

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (Hermayudi, 2017). Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki (Priyanto, 2012). Senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah kelainan bentuk kaki. Selain itu dapat meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha, dan mengatasi keterbatasan pergerakan sendi (Priyanto, 2012). Seorang penderita diabetes akan berisiko mengalami luka pada kaki sebesar 15-20% dengan tingkat kekambuhan 50-70% dalam 5 tahun, dimana 85% penderita yang mengalami luka pada kaki akan menjalani amputasi (Kale, 2015). Selama ini pasien DM jarang sekali melakukan senam kaki, karena keluarga sibuk bekerja, belum terbiasa melakukan olahraga atau mungkin sarana yang kurang memadai, seorang penderita DM harus selalu memperhatikan dan menjaga kebersihan kaki, melatihnya secara baik walaupun belum terjadi komplikasi. Jika tidak dirawat atau dilakukan terapi seperti senam kaki, dikhawatirkan suatu saat kaki penderita akan mengalami gangguan peredaran darah dan kerusakan syaraf yang menyebabkan berkurangnya sensitivitas terhadap rasa sakit, sehingga penderita mudah mengalami cedera tanpa ia sadari. Kadar glukosa darah yang selalu tinggi dan rasa sakit yang hampir

tidak dirasakan, maka luka kecil yang tidak mendapat perhatian akan cepat menjadi luka yang besar (Hidayat dkk, 2014).

Menurut *Internasional of Diabetic Ferderation* (IDF) tahun 2015, tingkat prevelensi global penderita DM pada tahun 2014 sebesar 8,3% dari keseluruhan penduduk dunia, dan meningkat pada tahun 2014 menjadi 387 juta kasus. Menurut *Word Heart Organization* (WHO) tahun 2015, Indonesia urutan ke 7 dengan penderita DM sejumlah 8,5 juta penderita setelah Cina, India dan Amerika Serikat, Brazil, Rusia, Mexico. Menurut data Riskesdas (2018), terjadi peningkatan dari 1,1% di tahun 2007 meningkat menjadi 1,5% ditahun 2013 dan meningkat menjadi 2,0% ditahun 2018. Menurut data Riskesdas (2013), prosentase ulkus diabetik menempati urutan ke 5 komplikasi dari diabetes melitus yaitu sebesar 8,7%. Sementara provinsi jawa timur pada tahun 2015 menempati urutan ke 9 se-Indonesia dengan prevalensi 6,8%.

Keluarga menganggap penyakit DM hanya mengontrol gula darah dan diet makanan yang tidak mengandung gula agar tidak terjadi peningkatan gula darah, padahal bukan hanya itu saja, menurut latar belakang diatas senam kaki mungkin bisa jadi salah satu terapi yang harus dilakukan oleh penderita DM agar tidak terjadi komplikasi. Salah satu komplikasi diabetes melitus adalah ulkus, dimana terjadi infeksi *superficial* pada kulit penderita. Risiko kejadian ulkus pada penderita diabetes 29 kali lebih besar. Masuknya bakteri menjadi awal terjadinya ulkus dan kadar glukosa yang tinggi menjadi tempat strategis perkembangan bakteri. Bakteri yang terdapat dalam ulkus diabetikum merupakan gabungan antara bakteri aerob dan anaerob (Hastuti

RT, 2008). Pasien DM yang tidak dikelola dengan baik akan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi, karena pasien DM rentan mengalami komplikasi yang diakibatkan karena terjadinya defisiensi insulin yang tidak adekuat (Smelzer dkk, 2008). Komplikasi akut terjadi berkaitan dengan peningkatan gula darah secara tiba tiba, sedangkan komplikasi kronik sering terjadi akibat peningkatan gula darah dalam waktu lama (Yudianto, 2008). Ketika penderita DM mengalami komplikasi, maka akan berdampak pada menurunnya Umur Harapan Hidup (UHP), penurunan kualitas hidup, serta meningkatnya angka kesakitan (Nwankwo, dkk, 2010). Upaya penanganan penyakit DM meliputi lima pilar yang perlu diperhatikan, yaitu: edukasi, diet, pelatihan jasmani, terapi farmakologi, pemantauan glukosa dan keton (Soegondo, 2009).

