

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lansia (lanjut usia) adalah seseorang yang sudah mencapai umur > 60 tahun yaitu merupakan suatu tahap akhir dari siklus kehidupan manusia. Pada tahap ini lanjut usia akan mengalami perubahan-perubahan pada kondisi fisik maupun psikis, Akibat proses pertumbuhan sel-sel sudah terhenti dan mulai menunjukkan penurunan fungsinya (Nia *et al.*, 2021).

Penurunan fungsi pada sistem anatomi dan fisiologi pada lansia akan menyebabkan gangguan sistem tubuh menjadi tinggi sehingga hal tersebut akan meningkatkan mortalitas pada lansia. Tolak ukur kemajuan suatu negara seringkali dikaitkan dengan angka harapan hidup suatu penduduk salah satunya merupakan jumlah penduduk lansia (Kurniawati *et al.*, 2021).

Menurut *World Health Organization (WHO)* 2020 Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai populasi lansia terbanyak di dunia. WHO memprediksi bahwa pada tahun 2025 Indonesia akan menempati posisi kelima negara dengan persentase lansia tertinggi di dunia dengan jumlah 16 juta jiwa. Saat ini dengan persentase lansia sebesar 9,6% dari ambang batas 10%, maka Indonesia telah berada di pintu gerbang negara dengan kategori struktur penduduk tua (*ageing population*) (Hakim *et al.*, 2020)

Hal ini diperkuat dengan fakta pada tahun 2019 telah ada lima provinsi di Indonesia yang lansianya telah mencapai di atas 10%, yaitu DI Yogyakarta (14,50%), Jawa Tengah (13,36%), Jawa Timur (12,96%), Bali (11,30%), dan Sulawesi Barat (11,15%) (Hakim, 2020). Jumlah populasi lansia yang akan terus meningkat setiap tahunnya di Indonesia, maka permasalahan pada lansia juga akan meningkat yang salah satunya permasalahan pada gangguan keseimbangan yang dapat meningkatkan resiko jatuh pada lansia (Norattri *et al.*, 2021).

Jatuh adalah ancaman terbesar bagi kesehatan dan kemandirian lansia diatas 60 tahun dan merupakan penyebab kematian dikalangan usia tersebut. Kejadian jatuh dilaporkan sangat tinggi pada lansia diatas 65 tahun. Tercatat 25-38% orang yang berusia diatas 65 tahun meningkat resiko jatuh sekitar

32-42% dan hampir sepertiga lansia pernah mempunyai pengalaman jatuh yang berakibat cedera yang serius. Sekitar 1 (satu) diantara 3 (tiga) lansia mengalami cedera yang serius akibat jatuh, seperti patah tulang pinggul, dan trauma kepala (Siregar *et al.*, 2020).

Angka kejadian jatuh akibat gangguan keseimbangan di dunia menurut WHO (*World Health Organization*) didalam penelitian Faidah *et al.*, (2020) menyatakan bahwa lansia yang berusia 65 tahun mengalami kejadian jatuh akibat gangguan keseimbangan sekitar 28%-35%. Salah satu provinsi di Indonesia tepatnya diprovinsi Jawa Tengah, lansia yang mengalami penurunan gangguan keseimbangan mendapatkan angka sebesar 13,36%.

Angka kejadian jatuh akibat keseimbangan pada lansia terus meningkat, maka dari itu fisioterapi berperan dalam program kesehatan untuk memberikan latihan dengan tujuan memaksimalkan keseimbangan tubuh. Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (*physics, elektroterapeutis* dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi (Permenkes No 65, Tahun 2015).

Fisioterapi sebagai tenaga profesional kesehatan mempunyai kemampuan dan keterampilan yang tinggi untuk mengembangkan, mencegah, mengobati dan mengembalikan gerak serta fungsi seseorang. Adapun peran fisioterapi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keseimbangan pada lanjut usia dengan latihan *Tandem Walk Exercise dan Gaze Stability* (Jehaman *et al.*, 2021).

