

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Jumlah penderita Diabetes Mellitus (DM) semakin bertambah. Pada tahun 2012, lebih dari 371 juta orang di seluruh dunia mengalami DM, akibat penyakit metabolik ini 4,8 juta orang meninggal (*International Diabetes Federation*). Menurut IDF(2013) dan *World Health Organization* (WHO) (2013) jumlah penderita Diabetes Mellitus (DM) tahun 2013 Indonesia menempati peringkat ke 7 di dunia sebesar 382 juta orang, pada survei tahun 2000 mengalami peningkatan 8,4 juta jiwa dan pada tahun 2030 akan meningkat lagi 21,3 juta jiwa. Hasil RISKESDAS tahun 2013, angka kejadian diabetes melitus di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 2,6% dan menempati urutan pertama dari seluruh provinsi yang ada di Indonesia. DM merupakan 10 besar penyakit di jogjakarta, survei menunjukkan jumlah pasien DM di RS. Panti Rapih tahun 2012 tercatat 12.252 pasien, setahun kemudian naik menjadi 12.915 pasien (Tribun jogja,2014).

Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul juga melaporkan jumlah penderita DM tipe 2 di puskesmas seluruh Kabupaten Bantul sebanyak 5.558 orang (Dinkes Bantul, 2014). Survey pendahuluan di Puskesmas Kasihan 1 Bantul tercatat penderita DM dari tahun ke tahun adalah orang yang sama dan telah lama menderita DM. Beberapa pasien DM yang terdaftar diregister rawat jalan tersebut berulang kali mengunjungi puskesmas. Pada tahun 2013 terdapat 958 pasien DM rawat jalan, sedangkan di tahun 2014 terdapat 1195 pasien dan 8

pasien yang mengalami ulkus, yang berarti ada peningkatan setiap tahunnya. Penanganan yang sudah diberikan adalah pemberian obat DM (data puskesmas kasihan1, 2014).

Secara global diperkirakan setiap tahun satu juta diabetisi menjalani suatu amputasi ekstremitas bawah dengan 85% amputasi ekstremitas didahului oleh ulserasi kaki. Angka mortalitas dilaporkan 15 - 40% pada 1 tahun setelah amputasi dan 39 - 80% pada 5 tahun setelah amputasi (Kambuaya, 2013).

Meningkatnya penyakit tidak menular di beberapa puskesmas mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Terdapat beberapa penyakit seperti diabetes mellitus, hipertensi dan asma memperlihatkan peningkatan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir (Dinkes Bantul, 2014).

Berdasarkan data tersebut menunjukkan angka kejadian DM belum mengalami penurunan tetapi semakin meningkat, hal ini dikarenakan beberapa faktor. Terdapat faktor predisposisi pada DM di antaranya usia, kurang olahraga dan kebiasaan makan-makanan yang mengandung kalori, terdapat riwayat diabetes, diabetes gestasional terdahulu (Naby1, 2009 *cit* Zenurohim & Andi. 2012).

Masalah umum yang muncul pada penderita DM yaitu kapalan, mata ikan dan melepuh akibat pemakaian alas kaki yang sempit, cantengan, kulit kaki retak dan kutu air, kutil pada telapak kaki, masalah di atas dapat menyebabkan ulkus, bila tidak ditangani secara tepat dan serius dapat berkembang menjadi tindakan yang memerlukan amputasi (Tambunan, 2008). Masalah lain pada luka kaki diabetik merupakan penyebab kesakitan

morbiditas, ketidakmampuan disabilitas, dan kematian mortalitas pada penderita diabetes mellitus (Soegondo, 2008).

komplikasi akut dan kronis, Komplikasi kronis DM dibagi menjadi komplikasi mikrovaskuler dan komplikasi makrovaskuler, Salah satu komplikasi mikrovaskuler dari DM adalah neuropati diabetik. Neuropati Diabetik merupakan salah satu hasil iskemia saraf akibat penyakit mikrovaskular, efek langsung dari hiperglikemi pada neuron, dan perubahan metabolisme dalam sel yang mengganggu fungsi dari saraf (Beers *et al*, 2006).

Penyakit saraf diabetes dapat menyebabkan rasa sakit dan hilangnya rasa di kaki, dan ujung jari. Hal ini juga dapat mempengaruhi bagian-bagian dari sistem saraf yang mengontrol tekanan darah, denyut jantung, pencernaan, dan fungsi seksual. Neuropati adalah faktor utama dalam amputasi kaki diabetes (WHO, 2011; Ignatavicius & Workman, 2006).

