

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menjadi tua merupakan suatu fase kehidupan yang dilalui oleh setiap manusia. Seiring dengan bertambahnya usia maka fungsi organ-organ tubuh akan mengalami kemunduran, baik secara fisik maupun psikologis. Perubahan fisik pada lanjut usia (lansia) akibat penurunan fungsi organ tubuh secara degeneratif berdampak terhadap kesehatan dan aktivitas fisik lansia sehari-hari. Masalah kesehatan yang dialami diantaranya yaitu penyakit diabetes mellitus, hipertensi, pernafasan, gastritis, rheumatoid arthritis, daya tahan menurun, mata rabun, pendengaran menurun, dan masalah psikososial lainnya (Rohima *et al.* 2020). Berdasarkan data laporan dari world population ageing secara global terdapat 703 juta jiwa penduduk dunia berada pada kategori lansia di tahun 2019. Di Indonesia sendiri terus mengalami peningkatan dalam 5 dekade belakangan ini (1971-2019) yaitu sekitar 25 juta jiwa (9,6% dari total penduduk) dan diperkirakan pada tahun 2035 mendatang jumlah populasi lansia akan mengalami peningkatan sebesar 15,8% dari populasi (Nur'amalia *et al.*,2022).

Penyakit Diabetes Melitus tipe II (DM Tipe II) merupakan penyakit kronis. Pasien Diabetes Melitus diperkirakan mencapai 463 juta orang dengan usia antara 20-79 tahun di dunia pada tahun 2019 dan diperkirakan akan terus meningkat pada lansia usia 65-79 tahun dan diprediksi meningkat pada tahun 2030 sebanyak 578 juta dan 700 juta pada tahun 2045 oleh Organisasi *International Diabetes Federation* (IDF) (Kurniasih *et al.*, 2023). Prevalensi penyakit DM Tipe II pada masyarakat akan terus meningkat, *America Diabetes Assosiation*, telah mencatat penderita DM Tipe II sebanyak 415 juta jiwa pada tahun 2015 dan meestimasi penderita DM Tipe II pada tahun 2040 sebanyak

642 juta jiwa (Hidayati *et al.*, 2022). Menurut informasi yang diberikan oleh Dinas Kesehatan Jateng pada tahun 2019, terdapat 652.822 individu yang mengidap diabetes melitus (DM) di Provinsi Jawa Tengah. Di Surakarta sendiri, menurut Dinas Kesehatan Kota Surakarta kasus DM yang ditemukan pada tahun 2021 sebanyak 12.105 kasus, meningkat jika dibandingkan dengan jumlah kasus DM yang ditemukan pada tahun 2020 sebanyak 8.884 kasus. Jumlah penderita terbanyak ditemukan di Kecamatan Banjarsari, yaitu 3.822 kasus dan Kecamatan Jebres dengan jumlah kasus 3.392 (Prabadari *et al.*, 2021). Hasil dari studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Pucangsawit pada tanggal 21 Maret 2024 didapatkan hasil lansia dengan kasus DM Tipe II sebanyak 1066 kasus pada tahun 2023.

Menurunnya keseimbangan berpengaruh terhadap resiko jatuh pada lansia. Jatuh sering kali dialami para lansia yang disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor intristik berupa penyakit yang diderita terutama semua penyakit dalam, digestif, endokrin, gangguan penglihatan, sistem anggota gerak, gangguan system saraf pusat, penyakit sistemik dan efek dari terapi obat-obatan yang digunakan. Faktor ekstrinsik dapat diidentifikasi dari kondisi lingkungan tinggal lansia, yaitu penggunaan alat bantu berjalan, lingkungan rumah naik dan turun tangga, lantai licin, penerangan kurang, toilet jauh dari kamar, kondisi ruang tidak ergonomis, tempat tidur terlalu tinggi/rendah. Insiden jatuh pada lansia dapat menyebabkan cedera seperti jaringan lunak, patah tulang, dan bahkan kematian, selain itu, juga menyebabkan masalah lain, yaitu nyeri, keterbatasan mobilisasi, ketidaknyamanan fisik, dan proses penyembuhan yang lambat sehingga berdampak pada kondisi lansia, terutama mereka yang mengalami ketergantungan dalam aktivitas sehari-harinya (Rohima *et al.*, 2020). Penderita DM jangka panjang mungkin mengalami nyeri atau penurunan sensitivitas sentuhan, sensasi getaran, dan propriosepsi sendi ekstremitas bawah yang signifikan. Defisit sensorik ini dapat menyebabkan

gangguan keseimbangan dan gaya berjalan, dengan peningkatan resiko jatuh, cedera ekstremitas bawah dan amputasi (Sabtorini *et al.*, 2023).

Gaze stability Exercise ialah latihan menyesuaikan diri bersumber pada kemampuan dari sistem vestibular untuk memodifikasi besarnya *vestibule ocular reflex* (VOR) dalam tingkatan keseimbangan, kepercayaan diri serta guna kognitif. Baru-baru ini dampak *Gaze Stability Exercise* jadi populer untuk tingkatan keseimbangan penderita disfungsi vestibular dalam rehabilitasi vestibular dan kepercayaan diri. Sudah diresmikan untuk gerakan mata serta perlengkapan yang efisien untuk kemampuan keseimbangan serta guna kognitif pada lanjut usia. Hasil ini tidak berubah-ubah dengan fakta jika latihan ini menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam stabilitas postural penderita dengan pusing serta pengalaman jatuh (Jehaman *et al.*, 2021).

