BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses penuaan merupakan salah satu bentuk perjalanan waktu yang dimulai sejak awal kehidupan seseorang. Menjadi tua adalah proses yang akan dilalui oleh setiap manusia. Penuaan sendiri adalah suatu proses yang berlangsung secara terus-menerus, yang mengakibatkan berbagai penurunan fungsi fisik (Riyanto *et al.,* 2025).

Lansia akan mengalami penurunan fungsi tubuh seperti berkurangnya kekuatan otot dan kontraksi otot, perubahan fungsional pada otot-otot, serta penurunan fleksibilitas, yang semuanya dapat menyebabkan melemahnya kontrol postural dan stabilitas saat bergerak, sehingga akhirnya memengaruhi keseimbangan secara keseluruhan. Penurunan muskuloskeletal yang paling berpengaruh pada lansia justru adalah aspek keseimbangan itu sendiri. Fungsi tubuh yang menurun dalam kemampuan fisik terkait keseimbangan meliputi perubahan postur tubuh, berkurangnya propriosepsi, penurunan kekuatan otot, dan melemahnya penglihatan. Kapasitas fisik yang semakin menurun ini berdampak besar pada lansia dan menjadi penyebab utama peningkatan risiko jatuh pada mereka (Wijianto dan Faliha 2025).

Menurut *World Health Organization* (WHO), jumlah lansia di seluruh dunia diperkirakan mencapai 1,2 miliar orang pada tahun 2025 dan akan melonjak menjadi 2 miliar orang pada tahun 2050. WHO juga memprediksi bahwa 75% populasi lansia global pada tahun 2025 akan berkonsentrasi di negara-negara berkembang, dengan separuhnya menetap di kawasan Asia (Royani *et al.,* 2025). Berdasarkan informasi dari Badan Pusat Statistik tahun 2023, populasi lanjut usia di Indonesia mencapai 22,8 juta orang, yang setara dengan 8,4% dari jumlah penduduk secara keseluruhan, dengan peningkatan yang cukup signifikan di area perkotaan. Di Jawa Tengah,

proporsi lansia pada tahun 2022 mencapai 12,3%, dengan variasi dalam tingkat partisipasi sosial (Wahyuni dan Arifiati, 2025).

Penuaan merupakan suatu proses kompleks penurunan fungsi suatu organisme, yang biasanya disertai oleh penyakit degeneratif (Zhu *et al.,* 2023). Proses degeneratif atau kemunduran fisik ini akan berakibat terjadi gangguan keseimbangan, kondisi ini dapat menjadi faktor risiko jatuh pada lansia (Setiawati *et al.,* 2025). Risiko jatuh pada lansia sangat terkait dengan penurunan kemampuan keseimbangan, di mana lansia tidak mampu mengontrol keseimbangan postur tubuh baik pada kondisi dinamis maupun statis (Soleha *et al.,* 2022).

Sekitar 28-35% individu berusia 65 tahun ke atas mengalami jatuh setiap tahun, angka ini meningkat menjadi 32-42% pada mereka yang berusia di atas 70 tahun. Frekuensi jatuh meningkat seiring dengan bertambahnya usia dan tingkat kerapuhan fisik. Lansia di panti jompo lebih sering jatuh dibandingkan yang tinggal di komunitas. Di lembaga perawatan jangka panjang, 30-50% penghuni mengalami jatuh setiap tahun, dengan 40% mengalami jatuh berulang. Insiden jatuh bervariasi antar negara, misalnya, di China, 6-31% lansia jatuh setiap tahun, sementara di Jepang, angka tersebut mencapai 20% (*World Health Organization* 2023). Kejadian jatuh menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (2020) di Indonesia berdasar pada data dari survei *Indonesian Family Life Survey* menunjukkan bahwa sekitar 30% lansia yang berusia 65 tahun ke atas mengalami jatuh, sedangkan angka untuk usia 80 tahun ke atas mencapai sekitar 50% (Sholikah dan Zaidah 2025).