Penderita DM sebaiknya melakukan 5 pilar penatalaksanaan DM yaitu perencanaan makanan (*diet*), monitor kadar gula darah (*blood glucose analysis*), olah raga (*exercise*), penggunaan obat (*medication*), dan pendidikan (*education*) (Fernandes-Duque, 2008). Latihan jasmani atau olahraga merupakan hal penting karena dapat menurunkan kadar gula darah dengan meningkatnya pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin (Smeltzer *et al*, 2008).

Salah satu latihan jasmani serta edukasi pada penderita DM adalah senam kaki, senam kaki dapat membantu memperkuat otot kaki dan dapat

memperbaiki sirkulasi darah serta mencegah terjadi kelainan bentuk kaki (*deformitas*) (Tambunan, 2008). Senam kaki dapat dilakukan saat duduk, berdiri, dan tidur dengan menggerakkan kaki dan sendi kaki, contoh jika dilakukan dalam posisi duduk, tumit kaki di letakkan di lantai, bagian ujung kaki diangkat ke atas dan buat gerakan memutar dengan pergerakkan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali. Gerakan senam kaki dapat memutar, menekuk, memutar keluar dan kedalam, meluruskan, mengangkat dan mencengkram (Tambunan, 2008).

Senam kaki juga berpengaruh terhadap sirkulasi darah sehingga dapat melancarkan nutrisi ke jaringan, memperkuat otot kecil, otot betis, otot paha, dan dapat mengatasi keterbatasan gerak sendi yang sering di alami penderita diabetes. Senam kaki dapat di berikan pada penderita diabetes tipe 1 dan 2, sebaiknya senam kaki ini di berikan saat setelah pasien di diagnosa diabetes melitus untuk pencegahan awal (Wibisono, 2009). Indikator yang digunakan untuk menilai status perfusi jaringan adalah skor ABI (*Ankle Brachial Index*) dengan alat *sphygmomanometer* dan *doppler ultrasound*.

Pencegahan primer terjadinya luka kaki pada pasien DM dengan perawatan kaki. Memotong kuku yang benar, memakai alas kaki yang sesuai ukuran, menjaga kebersihan kaki dan senam kaki merupakan tindakan yang harus dilakukan pada perawatan kaki, dengan demikian kejadian ulkus dan amputasi dapat dihindarkan (Tambunan, 2008).

Allah ta'alla berfirman dalam surah Al An'an ayat 141 yang berbunyi :

وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ يَحِبُّ الْمُسْرِفِينَ

“Dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan”. (surat al an'am : 141).

Surat diatas menjelaskan bahwa Allah melarang manusia makan-makanan yang berlebih-lebihan karena hal itu sangat berbahaya bagi kesehatan dan dapat menimbulkan bermacam-macam penyakit yang mungkin membahayakan jiwa. Allah yang maha Pengasih kepada hambanya tidak menyukai hambanya yang berlebih-lebihan itu.

B. Rumusan Masalah

“Apakah ada pengaruh senam kaki terhadap status vaskularisasi Diabetisi di wilayah kerja Puskesmas Kasihan 1 Bantul Yogyakarta?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam kaki terhadap status vaskularisasi diabetisi di wilayah kerja Puskesmas Kasihan 1 Bantul Yogyakarta.

2. Tujuan khusus

- a. Menganalisis status vaskularisasi kelompok eksperimen sebelum dan setelah dilakukan intervensi senam kaki pada diabetisi di wilayah kerja Puskesmas Kasihan 1 Bantul Yogyakarta.

- b. Menganalisis status vaskularisasi kelompok control sebelum dan setelah senam kaki pada diabetisi di wilayah kerja Puskesmas Kasihan 1 Bantul Yogyakarta.
- c. Menganalisis perbedaan status vaskularisasi pada kelompok eksperimen dan control sebelum dan sesudah dilakukan intervensi senam kaki terhadap diabetisi di wilayah kerja Puskesmas Kasihan 1 Bantul Yogyakarta.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi Puskesmas

Bagi rumah sakit sebagai *evidence base* (bukti penelitian) praktik keperawatan khususnya diabetes melitus di semua tatanan pelayanan kesehatan baik di rumah sakit atau puskesmas.

