikemik kronik dan faktor neurovaskuler yang menyebabkan kerusakan pembuluh darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke syaraf. Disfungsi syaraf perifer pada PAD menyebabkan terjadinya penurunan sensasi kaki (Muhammad, 2018).

Menurut Qi et al., (2018) dan Suyanto (2017) menyatakan bahwa dengan melakukan latihan fisik dan *acupressure* merupakan strategi tindakan intervensi yang lebih efektif untuk mencegah dan mengobati PAD pada penderita DM. *Acupressure* merupakan terapi komplementer yang aman, tidak ada efek samping, bermanfaat dan dapat dilakukan sendiri dengan cara tehnik pemijatan atau tekanan menggunakan jari tangan atau alat pada titik meridian (Feneal.,2018).

Sedangkan latihan fisik atau olahraga yang direkomendasikan adalah senam kaki DM. Senam kaki diabetik merupakan kegiatan atau latihan dengan intensitas sedang yang dilakukan oleh pasien DM untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Latihan intensitas sedang dapat menyebabkan pemulihan fungsi saraf perifer

dengan menghambat reduktase aldosa (AR) yang mengarah ke menurunnya NADPH (*Nicotinamide Adenine Dinucleotide Fosfat Hidroksida*). Penurunan NADPH dapat berkontribusi dalam meningkatkan sintesis nitrat oksida (NO) yang akan menghilangkan hipoksia pada saraf. Peningkatan endotel berasal nitrat oksida (NO) juga dapat menyebabkan pemulihan fungsi saraf pada pasien DM. Tindakan senam kaki diabetik dapat meningkatkan nitrat oksida dan penghambatan produksi berlebihan protein kinase C (*American Diabetes Association, 2018*).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Yulianto, 2018) yang berjudul Pengaruh Senam Diabetes Mellitus Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Wanita Penderita Diabetes Mellitus di Persadia Rsud Pringsewu Tahun 2016 didapatkan hasil rata-rata sebelum diberikan senam kaki diabetes mellitus 150,2 dan rata-rata kadar glukosa darah responden setelah diberikan senam kaki diabetes mellitus menjadi 137,1 sehingga adanya pengaruh yang bermakna glukosa darah pada wanita penderita DM sebelum dan sesudah diberikan senam kaki diabetes.

Gerakan Masyarakat (Cermas) no 1 tahun 2017 juga membantu mendorong perilaku hidup sehat bagi seluruh masyarakat termasuk orang dengan faktor resiko PTM dan penderita DM. keterlibatan semua sektor dalam mendukung Germas diharapkan dapat menurunkan prevalensi diabetes melitus dan faktor resiko lainnya (KEMENKES, 2020). Senam DM adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus untuk menaikan aksi insulin di jaringan, sehingga kebutuhan insulin menurun (Damayanti, 2015). Adapun macam-macam senam yang dilakukan pada pasien dm ialah senam airobik ,senam yoga dan senam kaki . Senam kaki salah satu contoh kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Selain itu dapat meningkatkan kekuatan

otot betis, otot paha, dan juga mengatasi keterbatasan pergerakan sendi (Damayanti, 2015).

Pada DM tipe II Olahraga berperan utama dalam pengaturan kadar gula darah, pada tipe ini produksi insulin umumnya tidak terganggu terutama pada awal menderita penyakit ini, selain bermanfaat dalam mengontrol kadar gula darah, olahraga pada DM tipe II diharapkan dapat menurunkan berat badan (wasludin, 2019). Latihan fisik salah satu upaya mengontrol meningkatnya kadar glukosa dalam darah. Salah satu Latihan fisik yang dianjurkan ialah senam DM. Persatuan Diabetes Indonesia (PERSEDI) (Rahmim dkk, 2015) Latihan fisik berupa olah raga dapat memicu peningkatan aliran darah, pembuluh darah kapiler banyak terbuka dan dapat menyebabkan persediaan reseptor insulin dan resptor lebih aktif dan bisa berdampak penurunan kadar glukosa pada pasien DM

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “ Adakah Pengaruh senam DM pada penurunan kadargula darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 “

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Memberikan terapi tehnik senam kaki DM pada Ny.S dengan DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sleman.

2. Tujuan Khusus

- a.** Mengetahui penurunan kadar gula darah pada pasien setelah dilakukan senam kaki DM
- b.** Mendokumentasikan proses askep pada Ny.S dengan DM tipe 2 meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, implementasi dan evaluasi.

C. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Karya Ilmiah Akhir Ners ini diharapkan dapat memberikan gambaran untuk pengembangan ilmu keperawatan keluarga dan komunitas, serta menambah ilmu pengetahuan, bahan diskusi dan proses pembelajaran dalam melakukan praktik asuhan keperawatan khususnya perawatan terkait penerapan senam kaki DM pada pasien DM Tipe 2.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Klien

Meningkatkan pengetahuan dan kemandirian klien dalam mengaplikasikan senam kaki DM untuk menurunkan kadar gula darah sesuai dengan jadwal untuk memelihara kesehatan klien.

b. Bagi Keluarga

Meningkatkan pengetahuan dan kemandirian keluarga mengenai DM dan penerapan senam kaki DM yang tepat bagi pasien dan anggotakeluarganya.

c. Bagi Puskesmas Sleman

Hasil laporan kasus ini diharapkan dapat dijadikan contoh referensi dalam memberikan terapi non farmakologi yaitu penerapan senam kaki DM pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sleman.