Balance Exercise merupakan aktivitas fisik yang dilakukan untuk meningkatkan kestabilan tubuh dengan meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah. *Balance Exercise* dilakukan 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu adalah frekuensi yang optimal dan dapat meningkatkan keseimbangan postural lansia dan mencegah timbulnya jatuh (Priyanto *et al.*, 2020). Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Kombinasi *Balance Exercise* dan *Gaze Stability Exercise* Terhadap Keseimbangan Statis dan Dinamis Lansia Penderita Diabetes Melitus tipe II”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah:

1. “Apakah Ada Pengaruh Pemberian Kombinasi *Balance Exercise* dan *Gaze Stability Exercise* Terhadap Keseimbangan Statis Lansia Penderita Diabetes Melitus tipe II?”

2. “Apakah Ada Pengaruh Pemberian Kombinasi *Balance Excercise* dan *Gaze Stability Exercise* Terhadap Keseimbangan Dinamis Lansia Penderita Diabetes Melitus tipe II?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
Untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian *Balance Excercise* dan *Gaze Stability Exercise* Terhadap keseimbangan Statis Dan Dinamis Lansia Penderita Diabetes Melitus tipe II.
2. Tujuan Khusus
 - a. Menganalisis karakteristik responden yang meliputi: usia jenis kelamin dan fungsi keseimbangan Statis Dan Dinamis lansia.
 - b. Mengidentifikasi pengaruh keseimbangan Statis Dan Dinamis pada lansia sebelum dan sesudah diberikan intervensi kombinasi *Balance Excercise* dan *Gaze Stability Exercise*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
Diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai Pengaruh Pemberian Kombinasi *Balance Excercise* dan *Gaze Stability Exercise* Terhadap Keseimbangan Statis Dan Dinamis Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe II.
2. Bagi Fisioterapi
Menjadi bukti ilmiah penerapan kombinasi *Balance Excercise* dan *Gaze Stability Exercise* mengenai Pengaruh Pemberian Kombinasi *Balance Excercise* dan *Gaze Stability Exercise* Terhadap Keseimbangan Statis Dan Dinamis Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe II.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat terutama lansia dapat meningkatkan kesadaran terhadap kondisi kesehatan dengan menerapkan pola hidup sehat.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan menjadi referensi bagi institusi pendidikan dan dapat dikembangkan mengenai Pengaruh Pemberian Kombinasi *Balance Exercise* dan *Gaze Stability Exercise* Terhadap Keseimbangan Statis Dan Dinamis Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe II.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Penulis dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Hasibuan <i>et al.</i> , (2021)	Pengaruh <i>Balance Exercise</i> Terhadap Kekuatan Otot Pada Lanjut Usia (Lansia) Di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu	Intervensi yang diberikan yaitu <i>Balance Exercise</i>	Variable dependen yaitu keseimbangan lansia penderita Diabetes Melitus tipe II Intervensi yang diberikan yaitu kombinasi <i>Balance Exercise</i> dan <i>Gaze Stability Exercise</i>
2	Kurniasih <i>et al.</i> , (2023)	<i>Exercise</i> Diabetik Pada Lansia Penderita Diabetik Mellitus Tipe II	Subjek penelitian yaitu lansia penderita Diabetes Melitus tipe II	Intervensi Menggunakan kombinasi <i>Balance Exercise</i> dan <i>Gaze Stability Exercise</i>

No	Penulis dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
3	Jehaman <i>et al.</i> , (2021)	Pengaruh <i>Otago</i> Exercise Dan <i>Gaze</i> <i>Stability</i> Terhadap Keseimbangan Pada Lanjut Usia	Keseimbangan lansia dengan intervensi <i>Gaze Stability</i> <i>Exercise</i>	Intervensi kombinasi <i>Balance</i> <i>Excercise</i> dan <i>Gaze Stability</i> <i>Exercise</i>
4	(Roh dan Lee, 2019)	<i>Effects Of Gaze</i> <i>Stability Exercise On</i> <i>Cognitive Function,</i> <i>Dynamic Postural</i> <i>Ability, Balance</i> <i>Confidence, And</i> <i>Subjective Health</i> <i>Status In Old People</i> <i>With Mild Cognitive</i> <i>Impairment</i>	Pengaruh <i>Gaze Stability</i> <i>Exercise</i> keseimbangan dengan subjek lansia	Subjek lansia penderita DMT II
5	Noorratri <i>et al.</i> , (2019)	Peningkatan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Dengan Terapi Fisik	Subjek pasien Diabetes Melitus tipe II dengan intervensi terapi fisik (tidak dijelaskan secara spesifik)	Intervensi yang diberikan yaitu <i>Balance</i> <i>Excercise dan</i> <i>Gaze Stability</i> <i>Exercise</i>