Tandem walking exercise adalah suatu latihan yang di lakukan dengan cara mempersempit luas bidang tumpu, dengan cara berjalan dalam satu garis lurus dalam posisi tumit kaki menyentuh jari kaki yang lainnya, latihan ini di harapkan berfungsi meningkatkan keseimbangan postural secara dinamis. Pemberian *tandem walking exercise* dilakukan dengan dosis latihan 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu dan dilakukan 3x bolak balik. Salah satu latihan yang bertujuan melatih sikap atau posisi tubuh, mengontrol keseimbangan, koordinasi otot dan gerakan tubuh. Latihan jalan tandem digunakan juga untuk melatih parameter yang terkait dengan

keseimbangan mobilitas (Warasti *et al.*, 2022).

Gaze stability exercise adalah sebuah latihan adaptasi berdasarkan kemampuan dari sistem vestibular untuk memodifikasi besarnya *vestibuloocular reflex (VOR)* dalam meningkatkan keseimbangan, kepercayaan diri dan fungsi kognitif. Hal tersebut dikemukakan oleh Roh & Lee (2019) efek *gaze stability exercise* menjadi terkenal untuk meningkatkan keseimbangan pasien disfungsi vestibular dan kepercayaan diri. Telah ditetapkan untuk gerakan mata dan alat yang efektif untuk kemampuan keseimbangan dan fungsi kognitif pada lansia. Pemberian *gaze stability* dilakukan dengan dosis 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu dan dilakukan 5 – 10 menit pada setiap latihan.

Menurut penelitian oleh Lina *et al.*, (2019) bahwa pelatihan *tandem walk exercise* dan *gaze stability exercise* selama 4 minggu efektif dapat meningkatkan keseimbangan pada lansia dengan latihan jalan tandem berjalan dalam satu garis lurus dalam posisi tumit kaki menyentuh jari kaki yang lainnya, latihan jalan tandem dilakukan sejauh 3 – 6 meter dilakukan 3x seminggu dan setiap latihan melakukan latihan jalan tandem sebanyak 3x bolak-balik selama 4 minggu. Sedangkan *gaze stability exercise* yaitu latihan menggerakkan kepala untuk menambah keseimbangan baik secara statis maupun dinamis, dilakukan sebanyak 3x seminggu selama 5 – 10 menit.

Dari studi pendahuluan yang dilakukan di Poslansia Senja Sejahtera Rw 23 Kelurahan Jebres Kota Surakarta terdapat 90 populasi lansia, yang dilakukan tes keseimbangan 10 lansia didapat 8 lansia mengalami gangguan keseimbangan oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul pengaruh kombinasi *gaze stabilization* dengan *tandem walk exercise* terhadap *balance postural dynamic* lansia di Poslansia Senja Sejahtera Rw 23 Kelurahan Jebres Kota Surakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “Adakah pengaruh kombinasi *Gaze Stabilization* dengan *Tandem Walk Exercise* Terhadap *Balance Postural Dynamic* Lansia?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui adakah pengaruh *gaze stabilization* dengan *tandem walk exercise* terhadap *balance postural dynamic lansia*

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui skor keseimbangan lansia sebelum dan sesudah diberikan *gaze stabilization* dan *tandem walk exercise*
- b. Untuk menganalisa perbedaan pengaruh setelah diberikan *gaze stabilization* dengan *tandem walk exercise* terhadap keseimbangan lansia.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan peneliti, menambah pengetahuan bagi peneliti tentang tata cara penelitian, pengetahuan dalam rangka kegiatan penelitian dan memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian.

2. Bagi Masyarakat Lansia

Diharapkan dapat memberikan informasi tentang cara latihan keseimbangan lansia dengan *gaze stabilization* dan *tandem walk exercise*.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan menambah referensi bagi institusi pendidikan mengenai pengaruh *gaze stabilization* dengan *tandem walk exercise* terhadap *balance postural dynamic* lansia.

