

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Belakang Latar Masalah

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik menahun dapat menyebabkan disabilitas dan bahkan kematian. Hal ini merupakan salah satu masalah kesehatan yang berkembang cepat, baik di negara maju maupun di negara sedang berkembang. Prevalensi DM di dunia pada usia 20-70 tahun sebesar 6,4% (285 juta) pada tahun 2010, akan meningkat 7,7% (439 juta) pada tahun 2030. Berdasar data *International Diabetes Federation (IDF)* 2014, diperkirakan 9,1 juta penduduk didiagnosis DM. Indonesia menempati peringkat ke-5 di dunia, atau naik dua peringkat dibandingkan data IDF 2013 yang menempati peringkat ke-7 di dunia. Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 menyebutkan prevalensi DM di Indonesia mencapai 6,9%. Peningkatan prevalensi DM terutama disebabkan oleh perilaku dan gaya hidup tidak sehat. (Allet, *at al.*, 2008; Kemenkes, 2013; Perkeni, 2015).

Australian Institute of Health and Welfare (2013) melaporkan 11% penderita DM mengalami disabilitas yang meliputi kecacatan antara lain kognisi, keterbatasan gerak dalam melaksanakan aktivitas dan hambatan partisipasi dalam area kehidupannya. Neuropati perifer diabetik adalah komplikasi tersering pada diabetes melitus dan berhubungan dengan lama menderita DM serta kontrol glukosa yang buruk. Neuropati yang berhubungan dengan DM mempengaruhi

hingga 50% penderita DM baik tipe 1 maupun tipe 2. Penderita diabetes dengan neuropati perifer sering mengeluhkan rasa tebal dan nyeri terbakar pada anggota gerak karena terjadi gangguan fungsi saraf perifer, dan terjadi instabilitas karena berkurangnya fungsi sensoris. Neuropati perifer diawali dengan berkurangnya sensoris diikuti kerusakan saraf motorik dengan pola dari distal ke proksimal. Gangguan keseimbangan pada DM dapat meningkat hingga 30-50% sehubungan dengan kronisitas penyakit. Gangguan fungsi ini membatasi proses berjalan dan aktivitas lain serta meningkatkan insiden cedera sehingga menyebabkan penurunan kualitas hidup penderita diabetes (Petrofsky, 2005; Perkeni, 2015; Ahmad, 2017).

Berkurangnya kontrol postural, menyebabkan meningkatnya resiko jatuh pada seseorang dengan neuropati diabetik yang dapat menyebabkan gangguan fungsi, karena itu sangat penting untuk menilai kontrol postural pada populasi dengan neuropati diabetik untuk mengetahui kondisi keseimbangan penderita. Hasil ini dapat memfasilitasi suatu program terapi yang tepat untuk meningkatkan kestabilan dan mencegah impairment fungsional pada populasi tersebut (Fortaleza, 2013).

Studi mengenai analisa keseimbangan dan resiko jatuh pada penderita diabetes melitus tipe 2 masih terbatas. Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini bertujuan melihat dan menganalisa keseimbangan penderita diabetes melitus tipe 2 terkait komplikasi neuropati perifer.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan *Berg balance scale* penderita diabetes melitus tipe 2 laki-laki dengan neuropati perifer diabetik lebih rendah dibanding pada neuropati perifer diabetik.
2. Apakah terdapat perbedaan durasi *one leg stance* penderita diabetes melitus tipe 2 laki-laki dengan neuropati perifer diabetik lebih kurang dibanding pada tanpa neuropati perifer diabetik.
3. Apakah terdapat perbedaan durasi *timed up and go* pada penderita DM tipe 2 laki-laki dengan neuropati perifer diabetik lebih lama dibanding pada tanpa neuropati perifer diabetik.
4. Apakah terdapat perbedaan *fall efficacy scale-international* penderita diabetes melitus tipe 2 laki-laki dengan neuropati perifer diabetik lebih tinggi dibanding pada tanpa neuropati perifer diabetik

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membandingkan dan menganalisis keseimbangan pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan dan tanpa komplikasi neuropati perifer.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Membandingkan *Berg balance scale* pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan dan tanpa komplikasi neuropati perifer.
2. Membandingkan durasi *one leg stance* pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan dan tanpa komplikasi neuropati perifer.
3. Membandingkan *timed up and go* pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan dan tanpa komplikasi neuropati perifer.

4. Membandingkan *fall efficacy scale-international* pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan dan tanpa komplikasi neuropati perifer.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat di Bidang Keilmuan

Dapat mengetahui adanya perubahan keseimbangan yang dinilai dengan *Balance Berg Scale, One Leg Stance, Timed up and go* dan *Fall Efficacy Scale-International* pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan dan tanpa komplikasi neuropati perifer. Data yang didapatkan dari penelitian ini dapat digunakan sebagai data untuk penelitian berikutnya.

1.4.2 Manfaat di Bidang Pelayanan

Dapat menilai ada tidaknya resiko jatuh pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan dan tanpa komplikasi neuropati perifer. Dapat memfasilitasi dan memberi informasi penyebab dan mekanisme yang mendasari tingginya resiko jatuh pada penderita diabetes mellitus.

1.4.3 Manfaat Bagi Penderita Diabetes Melitus

Dapat memberikan informasi kondisi keseimbangan kepada penderita diabetes melitus sehingga akan meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan penderita terhadap resiko terjadinya jatuh sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan.

1.5 Risiko Penelitian dan Antisipasi Risiko

Risiko yang mungkin terjadi saat pemeriksaan keseimbangan yang terdiri dari *Berg Balance Scale, One Leg Stance, dan Timed up and go* pada penelitian

ini adalah jatuh, kelelahan, pusing, berdebar-debar, dan sesak. Risiko ini dapat dicegah dengan pemeriksaan fisik sebelum pemeriksaan keseimbangan dan pemantauan selama pemeriksaan. Pemeriksaan segera dihentikan bila mulai timbul keluhan. Peserta harus menyampaikan pada peneliti/instruktur bila selama latihan timbul keluhan. Bila terdapat tanda-tanda kegawatan, peneliti akan melakukan prosedur penanganan kegawatdaruratan (*lampiran 13*)