

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam Al-Quran dituliskan “Hai anak Adam pakailah pakaianmu yang indah disetiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah dan jangan berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.” (QS. al-A’raaf : 31). Sehingga dapat diartikan bahwa sesuatu hal yang berlebihan merupakan hal yang tidak baik dan akan memiliki dampak yang buruk dikemudian hari. Berlebihan yang berhubungan dengan kesehatan salah satunya yakni mengenai pola makan. Pola makan yang berlebihan akan dapat menimbulkan penyakit, misalkan kelebihan karbohidrat yang dapat menyebabkan kelebihan glukosa darah.

Hiperglikemia atau sering disebut dengan kelebihan kadar glukosa merupakan suatu penyakit metabolik yang disebabkan karena adanya gangguan sekresi dari insulin, kerja dari insulin tersebut, bahkan bisa karena keduanya atau biasa di diagnosa dengan Diabetes Melitus (DM). DM dari waktu ke waktu menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Diperkirakan penderita DM dari seluruh dunia mencapai 442 juta jiwa, dimana prevalensi dalam tiga dekade terakhir angkanya terus meningkat (WHO, 2019) . Prevalensi DM di dunia mencapai 8,7% di tahun 2014

(WHO, 2016) . Sedangkan prevalensi di Indonesia mencapai 8,4 juta jiwa di tahun 2000 dan diprediksi menyentuh angka 21,3 juta jiwa di tahun 2030 mendatang (Pusdatin Kemenkes RI, 2019).

Jenis DM yang paling banyak menyumbang angka kejadian yakni DM tipe 2, dimana prevalensinya mencapai 90-95% dari total kejadian. Kasus ini banyak terjadi pada orang dewasa, dimana kondisi hiperglikemi terjadi secara bertahap, yang terjadi ketika tubuh menjadi resisten terhadap insulin (American Diabetes Association, 2016). Perubahan fisiologi pada massa otot dimanifestasikan berupa *weakness* dan atrofi pada *ekstremitas bawah* (Andersen, 2012) . Hal tersebut menyebabkan adanya pengurangan kekuatan otot pada tungkai bawah dan terdapat gangguan *keseimbangan dinamis* (IJerman *et all*, 2012).

Studi pendahuluan dilakukan penulis pada pasien DM tipe 2 di Paguyuban Lansia Sehat Klaten dengan mengukur kekuatan otot *ekstremitas bawah* dan *functional mobility*. Didapatkan hasil dari studi pendahuluan yakni adanya penurunan kekuatan otot pada *ekstremitas bawah* dan *functional mobility*. Adanya penurunan tersebut dapat dilihat dari nilai pemeriksaan yang dibandingkan dengan parameter instrumen. Dimana 10 subjek yang diperiksa memiliki nilai waktu untuk pengukuran kekuatan otot lebih dari nilai normal dan memiliki resiko gangguan *functional mobility*. Penurunan kekuatan otot *ekstremitas bawah* dan *keseimbangan dinamis* terjadi akibat adanya perubahan mikrovaskuler pada sel otot. Hal tersebut timbul pada pasien DM tipe 2

dalam jangka waktu yang sudah lama bahkan menahun. Untuk melihat adanya komplikasi tersebut perlu dilakukan pemeriksaan yang lebih lanjut. Sebagai upaya pendeteksian dini adanya komplikasi dapat dilakukan pengukuran kekuatan otot ekstremitas bawah dan keseimbangan dinamis. Untuk melihat adanya perbedaan peneliti akan membandingkan dengan pasien sehat tanpa DM tipe 2, agar nilai yang diperoleh dapat digunakan sebagai indikator. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam dengan melihat perbedaan kekuatan otot ekstremitas bawah dan keseimbangan dinamis antara pasien dengan DM tipe 2 dan pasien tanpa DM tipe 2.

B. Rumusan Masalah

1. Adakah hubungan antara kekuatan otot ekstremitas bawah dan keseimbangan dinamis pada pasien diabetes mellitus tipe 2?
2. Adakah perbedaan antara kekuatan otot ekstremitas bawah dan keseimbangan dinamis pada pasien dengan dan tanpa diabetes melitus Tipe 2?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot ekstremitas bawah dan keseimbangan dinamis pada pasien diabetes mellitus tipe 2

2. Untuk mengetahui adanya perbedaan kekuatan otot ekstremitas bawah dan keseimbangan dinamis pada pasien dengan dan tanpa diabetes melitus tipe 2 .

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis : hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai kajian keilmuan fisioterapi dan digunakan sebagai rekomendasi untuk melakukan perbandingan penelitian lainnya.
2. Manfaat praktisi : hasil penelitian ini dapat digunakan praktisi untuk mengetahui adanya perbedaan kekuatan otot ekstremitas bawah dan keseimbangan dinamis pasien dengan dan tanpa diabetes melitus tipe 2