Dalam hal ini kualitas diri pasien seharusnya menjadi perhatian penting bagi para tenaga kesehatan karena dapat menjadi acuan keberhasilan dari suatu tindakan atau terapi. Penyakit DM ini akan menyertai seumur hidup penderita sehingga sangat mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Jika tidak ditindaklanjuti dengan baik akan menimbulkan komplikasi pada organ tubuh seperti mata, jantung, pembuluh darah, dan saraf yang akan membahayakan jiwa dan akan mempengaruhi kualitas hidup seseorang. kesadaran diri yang rendah akan memperburuk komplikasi dan dapat berakhir kecacatan atau bahkan pada kematian (Kurniadi & Nurrahmani, 2015). Contoh latihan jasmani atau olahraga yang dianjurkan salah satunya adalah senam kaki diabetes. Senam di rekomendasikan dilakukan dengan intensitas moderat (60-70 maksimum *heart rate*), durasi 30-60 menit, dengan frekuensi 3-5 kali per minggu dan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut tidak melakukan senam

(*American Diabetes Association*, 2004). Saat ini telah dikembangkan alat screening risiko ulkus diabetik yang mudah dan sederhana serta hanya membutuhkan waktu 60 detik dalam melakukan pemeriksaan. Dengan terdeteksinya risiko ulkus kaki diabetik sejak awal, maka penanganan bisa dilakukan lebih dini untuk mencegah terjadinya komplikasi lanjutan.

Alat deteksi ini dikembangkan oleh Inlow (2004) untuk mendeteksi penderita DM yang berisiko tinggi mengalami ulkus kaki diabetes. Alat ini terdiri dari 12 item penilaian yaitu: kulit, kuku, deformitas, penggunaan alas kaki, temperature, rentang sendi, sensasi, nadi dorsalis pedis atau posterioritibia, kemerahan pada area yang tergantung serta erytoma. Hasil pemeriksaan akan dikelompokkan dalam 4 kelompok, dimana masing-masing kelompok akan mendapatkan terapi yang berbeda. Dengan menggunakan alat ini dapat diketahui penderita DM yang memerlukan tindakan khusus untuk mencegah terjadinya komplikasi ulkus diabetik, seperti infeksi, sepsis, amputasi dan juga kematian. Ulkus dapat dicegah, bahkan 50% kasus amputasi dapat diturunkan bila pasien diajarkan tindakan preventif untuk merawat kaki dan mempraktikkannya (Smeltzer, S.C, 2000). Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya ulkus dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki (Priyanto, 2012)

Untuk menurunkan kadar gula darah atau komplikasi yang terjadi biasanya penderita diabetes sering mengkonsumsi obat, banyak penderita diabetes tidak mengetahui terapi non farmakologi salah satunya adalah senam kaki diabetes untuk mencegah risiko terjadinya ulkus pada kaki. Oleh karena

itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Senam Kaki Terhadap risiko ulkus pada penderita DM tipe 2”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh senam kaki terhadap risiko ulkus pada penderita DM type 2” ?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan dan agar penulisan dapat terlaksana dengan baik, maka penulis merumuskan tujuan penelitian sebagai berikut :

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam kaki terhadap risiko ulkus pada penderita DM tipe 2.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi risiko ulkus kaki sebelum diberikan terapi senam kaki pada penderita DM tipe 2.
2. Mengidentifikasi risiko ulkus kaki sesudah dilakukan terapi senam kaki pada penderita DM tipe 2.
3. Menganalisa pengaruh Senam kaki terhadap risiko terjadinya ulkus pada penderita DM tipe 2

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Edukasi, diet, pelatihan jasmani, terapi farmakologi, dan pemantauan glukosa darah merupakan upaya yang dapat dilakukan oleh penderita dalam pencegahan dan penanganan penyakit DM. Perilaku penderita DM yang menjalankan lima pilar tersebut diharapkan dapat lebih mudah dalam mengontrol kadar gula dan mencegah timbulnya komplikasi seperti ketoasidosis diabetik, hipoglikemi, koma diabetik, kaki diabetik, jantung, retinopati diabetik dan nefropati diabetik.