4. Bagi Fisioterapi

Diharapkan dapat dijadikan sumber informasi bagi fisioterapis terkait pengaruh kombinasi *gaze stabilization* dengan *tandem walk exercise* terhadap *balance postural dynamic* lansia.

E. Keaslian Penelitian

1. Judul: Pengaruh *Tandem Gait Exercise* Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia (Kusumawati, 2022)

Menua adalah proses yang normal terjadi dalam rentan kehidupan, lansia akan mengalami penurunan sistem tubuh dan fungsi organ secara fisiologis. Banyak faktor penyebab resiko terjadinya jatuh pada lansia, salah satunya gangguan keseimbangan. Keseimbangan adalah keterampilan motorik yang kompleks dan menggambarkan dinamika postur tubuh. Kehilangan keseimbangan dikaitkan dengan penuaan, dan usia juga mempengaruhi massa dan fungsi otot. Menurut statistik kejadian jatuh pada lansia, 15,3% terjadi pada usia 65 tahun atau lebih, 20% terjadi pada usia lebih dari 70 tahun, dan 35% terjadi pada usia lebih dari 75 tahun. Masalah penurunan keseimbangan yang disebabkan oleh degenerasi sistem fungsi muskulokeletal dan fungsi sensorik akan mempengaruhi pusat gravitasi tubuh terhadap titik tumpu. Latihan jalan tandem dapat meningkatkan keseimbangan lansia dibandingkan Latihan strategi keseimbangan. Latihan jalan tandem dapat meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh *tandem gait exercise* terhadap resiko jatuh pada lansia. Hasil penelitian sebanyak 20 responden menunjukkan adanya pengaruh pemberian *tandem gait exercise* terhadap resiko jatuh yang ditandai dengan adanya peningkatan keseimbangan. Berdasarkan penelitian diatas didapatkan persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu pengaruh *tandem gait exercise* pada lansia. Berdasarkan peneliti diatas didapatkan juga perbedaan yaitu peneliti diatas mengetahui pengaruh *tandem gait exercise* terhadap resiko jatuh pada lansia sedangkan peneliti meneliti pengaruh *tandem walk exercise* meningkatkan *balance postural dynamic* lansia.

2. Judul: Pengaruh *Otago Exercise* Dan *Gaze Stability Exercise* Terhadap Keseimbangan Pada Lanjut Usia (Isidorus *et al.*, 2021)

Proses menua merupakan salah satu siklus hidup yang dialami oleh setiap manusia. Namun, itu adalah proses perlahan-lahan mengurangi kemampuan jaringan tubuh mempertahankan struktur dan fungsi normal. Bertambahnya usia seseorang berpengaruh pada penurunan fungsi

keseimbangan. Latihan *otago* dan latihan *gaze stability* untuk meningkatkan keseimbangan pada lansia. Tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan pengaruh *otago exercise* dan *gaze stability exercise* terhadap keseimbangan lanjut usia. Hasil penelitian sebanyak 14 responden didapatkan hasil yaitu adanya pengaruh antara pemberian *otago exercise* dan latihan *gaze stability* pada keseimbangan lansia. Berdasarkan penelitian diatas didapatkan persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu pengaruh *gaze stability exercise* pada lansia. Berdasarkan penelitian diatas didapatkan juga perbedaan yaitu peneliti diatas pengaruh *otago exercise* dan *gaze stability exercise* pada lansia sedangkan peneliti meneliti pengaruh *gaze stability* dan *tandem walk exercise* meningkatkan keseimbangan postural dinamis pada lansia.

