

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu masalah kesehatan yang harus ditangani dengan serius. Presentasi Diabetes Mellitus terus ada peningkatan setiap tahun, terutama dalam pengelompokan resiko tinggi infeksi. Pada penyakit kencing manis (Diabetes Melitus) yang tidak bisa dikendalikan akan menyebabkan munculnya banyak seperti halnya komplikasi *metabolik* ataupun komplikasi *vaskuler* yang berjalan dalam jangka panjang, yaitu *mikroangiopati*, sehingga sangat rentan terjadi infeksi luka pada kaki yang kemudian dapat menimbulkan terjadinya sebuah gangren dan akhirnya menimbulkan masalah integritas jaringan kulit yang apabila tidak segera ditangani akan menimbulkan komplikasi dan hal ini akan meningkatkan kasus amputasi (Kartika, 2017). Yang menjadi penyebab utama penyakit Diabetes Melitus yaitu diantaranya berubahnya pola makan yang dapat merangsang terjadinya obesitas. Berat badan yang meningkat dapat mengakibatkan terjadinya sensitivitas insulin menjadi menurun, maka sebab itu akan muncul *hiperglikemia*. Kelebihan kadar gula darah juga bisa mengakibatkan terjadinya rusaknya berbagai sistem dalam tubuh terutama pada bagian saraf dan pembuluh dalam darah.

Gangguan dari beberapa jumlah fungsi insulin itu dapat mengakibatkan *hiperglikemi*, namun peningkatan jumlah gula dalam darah tidak dapat

dipergunakan oleh sel sebagai sumber (Silbernagl, 2006). Meningkatnya glukosa dalam darah dan tidak bisa mengontrol maka akan menyebabkan berbagai masalah lain yang muncul bagi klien Diabetes Melitus, komplikasi yang terjadi dapat bersifat akut maupun bersifat kronik. Kadar glukosa dalam darah yang sangat tinggi dan tidak terkontrol dapat juga menyebabkan klien Diabetes Melitus sangat beresiko terjadinya penurunan sistem imunitas dalam tubuh, sehingga sangat rentan terjadinya infeksi.

Dalam perjalanan suatu proses terjadinya penyakit Diabetes Mellitus bisa menimbulkan macam-macam problem baru baik bersifat akut maupun bersifat kronik, masalah baru yang bersifat akut bisa menggunakan cara implementasi yang sesuai yaitu dengan *ketoasidosis, hiperosmolar non ketotikkoma* dan *toksisasidosis*. Dibandingkan masalah baru yang bersifat kronik akan muncul sesudah pada tahun berikutnya diantaranya, *mikroangipati, peripheral vaskuler, retinopati, makro angiotropi kardiovaskuler, nefropati, dan neuropati* (Brunner & Suddarth, 2008).

Angka kejadian penderita Diabetes Mellitus terjadi peningkatan pada komplikasi yang akan timbul nantinya. Berdasarkan *International Diabetes Federation (IDF)* di tahun 2016 banyaknya penderita Diabetes Mellitus ada di dunia terdapat 417 juta orang. Sedangkan di tahun 2041 akan terjadi peningkatan mencapai 2155 juta. Terdapat 13 juta kasus terjadinya Diabetes Mellitus yang ada di Indonesia di tahun 2016.

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) di tahun 2019 dikatakan bahwasanya angka kematian diakibatkan oleh penyakit kencing manis (Diabetes Mellitus) terdapat 1,6 juta kasus kematian. Sedangkan Indonesia berada di peringkat ke-7 (7,8 juta penderita) dari 12 peringkat Negara yang berhubungan dengan kasus kencing manis (Diabetes Mellitus) paling banyak di Dunia. Berdasarkan dari *Riset Kesehatan Dasar* (Riskedes, 2018), persentase penderita penyakit kencing manis (Diabetes Mellitus) menurut diagnosis kedokteran yang di Indonesia mencapai 2,5%. Diabetes Mellitus yang terdiagnosis dokter atau dengan gejala ebesar 3,0% (Kemenkes, 2017). Berdasarkan Pusat Data dan Informasi *Kemenkes* tahun 2014, di Provinsi Jawa Timur mendapati persentasi kejadian 2,5% dari total warga Jawa Timur. Dalam hal ini berarti sekitar 605.975 orang didiagnosis mengalami penyakit DM di Kabupaten Ponorogo tercatat 8.534 penderita Diabetes Mellitus dan 4083 kasusbaru. Dikelompokkan dalam jenis kelamin 3.447 adalah penderita Diabetes Mellitus pria dan 5.975 adalah penderita Diabetes Mellitus wanita (Dinas Kabupaten Ponorogo, 2017). Penderita itu telah bergabung di *Prolanis* (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) adalah di Puskesmas Ponorogo Utara. Berdasarkan data kedatangan penderita DM di bulan Maret 2020 tercatat 124 klien, 51 lainnya adalah penderita Diabetes Mellitus. Dampak *hiperglikemi* bisa mengakibatkan berbagai macam kerusakan dari sebagian sistem tubuh yaitu terutama saraf serta pembuluh darah diantaranya GGK, *retinopati*, *diabetacum*, kerusakan jaringan pada kaki meningkatnya terjadi luka

