

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Zaman sekarang manusia hidup dengan berbagai kemudahan dimana segala sesuatu serba *modern*. Semua mengalami perkembangan yang pesat terutama dibidang teknologi mulai dari peralatan rumah tangga hingga makanan yang cepat saji. Dengan makanan yang cepat saji dan pola hidup manusia yang kurang sehat, karena terlalu sibuk dengan pekerjaan sehingga melupakan aktivitas fisik, maka resiko terkena penyakit menjadi meningkat. Tidak hanya usia tua saja yang beresiko tinggi terkena penyakit tetapi usia muda juga memiliki resiko yang sama terkena penyakit. Salah satu penyakit yang dapat menyerang manusia karena pola hidup yang kurang sehat dan makanan yang serba instan yaitu penyakit *Diabetes Mellitus*. Makanan dan minuman yang kurang sehat yang dikonsumsi berlebihan merupakan faktor penyebab datangnya penyakit termasuk *Diabetes Mellitus*, diperintahkan dalam Al-Qur'an bahwa kita tidak boleh makan dan minum berlebihan. Firman Allah SWT dalam surat Al-A'raf ayat 31 sebagai berikut :

يٰۤاَيُّهَا اٰدَمُ خُذْ زِينَتَكَ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوْا وَاشْرَبُوْا وَلَا تُسْرِفُوْا اِنَّهٗ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِيْنَ

“Wahai anak cucu Adam! Pakailah pakaianmu yang bagus pada setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan”

Diabetes Mellitus yang biasa disingkat (DM) merupakan penyakit kronik yang terjadi karena adanya kelainan *sekresi insulin*, kerja insulin atau bahkan keduanya sehingga terjadi *hiperglikemia*. Secara umum klasifikasi DM terdiri atas DM tipe 1

atau *Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (IDDM) dan DM tipe 2 atau *Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (NIDDM) (*American Diabetes Association* (ADA), 2020 cit Widiastuti, 2020). Komplikasi *Diabetes Mellitus* dapat terjadi jika sudah 10-15 tahun di diagnosa. Komplikasi yang dapat muncul yaitu gangguan *makrovaskular* (penyakit pembuluh darah besar) dan gangguan *mikrovaskular* (penyakit pembuluh darah kecil). Gangguan *makrovaskular* terjadi pada sirkulasi koroner, *vascular perifer* dan *vascular serebral*. Gangguan *mikrovaskular* berupa kelainan pada mata (*retinopati*), kelainan pada ginjal (*nefropati*) serta adanya masalah pada saraf (*neuropati*) (Anani dkk, 2012).

Prevalensi kasus *Diabetes Mellitus* dari tahun ke tahun terus meningkat baik di dunia maupun di Indonesia. Berdasarkan data IDF (*International Diabetes Federation*) angka DM pada tahun 2019 diperkirakan mencapai 9,3% (463 juta orang), meningkat menjadi 10,2% (578 juta orang) pada tahun 2030 (IDF, 2019 cit. Widiastuti, 2020). Indonesia pada tahun 2015 menempati peringkat ke 7 sebagai negara dengan kasus DM terbanyak di dunia, dan diperkirakan akan naik menjadi peringkat ke 6 pada tahun 2040 (Parkeni, 2019 cit. Widiastuti, 2020).

Penderita *Diabetes Mellitus* memiliki resiko tinggi terkena penyakit komplikasi lainnya seperti stroke, gagal ginjal, gangguan pada jantung, gangguan penglihatan dan adanya gangguan sistem syaraf yang dapat meningkatkan resiko kejadian *ulkus* kaki infeksi bahkan harus diamputasi, jika *Diabetes Mellitus* tidak segera ditangani dan tidak dikontrol kadar gula dalam darah maka akan meningkatkan resiko kematian (Syahid, 2021). Gangguan pada saraf (*neuropati*) merupakan sekumpulan penyakit mengenai semua tipe saraf seperti saraf *sensorik*, motorik, dan otonom.

