

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Peningkatan usia harapan hidup berdampak pada peningkatan jumlah penduduk berusia 60 tahun keatas atau lanjut usia. Menurut *United Nations* tahun 2013, dunia mengalami penuaan dengan cepat. Populasi lansia di dunia tahun 2013 berjumlah 841 juta jiwa, diperkirakan pada tahun 2050 populasi lansia akan melampaui 2 miliar jiwa. Pada tahun 2050, diprediksi untuk pertama kalinya dalam sejarah populasi lansia akan lebih banyak daripada anak-anak usia 0-14 tahun (*United Nations*, 2013). Menurut Depkes RI 2014 lansia terbagi menjadi pra lansia yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun, lansia adalah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dan lansia resiko tinggi ialah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.

Tahun 2020 diperkirakan jumlah lansia di Indonesia akan menempati urutan ke-6 terbanyak di dunia dan melebihi lansia di Brazil, Meksiko, dan Negara Eropa (*Munawwarah et al*, 2015). Berdasarkan data serta informasi dari Kemenkes RI tahun 2015, Provinsi Jawa Tengah menempati urutan kedua terbesar setelah Provinsi Yogyakarta dengan presentase lanjut usia sebesar 11,8%. Di Provinsi Jawa Tengah, penduduk lanjut usia yang berusia diatas 60 tahun terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2017 jumlah lanjut usia di provinsi Jawa Tengah sebesar 5.914.161 jiwa (BPS, 2017). Di Kota Surakarta, jumlah lansia sebesar 50.747 jiwa (BPS kota Surakarta, 2015).

Kelompok yang dikategorikan lansia akan mengalami suatu proses yang disebut proses penuaan. Lansia adalah kelompok umur yang sangat berisiko mengalami gangguan keseimbangan postural, hal ini terjadi karena penurunan atau perubahan morfologis otot sehingga menyebabkan perubahan fungsional otot, yaitu penurunan elastisitas dan fleksibilitas otot. Penurunan kekuatan dan kontraksi otot mengakibatkan penurunan kemampuan mempertahankan keseimbangan postural tubuh lansia (Hruby & Hu, 2016).

Keseimbangan merupakan kunci dalam beraktivitas sehari-hari, dari kegiatan sederhana seperti berdiri cepat, menjaga keseimbangan saat berjalan sambil berbicara atau berjalan sambil mengubah arah. Tugas yang berbeda ini membutuhkan komponen yang berbeda dari kemampuan keseimbangan, yang dibagi menjadi keseimbangan statis dan dinamis. Keseimbangan statis adalah kemampuan mempertahankan postur tegak dan diam. Sedangkan keseimbangan dinamis merupakan kemampuan mempertahankan stabilitas pada waktu bergerak dimana *center of gravity* selalu berubah, contohnya saat berjalan (Dunsky, Zeev, & Netz, 2017).

Keseimbangan dinamis merupakan integrasi yang kompleks dari sistem somatosensorik yang terdiri dari sistem visual, sistem vestibular dan sistem proprioseptif serta motorik yang terdiri dari muskuloskeletal, sendi dan jaringan lunak yang keseluruhan kerjanya diatur oleh basal ganglia, cerebellum dan area asosiasi terhadap respon atau pengaruh internal dan eksternal tubuh (Wiesmeier *et al.*, 2017). Keseimbangan dinamis yang tidak terkontrol akan dapat meningkatkan terjadinya resiko jatuh pada lansia (Borowicz *et al.*, 2016).

Beberapa faktor yang mempengaruhi keseimbangan dinamis antara lain adalah pusat gravitasi (*Center of Gravity*), garis gravitasi (*Line of Gravity*), bidang tumpu (*Base of Support*), umur, aktivitas fisik dan kekuatan otot. Kekuatan otot dipengaruhi oleh rangsangan saraf, besar *recruitment*, peregangan dan jenis tipe jaringan otot itu sendiri, tipe kontraksi otot, tipe serabut otot, simpanan energi dan suplai darah, kecepatan kontraksi, ukuran diameter otot, motivasi orang yang bersangkutan dan status gizi seseorang. Status gizi dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya persen lemak dalam tubuh, indeks massa tubuh (IMT) (Setiawan & Setiowati, 2012).

Terdapat macam bentuk pengukuran atau *asesment* untuk menilai keseimbangan pada lansia, salah satu alat ukur dan evaluator keseimbangan pada lansia adalah TUG (*time up and go test*). Keunggulan dari pengukuran atau *asesment* ini dalam penggunaan dan prosedurnya sangat sederhana, tidak membutuhkan peralatan yang terlalu banyak dan sulit. Selain itu alat ukur ini murah atau tidak memerlukan biaya yang banyak, mudah dalam aplikasi pelaksanaannya (Purnomo, 2018).

Beberapa penelitian terkait TUG (*time up and go test*) diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Rydwik *et al.* (2011), dengan tujuan mengevaluasi *time up and go test*. Hasilnya adalah keandalan *time up and go test* tinggi di sebagian besar studi, tetapi sebagian besar studi juga menyimpulkan meragukan desain dari *time up and go test* tersebut. Validitas *time up and go test* dalam keseimbangan dinamis tinggi. Maka *time up and go test* dapat direkomendasikan untuk digunakan di sebagian besar pemeriksaan keseimbangan. Jadi, *time up and*

*go test* adalah tes yang valid tetapi tidak boleh digunakan untuk membedakan antara orang dengan risiko jatuh kategori tinggi atau rendah pada lansia.

Berdasarkan survei pendahuluan penelitian di Posyandu Dahlia 14 Kelurahan Pucang Sawit Kecamatan Jebres Surakarta, terdapat 133 lansia dengan jumlah lansia yang kelebihan indeks massa tubuh ada 78 lansia. Serta dari hasil wawancara pada bulan September-Desember tahun 2018 terdapat lebih dari 50% lansia pernah jatuh dalam kurun waktu 2 tahun terakhir. Lansia sering jatuh saat beraktivitas, berjalan di dalam rumah dan jalan dari rumah ke tempat lain sehingga menyebabkan cedera, fraktur, stroke, dan dislokasi sendi panggul.

Berdasarkan latar belakang diatas tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Korelasi Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan Keseimbangan Dinamis Lanjut Usia Di Posyandu Dahlia 14 Kelurahan Pucang Sawit Kecamatan Jebres Surakarta”.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu, apakah ada korelasi antara Indeks Massa Tubuh dengan keseimbangan dinamis lansia di Posyandu Dahlia 14 Kelurahan Pucang Sawit Kecamatan Jebres Surakarta?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi antara Indeks Massa Tubuh dengan keseimbangan dinamis lansia di Posyandu Dahlia 14

Kelurahan Pucang Sawit Kecamatan Jebres Surakarta.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

Mendapatkan bukti serta informasi mengenai hubungan indeks massa tubuh dan keseimbangan dinamis dalam proses pelayanan fisioterapi.

##### 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi:

###### a. Pasien dan keluarga

Sebagai informasi, yaitu diharapkan pasien dan keluarga dapat mengetahui informasi perkembangan kesehatannya terkait dengan keseimbangan dinamis.

###### b. Institusi/ fasilitas pelayanan kesehatan

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran serta informasi tentang hubungan indeks massa tubuh dan keseimbangan dinamis dalam proses pemeriksaan klinis.

###### c. Peneliti lain

Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.