1.4.1. Manfaat Praktis

1. Bagi Profesi Keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan pada profesi perawat untuk menginformasikan pengaruh senam kaki terhadap risiko ulkus pada penderita DM type 2.

2. Bagi Rumah sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran untuk menambah pengetahuan,

1.4 Keaslian Penulisan

Penelitian yang telah dilakukan terkait “Pengaruh senam kaki terhadap risiko ulkus penderita DM type 2” adalah sebagai berikut:

1. Inartry Mangiwa dkk (2017), dengan judul penelitian Pengaruh Senam Kaki Diabetes terhadap Nilai Ankle Brachial Index Pasien Diabetes

Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. Variabelnya Senam kaki Diabetes dan nilai Ankle Brachial Index. Penelitian ini menggunakan eksperimen semu (*quasi eksperimen*) pre and post test. Sampel penelitian 30 responden, instrument yang digunakan oleh peneliti yaitu doppler vaskuler dan *aneroidsphygmomanometer* untuk mengukur nilai ABI serta lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan senam kaki diabetes, nilai *Ankle Brachial Index* pada setiap responden yaitu sebagian besar rentan nilai *Ankle Brachial Index* berada pada 0,9-1,4 dengan jumlah 29 responden (96,7%). Nilai tengah (median) sebelum dilakukan senam kaki diabetes menunjukkan 1,00. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Ankle Brachial Index* pada sebagian besar responden dapat di intrerprestasikan normal. Dalam penelitian ini didapatkan $p=0,00(p\text{-value} < 0,05)$ pada kelompok intervensi yang berarti bahwa penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan senam kaki diabetes terhadap nilai *Ankle Brachial Index* pada pasien DM type 2 dirumahsakit Pancaran Kasih GMIM Manado. Perbedaannya peneliti sekarang menggunakan variabel pengaruh senam kaki dan risiko ulkus sedangkan peneliti di atas variabelnya nilai pengaruh senam kaki dan *Ankle Brachial Index*.

2. Tri Sunaryo dkk (2014), dengan judul penelitian Pengaruh Senam Diabetik Terhadap Penurunan Risiko Ulkus Kaki Diabetik pada Pasien DM type 2 di Perkumpulan Diabetik.

Variabelnya Pengaruh Senam Kaki Diabetik dan Penurunan Risiko Ulkus.

Penelitian ini Deskriptif kuantitatif dengan menggunakan nilai *Ankle*

Brakhial Index pada 2 kelompok responden, yaitu kelompok yang mengikuti senam diabetik dan yang tidak mengikuti senam diabetik. Hasil diperoleh bahwa pada responden yang tidak mengikuti senam diabetik terdapat 3 orang (6,1%) memiliki risiko Gangren diabetik sedang, 34 orang (69,4%) memiliki risiko ringan, dan 12 orang tidak berisiko. Pada kelompok responden senam diabetik, sebanyak 30 orang (57,7%) normal atau tidak berisiko ulkus kaki diabetik dan 22 orang (43,3%) memiliki risiko ringan mengalami ulkus kaki diabetik. Hasil uji *Chi Square* diperoleh $p=0,001$ ($p\text{-value} < 0.05$) berarti terdapat pengaruh senam diabetik terhadap penurunan risiko ulkus kaki diabetik. Selanjutnya dari hasil uji regresi logistik sederhana diperoleh nilai OR (Odds Rasio) 1,238 artinya pasien yang mengikuti senam diabetik memiliki peluang menurunkan risiko ulkus diabetik sebanyak satu kali dibandingkan penderita DM yang tidak mengikuti senam. Perbedaannya peneliti sekarang menggunakan variabel pengaruh senam kaki dan faktor risiko ulkus.

3. Eko Endriyanto dkk (2012), dengan judul Efektifitas Senam Kaki Diabetes Melitus Dengan Koran Terhadap Tingkat Sensitivitas Kaki Pada Pasien Dm Tipe 2. Variabelnya Tingkat Sensitivitas Kaki Pada Pasien Dm Tipe 2. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan rancangan studi deskriptif. Sampel penelitian yaitu 10 orang pasien DM yang berada di RSUD Arifin Achmad ruang Murai dan Poli.. Perbedaannya peneliti sekarang menggunakan variabel pengaruh senam kaki dan faktor risiko ulkus.