2. Bagi ilmu keperawatan

Bagi ilmu kesehatan sebagai tambahan informasi dalam pembelajaran asuhan keperawatan medical bedah, tentang pengaruh senam kaki terhadap resiko terjadinya luka diabetes pada pasien DM (*Diabetes Mellitus*).

3. Bagi masyarakat

Bagi masyarakat sebagai pencegahan dini terhadap resiko terjadinya ulkus diabetes pada penderita DM (*Diabetes Mellitus*).

4. Bagi penelitian

Bagi penelitian sebagai data dasar untuk pengembangan penelitian selanjutnya dalam ruang lingkup yang sama.

E. Penelitian Terkait

Penelitian mengenai pengaruh senam kaki terhadap resiko terjadinya amputasi pada pasien DM (*Diabetes Mellitus*) di Yogyakarta, menurut peneliti belum pernah dilakukan sebelumnya di wilayah kerja Puskesmas Kasihan 1 Bantul, tetapi ada beberapa penelitian serupa yang dapat mendukung penelitian ini adalah :

1. Zaenurokhim dan Andi (2012) yang meneliti tentang “pengaruh senam kaki terhadap perubahan tekanan darah pada klien tipe 2 di wilayah Puskesmas Kedungwuni 2 Kabupaten Pekalongan”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam kaki terhadap perubahan tekanan darah pada klien tipe 2 di wilayah Puskesmas Kedungwuni 2 Kabupaten Pekalongan. Hasil dari penelitian menunjukkan nilai rata-rata tekanan darah systole setelah dilakukan senam kaki diabetes menurun 6,66 mmHg, dan tekanan darah systole menurun 5,41 mmHg, berarti ada pengaruh senam kaki terhadap perubahan tekanan darah pada klien tipe 2 di wilayah Puskesmas Kedungwuni 2 Kabupaten Pekalongan.

Perbedaan penelitian ini adalah jumlah sampel yang di gunakan. Pada penelitian Zaenurokhim dan Andi jumlah sampel 24 orang penderita DM di Puskesmas Kedungwuni 2 kabupaten Pekalongan. Sedangkan penelitian yang akan di lakukan peneliti sebanyak 30 orang, dengan door to door selama satu bulan di wilayah kerja Puskesmas Kasihan 1 Bantul. Persamaan penelitian ini adalah pengaruh senam kaki pada DM dan responden yang menderita DM.

2. Utomo dkk. (2012) yang melakukan penelitian tentang “Pengaruh Senam terhadap Kadar Gula Darah pada pasien DM di RS. Panti Wilasa Dr. Cipto Semarang”. Hasil dari penelitian menunjukkan ada perbedaan penurunan kadar gula darah sebelum dan sesudah intervensi, dengan penurunan rata-rata gula darah pada kelompok terpapar 2,3 kali lebih besar dari kelompok tidak terpapar.

Perbedaan penelitian ini adalah melakukan senam DM dengan jumlah sampel yang di gunakan Utomo dkk. sebanyak 84 orang di RS. Panti Wilasa Dr. Cipto Semarang pada tahun 2012, dengan jenis penelitian *kohort*. Sedangkan penelitian yang akan di lakukan peneliti melakukan senam pada kaki penderita DM sebanyak 30 orang, selama satu bulan di wilayah kerja Puskesmas Kasihan 1 Bantul dengan jenis penelitian *quasi eksperiment*.

Persamaan penelitian ini adalah pengaruh senam pada DM dan responden yang menderita DM.

3. Priyanto dkk. yang melakukan penelitian tentang “Pengaruh Senam Kaki terhadap Sensivitas Kaki dan Kadar Gula Darah pada Aggrerat Lansia Diabetes Mellitus di Magelang”. Hasil dari penelitian menunjukkan kadar gula lebih baik pada lansia setelah dilakukan senam kaki (*p value 0,000*) dan sensitivitas kaki lebih baik sesudah diberikan latihan senam lansia (*p value 0,000*).

Perbedaan penelitian ini adalah jumlah sampel yang digunakan Priyanto dkk. sebanyak 135 orang dan senam kaki dilakukan 3 kali dalam

4 minggu di Desa Pasuruhan Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang. Sedangkan penelitian yang akan di lakukan peneliti sebanyak 30 orang pasien DM di wilayah kerja Puskesmas Kasihan 1 Bantul dan senam kaki akan dilakukan 3 kali dalam 4 minggu.

Persamaan penelitian ini adalah pengaruh senam kaki pada DM dan responden yang menderita DM.