pada kaki, sehingga jika terjadi infeksi maka harus mengamputasi kaki. Bahkan resiko terhadap jantung, stroke serta beresiko hilangnya nyawa pada klien yang menderita penyakit DM lebih tinggi daripada dengan penyakit yang bukan DM. (Sulstiyowati & Asnindari, 2017).

Faktor terjadinya resiko Diabetes Mellitus diantaranya *dislipidemia* , *hipertensi* , stroke, rokok, kelebihan berat badan, kurangnya berolahraga, umur, faktor keluarga dan menjalani pola makan dengan tidak sehat (Anu, 2015). Diabetes Mellitus akan muncul disaat sel beta tidak bisa menghasilkan insulin (Kencing Manis tipe I), atau memproduksi dalam jumlah yang tidak cukup (DM tipe II).

Kencing manis (Diabetes mellitus) juga dikatakan sebagai *the great imitator*, sebab penyakit tersebut bisa merusak sebagian besar organ yang ada di dalam tubuh serta dapat memicu munculnya suatu keluhan. Tanda dan gejala tersebut bisa berlangsung secara lama tanpa harus memperhatikan, maka dari itu pasien mendatangi Rumah Sakit melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah. Kencing manis (Diabetes mellitus) yang mengalami kelebihan kadar glukosa dalam darah ini sangat memerlukan penanganan secara khusus saat akan dilakukannya perawatan diruangan, maka dari itu kita dapat menjagal kadar gula dan jumlah glukosa pada penderita akan mengalami suatu penurunan. Dari analisis yang telah dilakukan oleh Wiryana, (2009) ini menunjukkan serat dapat mengalami penurunan pada kadar *glukosa postprandial serum* yang menggunakan 3 mekanisme, antara lain serat makanan yang menyebabkan

viskositas usus halus dan dapat menghambat *difusi glukosa*, yang mengikat 5 glukosa dan glukosa dalam usus halus diakibatkan oleh kurangnya konsentrasi, kemudian memperlambat terjadinya aksi α -amilase melewati selaput pati dan enzim yang bisa langsung menghambat enzim. Mekanisme tersebut dapat menurunkan kadar penyerapan glukosa dan konsentrasi *glukosa postprandial serum*.

Diabetes mellitus tipe II dapat menimbulkan dampak yang langsung ke penderita adalah pengetahuan, sikap, persepsi, motivasi, niat, referensi dan social budaya. Jika pasien Diabetes Mellitus tidak dapat mengontrol jumlah gula yang ada di dalam darah, maka berakibat pada kadar gula dalam darah terus meningkat (Putro, 2012).

Masalah keperawatan yang sering muncul terhadap pasien dengan penyakit kencing manis (Diabetes Mellitus tipe II) yaitu resiko terjadinya infeksi. Penderita Diabetes Mellitus sangat penting untuk mengontrol diet yang sudah dianjurkan oleh dokter diantaranya mengontrol kadar gula darah, dan makan-makanan yang dikonsumsi agar dapat mengontrol kadar gula darah. Apabila penderita terus menjalani kepatuhannya pada saat menjalani pola hidup sehat dan kepatuhannya untuk mengontrol kadar gula darah pada penderita kencing manis (DM) tidak terlaksanakan dengan baik akan dapat timbulkan kadar gula darah yang akan memicu macam-acam komplikasi.