3. Judul: Pengaruh *Gaze Stability Exercise* dan *Swiss Ball Exercise* Terhadap Peningkatan Keseimbangan Lansia (Akbar *et al.*, 2020)

Populasi lansia di Indonesia cukup tinggi dan terdapatnya keluhan pada lansia yaitu meningkatnya risiko jatuh yang disebabkan karena terjadinya penurunan keseimbangan, apabila lansia mengalami jatuh akan menyebabkan cedera yang serius bahkan menyebabkan kematian. Maka dari itu, pemberian *Gaze Stability Exercise* dan *Swiss Ball Exercise* cocok digunakan untuk meningkatkan keseimbangan statis maupun dinamis pada lansia, dan diperkuat beberapa artikel penelitian mengenai pengaruh *Gaze Stability Exercise* dan *Swiss Ball Exercise* terhadap keseimbangan lansia. Tujuan penelitian untuk mengetahui apakah ada pengaruh *Gaze Stability Exercise* dan *Swiss Ball Exercise* terhadap peningkatan keseimbangan lansia. Hasil Penelitian, lima artikel penelitian terkait *Gaze Stability Exercise* dan lima artikel penelitian terkait *Swiss Ball Exercise* melaporkan hasil yang signifikan dalam peningkatan keseimbangan lansia. Berdasarkan penelitian diatas didapatkan persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu pengaruh *gaze stability exercise* pada lansia. Berdasarkan penelitian diatas didapatkan juga perbedaan yaitu peneliti diatas pengaruh *gaze stability exercise* dan *swiss ball exercise* pada lansia sedangkan peneliti meneliti pengaruh *gaze stability* dan *tandem walk exercise* meningkatkan keseimbangan postural dinamis pada lansia.

4. Judul: Penerapan Latihan Jalan Tandem (*Tandem Stance Exercise*) Pada Lansia Dengan Gangguan Keseimbangan diPanti Werdah Sukacita: Studi Kasus (Gemini *et al.*, 2022)

Gangguan keseimbangan terjadi karena lansia mengalami perubahan fisiologis pada sistem visual, sistem vestibular, somatosensoris dan musculoskeletal. Keempat komponen tersebut berperan penting dalam menjaga kontrol postural pada tubuh yang berfungsi menjaga keseimbangan tubuh agar tidak jatuh saat berdiri, berjalan maupun beraktivitas. Gangguan keseimbangan melalui penerapan latihan jalan tandem (*Tandem Stance Exercise*) Untuk mengurangi resiko jatuh. Tujuan penelitian adalah mengurangi terjadinya resiko jatuh pada lansia latihan jalan Tandem (*Tandem Stance Exercise*) merupakan salah satu terapi komplementer pada lansia dan bisa dijadikan sebagai intervensi mandiri keperawatan. Berdasarkan penelitian diatas didapatkan persamaan penelitian yaitu meneliti penerapan latihan jalan tandem mengurangi resiko jatuh pada lansia, didapatkan juga perbedaan penelitian yaitu penelitian diatas tidak membahas pengaruh *tandem walk exercise* kombinasi *gaze stabilization* untuk meningkatkan keseimbangan postural lansia.

5. Judul: *Gaze Stability Exercise* dan Senam *Thai Chi* Berpengaruh Terhadap Keseimbangan Lansia (Adenikheir *et al.*, 2022)

Keseimbangan dinamis adalah kemampuan orang untuk bergerak dari satu titik atau ruang ke lain titik dengan mempertahankan keseimbangan. Keseimbangan merupakan interaksi yang kompleks dan integrasi atau interaksi sistem sensorik dan musculoskeletal (otot, sendi dan jaringan lunak lain) yang dimodifikasi atau di atur dalam otak sebagai respon terhadap perubahan kondisi eksternal dan internal. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh *Gaze Stability Exercise* dan Senam *Thai Chi* pada lansia perempuan terhadap peningkatan keseimbangan dinamis. Berdasarkan penelitian diatas didapatkan persamaan penelitian yaitu meneliti pengaruh *gaze stability exercise* peningkatan keseimbangan pada lansia, didapatkan juga perbedaan di dalam penelitian yaitu penelitian diatas tidak membahas tentang pengaruh *gaze stabilization* kombinasi *tandem walk exercise* untuk meningkatkan keseimbangan lansia.