Jika terjadi gangguan pada saraf *sensorik* dapat mengakibatkan rasa kebas dan hilangnya sensasi. Gangguan motorik dapat mengakibatkan *deformitas* kaki, pengecilan pada otot (*atrofi*) dan adanya perubahan biomekanika kaki. Gangguan otonom yang mengakibatkan terjadinya kulit pada kaki kering, terbentuk *fisura* dan kapalan (*callus*) akibat *ekskresi* keringat menurun pada kaki (Basri dkk, 2021).

Dalam hal ini, peran Fisioterapi pada kasus *Diabetes Mellitus* II yaitu untuk memperbaiki gangguan saraf *sensorik*, menurunkan dan mengendalikan kadar *glukosa* darah dalam tubuh dengan memberikan *Diabetic foot gymnastics* dan *Slow deep breathing exercise*. *Diabetic foot gymnastics* dan *Slow deep breathing exercise* merupakan latihan fisik yang dapat dilakukan oleh penderita *Diabetes Mellitus II* sebagai langkah mengurangi gangguan *sensorik* pada kaki dan menurunkan kadar *glukosa* darah dalam tubuh. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Basri dkk, (2021) mengenai pengaruh senam kaki pada nilai *sensorik* pasien *Diabetes Mellitus II* yang menunjukkan adanya penurunan hasil nilai *sensorik* setelah melaksanakan senam kaki secara rutin, itu terjadi karena sirkulasi darah pada kaki yang lancar. Berdasarkan masalah tersebut penulis tertarik untuk membahas dalam karya tulis ilmiah dengan judul “Aplikasi *Diabetic foot gymnastics* dan *Slow deep breathing exercise* Pada Kondisi *Diabetes Mellitus II*”

1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Problematika pada kondisi *Diabetes Mellitus* yaitu :

1. Gangguan *sensorik* pada kaki
2. Ketidak seimbangan kadar *glukosa* dalam darah
3. Adanya rasa kesemutan pada *ekstremitas* bawah

4. Adanya penurunan kekuatan otot pada *ekstremitas* bawah
5. Adanya penurunan kemampuan aktivitas fungsional

1.3 PEMBATASAN MASALAH

Karena banyaknya permasalahan pada pasien *Diabetes Mellitus II* maka pembatasan masalah dibatasi terhadap gangguan *sensorik* dan mengendalikan kadar *glukosa* darah dalam tubuh dengan cara melakukan *Diabetic foot gymnastics* dan *Slow deep breathing exercise*.

1.4 PERUMUSAN MASALAH

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh *Diabetic Foot Gymnastics* terhadap gangguan *sensorik* pada kaki
2. Bagaimana pengaruh *Diabetic Foot Gymnastic* dan *Slow Deep Breathing Exercise* terhadap kadar *glukosa* darah dalam tubuh

1.5 TUJUAN PENELITIAN

a. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh *Diabetic foot gymnastics* dan *Slow deep breathing exercise* pada penderita *Daiabetes Mellitus Tipe II*

b. Tujuan Khusus

1. Mengetahui bagaimana pengaruh *Diabetic foot gymnastics* terhadap gangguan *sensorik* pada kaki
2. Mengetahui bagaimana pengaruh *Diabetic Foot Gymnastic* dan *Slow deep breathing exercise* terhadap kadar *glukosa* darah dalam tubuh

1.6 MANFAAT PENULISAN

Adapun manfaat dari usulan penelitian ini adalah :

1. Bagi Penulis

Untuk menambah pengetahuan dan sebagai panduan dalam penanganan kasus *Diabetes Mellitus II* dengan melakukan *Diabetic Foot Gymnastic* dan *Slow deep breathing exercise*

2. Bagi institusi

Sebagai sumber informasi mengenai penatalaksanaan *Diabetic Foot Gymnastic* dan *Slow deep breathing exercise* pada kasus *Diabetes Mellitus II*

3. Bagi Masyarakat

Untuk memberikan pengetahuan dan informasi mengenai *Diabetes Mellitus II* dan penatalaksanaan Fisioterapi menggunakan *Diabetic foot gymnastics* dan *Slow deep breathing exercise*

4. Bagi Fisioterapi

Sebagai referensi atau acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya tentang penanganan kasus *Diabetes Mellitus II* menggunakan *Diabetic Foot Gymnastic* dan *Slow deep breathing exercise*