Masalah kesehatan utama pada orang tua adalah jatuh, yang menyebabkan cedera, kesulitan dalam beraktivitas, dan kematian. Namun, sekitar 75% insiden jatuh tidak menyebabkan cedera yang signifikan. Hampir 5% kasus jatuh menghasilkan fraktur di daearah pinggul, panggul, humerus, atau pergelangan tangan. lansia sangat rentan terhadap cedera jatuh (Lilyanti *et al.,* 2022). Jatuh yang tidak menyebabkan cedera pun dikaitkan dengan efek negatif seperti kecemasan, depresi, dan penurunan

mobilitas, yang sangat memengaruhi perjalanan penuaan dan kualitas hidup. Patah tulang pinggul dan kerusakan otak adalah akibat paling berbahaya dari jatuh yang menyebabkan cedera (Xu *et al.,* 2022).

Penurunan fungsi dan kekuatan otot akan menyebabkan penurunan kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan fisik atau keseimbangan tubuh pada lansia, yang dapat menyebabkan peningkatan risiko jatuh (Nugraha *et al.,* 2022). Latihan fisik mempunyai peran penting untuk memperkuat otot, meningkatkan kelenturan, koordinasi, serta fungsi fisik pada orang tua. Diantara berbagai jenis aktivitas fisik, latihan keseimbangan memiliki peranan khusus karena secara langsung berfokus pada sistem yang mendukung pengendalian postur. Program latihan keseimbangan dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan orang tua dalam menjaga keseimbangan tubuh saat melakukan aktivitas seperti berdiri, berjalan, atau berpindah posisi tubuh (Ranti *et al.,* 2024).

Retrowalking exercise atau bisa di sebut juga *backward walking* (Nur Pratiwi *et al.,* 2023). *Retrowalking exercise* dikategorikan sebagai *closed kinetic chain exercise* yang efektif dalam membantu meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah serta keseimbangan tubuh manusia (Parikh dan Desai 2022).

Forward stepping adalah salah satu jenis latihan keseimbangan untuk lansia. Lansia dapat melakukan latihan *Forward stepping* untuk penguatan otot punggung bawah dan otot bokong. Lansia dapat melakukan latihan keseimbangan *Forward stepping* kapan saja saat senggang dan jangan khawatir jatuh karena bisa berpegangan dengan benda sekitar (kursi, meja, atau orang yang bantu) (Rusminingsih *et al.,* 2021).

Berdasarkan penelitian Shah dan Vaghela (2022), latihan *retrowalking exercise* terbukti efektif dalam meningkatkan keseimbangan pada lansia. Meskipun demikian, penelitian tersebut hanya berfokus pada satu jenis intervensi tanpa membandingkannya dengan bentuk latihan fungsional lain yang umum digunakan dalam praktik fisioterapi geriatri.

Berdasarkan penelitian Rusminingsih *et al.,* (2021), latihan keseimbangan berbasis *forward stepping* terbukti menurunkan risiko jatuh pada lansia. Namun, penelitian tersebut hanya mengevaluasi satu jenis intervensi tanpa perbandingan dengan bentuk latihan berjalan lain yang memiliki karakteristik neuromuskular berbeda. Hingga saat ini, belum terdapat penelitian yang secara komparatif menilai perbedaan pengaruh *retrowalking exercise* dan *forward stepping* terhadap risiko jatuh pada lansia, sehingga diperlukan penelitian lanjutan untuk menentukan intervensi latihan berjalan yang paling efektif dan aplikatif dalam praktik fisioterapi geriatri.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada lansia 64-84 tahun di Posyandu Menur XI pada tanggal 31 januari 2026, dari sebanyak 13 lansia yang diperiksa risiko jatuh menggunakan TUGT (*Time Up and Go* Test) diperoleh 10 lansia mengalami risiko jatuh ringan, dan 3 lansia kemandirian penuh. Hal ini menunjukan bahwa kejadian risiko jatuh banyak ditemukan pada lansia.

B. Rumusan Masalah

Memperlihatkan latar belakang masalah di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini, yaitu:

1. Apakah ada pengaruh *Retrowalking exercise* terhadap risiko jatuh pada lansia?
2. Apakah ada pengaruh *Forward stepping* terhadap risiko jatuh pada lansia?
3. Apakah ada Perbedaan Pengaruh *Retrowalking exercise* dan *Forward stepping* terhadap risiko jatuh pada lansia?

