

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Seiring dengan perkembangan zaman jumlah penduduk di seluruh dunia terus meningkat dari tahun ke tahun, meningkatnya jumlah penduduk akan terjadi peningkatan jumlah lanjut usia (lansia). Struktur penduduk dunia termasuk Indonesia saat ini menuju proses penuan yang ditandai dengan meningkatnya jumlah dan proporsi penduduk lansia. WHO (2002) memprediksi Indonesia akan menjadi salah satu negara dengan peningkatan lansia yang terbesar di dunia.

Di Indonesia perkembangan jumlah lansia terjadi dalam jangka waktu kurang lebih 50 tahun. Dalam periode tersebut, persentase penduduk lansia Indonesia mengalami lonjakan dua kali lipat dibanding sebelumnya. Pada tahun 2020, persentase lansia mencapai 9,92 persen atau sekitar 26,82 juta orang. Dengan kata lain, saat ini Indonesia tengah dalam transisi menuju kondisi penuaan penduduk. Hal tersebut mengingat persentase penduduk berusia 60 tahun ke atas telah berada di atas 7 persen dari keseluruhan penduduk dan akan berubah menjadi negara dengan struktur penduduk tua (ageing population) ketika angkanya di atas 10 persen. Pada tahun 2020 sudah ada enam provinsi di Indonesia yang memiliki struktur penduduk tua di mana penduduk lansianya sudah mencapai 10 persen, yaitu: DI Yogyakarta (14,71 persen), Jawa Tengah (13,81 persen), Jawa Timur (13,38 persen), Bali (11,58 persen), Sulawesi Utara (11,51 persen), dan Sumatera Barat (10,07 persen). Kondisi tersebut tentu tidak lepas dari peningkatan angka harapan hidup yang terbentuk dari berbagai macam faktor yang mempengaruhinya. Pada akhirnya, lansia diharapkan dapat turut berkontribusi dengan menjadi lansia yang sehat, tangguh, dan mandiri (Badan Pusat Statistik, 2020).

Kualitas hidup lansia dipengaruhi berbagai faktor seperti kesehatan fisik, kesehatan psikologis, hubungan sosial dan lingkungan. Lansia identik dengan berbagai penurunan status kesehatan terutama status kesehatan fisik. Status kesehatan lansia yang menurun seiring dengan bertambahnya usia akan memengaruhi kualitas hidup lansia. Menurunnya status kesehatan lansia ini berlawanan dengan keinginan para lansia agar tetap sehat, mandiri dan dapat beraktivitas seperti biasa misalnya mandi, berpakaian, berpindah secara mandiri (Kiik et al., 2018)

Lansia akan mengalami banyak penurunan pada fisiologis tubuh, terutama yang berhubungan dengan keseimbangan dan peningkatan risiko jatuh. Survey yang dilakukan oleh Tinneti pada warga AS, ada 30% lansia yang berusia 65 tahun atau lebih mengalami insiden jatuh disetiap tahunnya. Pemicu utama lansia sering jatuh merupakan keseimbangan yang kurang atau tidak baik. Terjadinya penurunan keseimbangan dan gangguan berjalan pada

lanjut usia sebagai akibat menurunnya kekuatan otot atau penyakit penyerta yang sedang di derita lansia. Menurunnya keseimbangan bisa diperbaiki dengan berbagai latihan keseimbangan. Latihan-latihan pada lansia yang meliputi komponen-komponen keseimbangan akan menurunkan insiden jatuh pada lansia (Laksmi et al., 2018).