Ada beberapa cara yang bisa untuk mencegah terjadinya gejala komplikasi diantaranya dengan melakukan penerapan terhadap latihan efektivitas kaki yaitu

penerapan latihan pada kaki (Singh et al., 2011). Sirkulasi darah pada area tungkai yang bisa diukur dengan pemeriksaan *non invasive* yaitu dengan melakukan suatu pemeriksaan yaitu *ankle brachial index* (Thendria, Toruan, & Natalia, 2014). *Ankle Brachial Index* (ABI) merupakan pemeriksaan yang sederhana yaitu dengan menggunakan suatu cara yaitu dengan mengukur tekanan darah di area *ankle* (kaki) serta *brachial* (tangan) (Pandya, Patel, & Mahajan, 2017). Menghasilkan suatu nilai pengukuran ABI ini bisa menunjukkan dimana situasi sirkulasi aliran darah pada area tungkai yaitu terdapat bagian bawah dengan rentang nilai yang setidaknya sama bahkan lebih dari 0,90 serta bisa menunjukkan suatu situasi bahwasanya sirkulasi ke daerah tungkai yaitu normal jikalau hasilnya kurang dari 0.90 yang dapat dikatakan bahwa keadaan di dalam sirkulasi yang menuju pada kaki akan mengalami obstruksi. Angka yang diperoleh dari hasil suatu perbandingan antara tekanan sistolik di area kaki serta pada tangan (Widyanthari, 2016).

Senam kaki adalah suatu tindakan yang bisa mengakibatkan meningkatnya sensitivitas serta bisa menurunkan kadar glukosa dalam darah. Latihan senam kaki sangat dianjurkan karena dapat menyebabkan meningkatnya aliran darah. Karena senam kaki menyebabkan banyaknya penyedia suatu reseptor insulin akan menyebabkan reseptor menjadi lebih sangat aktif serta dapat berpengaruh terjadinya menurunnya jumlah dalam kandungan glukosa dalam darah terhadap penderita DM.

Penerapan olahraga (senam) kaki pada penderita kencing manis sangat membantu meningkatkan sirkulasi dalam darah serta juga dapat menguatkan sebagian otot kecil pada tungkai serta bisa melakukan pencegahan terhadap adanya suatu kelainan bentuk kaki, dalam mengatasi keterbatasan jumlah insulin pada pasien kencing manis dapat menimbulkan kadar gula dalam darah terjadi peningkatan maka dalam hal ini akan menimbulkan kerusakan pembuluh darah, sebagian saraf serta sebagian struktur. Penerapan olahraga (senam) kaki pada pasien kencing manis juga bisa menggunakannya untuk melakukan suatu kegiatan senam kaki. Kegiatan senam terutama pada pergerakan kaki juga dapat dipercayai bahwa bisa mengontrol penderita kencing manis, sesudah melakukan latihan kaki penderita akan merasakan nyaman, nyeri berkurang, terjadinya kerusakan saraf berkurang serta dapat mengendalikan kadar gula darah dan sirkulasi darah pada kaki akan mengalami peningkatan (Taylor, 2010).

Berdasarkan penjelasan tersebut maka penulis sangat menarik perhatian penulis untuk mengambil studi dengan judul Penerapan Senam Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang muncul dalam studi literatur ini dibatasi pada penerapan senam kaki pada penderita diabetes militus.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Melaksanakan studi literatur Penerapan Senam Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil eksperimen ini mampu memberikan sebuah wawasan tentang adanya pengetahuan dari Penerapan Senam Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus maka penulis bisa memperluas ilmu dalam bidang keperawatan secaraluas..

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Perawat

Dari pengamatan studi kasus ini bisa memberi beberapa motivasi terhadap petugas kesehatan agar bisa memperoleh ide-ide yang kritis serta bisa memberikan intervensi secara rasional agar dapat perluas sebagai rencana supaya adanya gejala infeksi mengalami penurunan.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat digunakan untuk tambahan informasi bahwa senam kaki juga dapat dijadikan bahan intervensi pelayanan kesehatan khususnya untuk bisa mengurangi kadar gula darah dan mengurangi tingkat komplikasi penderita diabetes mellitus.

3. Bagi Pasien

Pasien bisa menjalankan pola pencegahan dan dapat melakukan perawatan infeksi secara mandiri.