C. Tujuan Penelitian

Bedasarkan rumusan masalah yang disampaikan di atas, maka di peroleh tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Tujuan Utama

   Untuk mengetahui apakah ada perbedaan pengaruh *Retrowalking exercise* dan *Forward stepping* terhadap risiko jatuh pada lansia

2. Tujuan Khusus

   a. Untuk menganalisis pengaruh *Retrowalking exercise* terhadap risiko jatuh pada lansia.

   b. Untuk menganalisis pengaruh *Forward stepping* terhadap risiko jatuh pada lansia.

   c. Untuk menganalisis perbedaan pengaruh *Retrowalking exercise* dan *Forward stepping* terhadap risiko jatuh pada lansia.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penelitian

   Hasil penelitian tersebut berupa informasi tentang perbedaan pengaruh *Retrowalking exercise* dan *Forward stepping* terhadap risiko jatuh pada lansia

2. Bagi pasien

   Pasien dapat penanganan fisioterapi, berupa latihan *Retrowalking exercise* dan *Forward stepping*, guna untuk menurukan risiko jatuh pada lansia

3. Bagi Institusi Pendidikan

   Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi institusi-institusi pendidikan, khususnya di bidang kesehatan untuk lebih mengembangkan pengetahuan dan menjadi referensi tambahan untuk mengetahui pengaruh latihan *Retrowalking exercise* dan *Forward stepping* terhadap risiko jatuh pada lansia

4. Bagi Masyarakat

   Untuk memberi dan menyebarluaskan informasi kedapa masyarakat, tentang risiko jatuh pada lansia, serta memperkenalkan peran fisioterapi pada kondisi tersebut

5. Bagi Fisioterapi

Penelitian ini diharapkan dapat dijakdikan sebagai bukti ilmiah bagi fisioterapis terkait intervensi *Retrowalking exercise* dan *Forward stepping* terhadap risiko jatuh pada lansia

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

NO	Penulisan dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	(Parikh dan Desai 2022)	*Effectiveness of Forward Walking Versus Retro Walking on Balance, Gait Speed and Lower Body Functional Strength among the Elderly Population - A Comparative Study*	Persamaan pada penelitian ini dari variabel bebas yaitu *Retrowalking exercise* dan *Forward stepping*	Perbedaan pada penelitian ini pada alat ukur yang digunkan *Performance oriented mobility assessment (POMA), Multi-directional Reach Test (MDRT), 10-Meter Walk Test and 30 sec Sit to Stand Test respectively* sedangkan yang digunakan peneliti *Time Up and Go Test* (TUGT) dan dari variabel terikat yaitu *Balance, Gait Speed and Lower Body Functional Strength* sedangkan yang akan diteliti risiko jatuh
2.	(Rusminingsih *et al.,* 2021)	*The Effect of Balance Exercise (Forward stepping) on The Risk of Falling in the Elderly*	Persamaan pada penelitian ini menggunakan alat ukur TUGT (Time Up and Go) sebagai alat ukur untuk menilai risiko jatuh pada lansia. Sama sama menggunakan intervensi dengan *Forward stepping*	Perbedaan pada penelitian ini yaitu pada intervensi menggunakan *Forward stepping* sedangkan yang akan dilakukakan peneliti, membedakan pengaruh *forward stepping* dan *retrowalking exercise*
3.	(Shah dan Vaghela 2022)	*Effect of Retro Walking Exercise*	Persamaan pada penelitian ini yaitu	Perbedaan pada penelitian ini pada

		on Balance in Geriatric Individuals	sama-sama meneliti *Retrowalking exercise* pada lansia	alat ukur yang digunakan *berg balance scale* dan *functional reach test* sedangkan yang digunakan peneliti *Time Up and Go Test* (TUGT) dan pada intervensi menggunakan *Retrowalking Exercise* sedangkan yang akan dilakukakan peneliti, membedakan pengaruh *forward stepping* dan *retrowalking exercise*
4.	(Arsal *et al.,* 2023)	*The Effectiveness Of The Backward Walking Program On Changes In Control Postural, Move Coordination, And The Fall Risk In The Elderly*	Persamaan pada penelitian ini menggunakan alat ukur TUGT sebagai alat ukur untuk menilai risiko jatuh pada lansia. Sama sama menggunkan intervensi *Retrowalking exercise*	Perbedaan pada penelitian ini yaitu pada intervensi menggunakan *Backward Walking* sedangkan yang akan dilakukakan peneliti membedakan pengaruh *forward stepping* dan *retrowalking exercise*