Keseimbangan adalah kemampuan tubuh dalam memelihara pusat massa tubuh dengan menjaga batasan stabilitas yang ditentukan oleh pusat dasar penyangga. Keseimbangan terdiri dari dua macam yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis yang dipengaruhi oleh faktor-faktor sistem sensoris, vestibuler, proprioseptif dan muskuloskeletal. Keseimbangan dinamis ialah keadaan atau kemampuan dalam mempertahankan posisi tubuh saat bergerak atau Center of Gravity (COG) selalu berubah seperti berjalan (Laksmi et al., 2018)

Lansia mengalami penurunan pada sistem sensorik, muskuloskeletal dan neurologis. Penurunan yang dialami lansia ini akan mengakibatkan gangguan keseimbangan (Novianti et al., 2018). Komponen yang berperan dalam keseimbangan pada lansia, meliputi sistem visual (ketajaman penglihatan), vestibular (pendengaran menurun), sistem muskuloskeletal pada ekstremitas inferior (otot, sendi, tulang). Dengan sebuah latihan yang melibatkan ketiga komponen tersebut diharapkan mampu meningkatkan keseimbangan pada lansia. Ketika sistem visual, vestibular dan sistem muskuloskeletal bekerjasama dengan baik hal tersebut akan dapat mempertahankan posisi tubuh sesuai dengan alignment tubuh yang simetri dan akan meningkatkan keseimbangan pada lansia (Pranita & Susanto, 2018). Fisioterapi berperan penting dalam meningkatkan keseimbangan pada lansia. Salah satu bentuk pelayanan fisioterapi adalah dengan memberikan latihan. Latihan pada keseimbangan dapat meningkatkan organ yang berkaitan dengan keseimbangan tubuh seperti vestibular, muskuloskeletal. Latihan yang bersifat teratur dan terarah dapat meningkatkan keseimbangan terutama keseimbangan berjalan pada lansia.

*Four square step exercises* adalah salah satu latihan untuk meningkatkan keseimbangan dengan cara meningkatkan vestibular (Munawwarah & Rahmani, 2015). *Four square step exercise* dapat melatih otot-otot, persendian, dan melatih koordinasi sistem visual, vestibular terhadap lingkungan. Pada intervensi *four square step* memadukan gerakan aktivitas fisik antara gerakan melangkah kearah depan (maju), melangkah kearah belakang (mundur), melangkah ke samping kiri dan melangkah ke kanan. *Four square step exercises* memiliki pengaruh dalam meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia yang disebabkan karena aktivitas fisik yang terencana (Laksmi et al., 2018).

*Tandem walking exercise* merupakan salah satu latihan yang bertujuan melatih sikap atau posisi tubuh, mengontrol keseimbangan, koordinasi otot dan

gerakan tubuh. *Tandem walking exercise* digunakan juga untuk melatih parameter yang terkait dengan keseimbangan mobilitas. Tandem walking exercise dapat meningkatkan koordinasi pada lansia karena latihan ini mengharuskan lansia berjalan sesuai dengan garis serta jari kaki harus berada di belakang tumit kaki lainnya dan mengontrol postur tubuh langkah demi langkah yang dilakukan dengan bantuan kognisi dan koordinasi otot trunk, lumbal spine, pelvic, hip, otot-otot perut hingga ankle. Dengan adanya *Tandem walking exercise* ini dapat meminimalisir risiko jatuh tinggi yang dilakukan dengan cara berjalan lurus sejauh 3-6 meter dengan dengan waktu 5-10 menit. Latihan ini mampu melatih koordinasi keseimbangan sehingga lansia dapat menstabilkan tubuh dengan baik (Siregar et al., 2020).

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan, *four square step exercise* dan *tandem walking exercise* sama-sama baik untuk keseimbangan, namun belum ada yang membandingkan antara kedua latihan tersebut. Maka dari itu berdasarkan latar belakang masalah diatas , peneliti tertarik untuk meneliti dan mengkaji lebih dalam mengenai “Perbedaan Efek Antara Four Square Step Exercise dengan Tandem Walking Exercise Terhadap Keseimbangan Berjalan pada Lansia“.

## **B. Identifikasi Masalah**

Lansia bukan merupakan suatu penyakit, namun suatu siklus kehidupan normal yang akan dirasakan oleh setiap individu yang ditandai adanya penurunan fungsi tubuh secara fisiologis (Pranita & Susanto, 2018). Lansia akan mengalami penurunan pada sistem neurologis, sensori dan muskuloskeletal sehingga akan terjadi gangguan keseimbangan yang menyebabkan meningkatnya risiko jatuh. Jatuh berkaitan dengan keseimbangan dan fleksibilitas tubuh yang kurang baik. Ketika lansia mengalami jatuh, maka akan kesulitan dalam melakukan aktivitas disertai rasa tidak percaya diri, depresi, sampai merasa terisolasi secara sosial (Nugraha et al., 2019).

Masalah umum yang dialami lanjut usia yang berhubungan dengan kondisi fisik antara lain keseimbangan berdiri dan berjalan (Cahyoko & Sudijandoko, 2016). Kemampuan mengontrol keseimbangan tubuh diperlukan untuk menjaga kestabilan pada saat seseorang bergerak dari satu postur ke postur lain. Oleh sebab itu penting bagi lansia untuk mempertahankan keseimbangan sehingga dapat meningkatkan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari dengan mandiri (Alvita & Huda, 2018). Dalam mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu bentuk pelatihan yang dapat meningkatkan keseimbangan berjalan pada lansia.

Pada penelitian ini dilakukan latihan untuk meningkatkan keseseimbangan berjalan pada lansia dengan membandingkan perbedaan efek dari dua jenis latihan keseimbangan yaitu antara latihan *Four square step*

*exercise* dengan *tandem walking exercise*. *Four square step exercise* merupakan latihan untuk meningkatkan keseimbangan dengan cara meningkatkan vestibular, latihan ini di mulai berupa empat persegi yang diberi tanda, kemudian pasien melangkah dengan kemampuannya. Pasien melangkah ke target dalam waktu yang ditetapkan (Munawwarah & Rahmani, 2015). Gerakan-gerakan pada latihan ini dapat dilakukan secara mandiri di rumah. Prinsip dasar latihan ini adalah weight bearing, kekuatan otot dilatih untuk melawan gravitasi dan berat tubuh digunakan sebagai latihan beban. Sedangkan *tandem walking exercise* merupakan salah satu latihan yang bertujuan melatih sikap atau posisi tubuh, mengontrol keseimbangan, koordinasi otot dan gerakan tubuh. Dengan adanya *tandem walking exercise* ini dapat meminimalisir resiko jatuh tinggi. Latihan ini mampu melatih koordinasi keseimbangan sehingga lansia dapat menstabilkan tubuh dengan baik (Siregar et al., 2020).

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah ada efek *four square step exercise* terhadap keseimbangan berjalan pada lansia?
2. Apakah ada efek *tandem walking exercise* terhadap keseimbangan berjalan pada lansia?
3. Apakah ada perbedaan efek antara *four square step exercise* dengan *tandem walking exercise* terhadap keseimbangan berjalan pada lansia?

### **D. Tujuan penelitian**

1. Tujuan Umum  
Untuk mengetahui perbedaan efek antara *four square step exercise* dengan *tandem walking exercise* terhadap keseimbangan berjalan pada lansia.
2. Tujuan Khusus
  - a. Untuk mengetahui efek *four square step exercise* terhadap keseimbangan berjalan pada lansia.
  - b. Untuk mengetahui efek *tandem walking exercise* terhadap keseimbangan berjalan pada lansia.

### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti  
Dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan mengenai efek *four square step exercise* dan *tandem walking exercise* terhadap keseimbangan berjalan pada lansia.
2. Bagi Institusi Pelayanan Fisioterapi  
Diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memberikan intervensi fisioterapi terhadap keseimbangan berjalan pada lansia.

3. Bagi Instutusi Pendidikan

Diharapkan Memberi wawasan dan informasi kepada instutusi pendidikan terutama pendidikan program fisioterapi terhadap data yang dihasilkan dalam penelitian.

4. Bagi Masyarakat Memberikan informasi dan pengetahuan tentang gambaran latihan terhadap keseimbangan berjalan pada lansia.