

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada saat ini di dunia memiliki populasi sekitar 2 milyar penduduk yang tersebar di 195 negara. Salah satu negara berkembang yang memasuki kategori negara yang memiliki populasi paling banyak di dunia ini adalah Indonesia yang menempati posisi ke-4 di dunia. Lanjut usia (Lansia) merupakan sebuah proses akhir dalam fase kehidupan manusia. Di Indonesia peningkatan jumlah lansia terus bertambah dari 18 juta jiwa (7,6%) pada tahun 2010 menjadi 27 juta jiwa (10%) pada tahun 2020. Dengan adanya peningkatan jumlah lansia ini, maka diperkirakan terus meningkat menjadi 40 juta jiwa (13,8%) pada tahun 2035 (Pangriboyo Supriyono, 2022).

Berjalan merupakan sebuah aktivitas yang umum dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Pola gaya berjalan manusia bergantung pada interaksi yang kompleks dari bagian-bagian utama dari sistem saraf, muskuloskeletal dan sistem kardiorespirasi. Pada lansia kecepatan berjalan yang disukai merupakan sebuah penanda sensitif kesehatan dan kelangsungan hidup secara umum. Gangguan pola gaya berjalan menyebabkan hilangnya kemandirian, berisiko jatuh dan cedera serta mengakibatkan penurunan kualitas hidup yang nyata. Prevalensi gangguan gaya berjalan meningkat dari 10% pada orang berusia 60-69 tahun menjadi lebih dari 60% pada subjek yang tinggal di komunitas yang berusia di atas 80 tahun (Pirker & Katzenschlager, 2017).

Dengan bertambahnya usia, terjadi penurunan massa otot, fleksibilitas dan kekuatan, serta hilangnya penglihatan dan pendengaran. Perubahan utama dalam pola gaya berjalan adalah berkurangnya panjang dan kecepatan langkah secara keseluruhan. Ketika wanita muda yang sehat dibandingkan dengan wanita lanjut usia, *step length*, *stride length* dan rentang gerak pergelangan kaki memiliki nilai yang lebih rendah pada lansia. Studi serupa antara pria muda yang sehat dan pria yang lebih tua tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan di antara keduanya, kecuali panjang langkah (Nagaratnam, Nages Nagaratnam, 2012). Mayoritas gangguan pola gaya berjalan muncul sehubungan dengan gangguan yang mendasarinya. Dalam sebuah penelitian pada kelompok usia 65-81 tahun, diidentifikasi bahwa nyeri adalah penyebab paling sering dari kesulitan berjalan yang diikuti oleh kekakuan, pusing, mati rasa, kelemahan dan sensasi gerakan yang tidak normal. Seringkali gejala yang muncul adalah kelemahan umum yang sering kali disebabkan oleh penyakit degeneratif ataupun penyakit sistematik salah satu contohnya adalah osteoarthritis pada lutut (Nagaratnam, Nages Nagaratnam, 2012).

Kondisi medis seperti osteoarthritis pada lutut ini dapat menyebabkan gangguan gaya berjalan dan keseimbangan karena berbagai alasan, seperti menyebabkan rasa sakit, ketidakseimbangan, kekuatan, rentang gerak yang terbatas, postur tubuh yang buruk, persepsi sensorik yang berkurang, kelelahan (Nagaratnam, Nages Nagaratnam, 2012). Pada lansia resiko jatuh dan nyeri merupakan dua penyebab umum disabilitas pada lansia. Nyeri sendi degeneratif merupakan sebuah faktor yang membuat lansia memiliki resiko jatuh lebih tinggi (Novianti et al., 2023). Selain itu lansia juga akan mengalami gangguan sensorik, penglihatan, pendengaran, perabaan, keseimbangan postural, visual, vestibular, dan somatosensorik yang cenderung menurun seiring bertambahnya usia. Hilangnya ketajaman penglihatan, persepsi kedalaman, dan kepekaan kontras terjadi seiring bertambahnya usia. Kehilangan proprioseptif meliputi ambang batas gerakan dan gangguan rasa getaran pada kaki, yang menyebabkan peningkatan ketidakseimbangan postural. Sistem vestibular juga dipengaruhi oleh penuaan (Nagaratnam, Nages Nagaratnam, 2012).

Menurut Baynum, meneliti adanya perubahan panjang langkah yang merupakan hal yang sangat berhubungan dengan keadaan yang tidak sehat dan merupakan penurunan kemampuan aktivitas secara mandiri. Hampir 50% dari orang diatas usia 65 tahun memiliki masalah saat berjalan. Pada lansia biasanya mengalami yang namanya perubahan panjang langkah, yang dimana pada langkah-langkah lansia menjadi lebih pendek dan lamban. Hal ini dapat disebabkan karena adanya penurunan kekuatan pada otot *gastrocnemius* sehingga tidak bisa menghasilkan plantar fleksi yang optimal, hal ini disebabkan karena kontrol tubuh yang mulai tidak bagus, atau karena adanya timbul rasa aman yang didapat pada saat berjalan dengan langkah yang pendek (Munawwarah & Halimah, 2020). Perubahan panjang langkah dikaitkan dengan penurunan keseimbangan dinamis pada lansia, hal ini karena keseimbangan merupakan sebuah hubungan yang kompleks dari sebuah sistem sensori dan muskuloskeletal yang diperintah oleh otak sebagai hasil respon pada perubahan kondisi baik secara internal maupun eksternal. Pada lansia terjadi sebuah penurunan mobilitas umumnya pada usia 65 tahun ke atas dan secara drastis 90% penduduk lansia yang membutuhkan perawatan jangka panjang memiliki mobilitas terbatas (Mehmet et al., 2020). Lansia biasanya menunjukkan langkah yang lebih lambat, lebih pendek dan lebih lebar dibandingkan dengan orang muda, untuk meningkatkan stabilitas dan efisiensi energi serta menghindari jatuh (Park, 2021). Berdasarkan hasil penelitian di komunitas Spanyol dengan sampel 431 lansia. Yang menemukan panjang langkah lebih pendek pada wanita dan kelompok tertua, dan secara signifikan dipengaruhi oleh kekuatan, keseimbangan, dan aktivitas fisik (Herrero-Larrea et al., 2018).

Keseimbangan yang menurun pada lansia dapat menyebabkan resiko jatuh, terutama keseimbangan dinamis yang diperlukan untuk menunjang kegiatan berjalan. Ketika berjalan lansia akan mengalami peningkatan perubahan posisi dengan landasan tumpu yang lebih lebar, fase menumpu yang singkat karena kekuatan otot yang menurun, serta fase mengayun yang lebih pendek sehingga menyebabkan berkurangnya keseimbangan yang berisiko tinggi untuk jatuh (Pranata et al., 2020). Sesuai dengan KEPMENKES 1363 tahun 2008 Bab I, pasal 1 ayat 2 dicantumkan bahwa: “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 (fisik elektroterapeutik dan mekanik), pelatihan fungsi dan komunikasi”. Salah satu bentuk penanganan yang dapat dilakukan oleh seorang fisioterapi adalah dengan memberikan suatu program latihan khusus untuk lansia yang dapat meningkatkan panjang langkah yang menargetkan kelompok usia lanjut yang lebih resiko untuk terjadinya jatuh dengan upaya mencegah adanya sebuah pengurangan kecepatan gaya berjalan dan kehilangan mobilitas pada kelompok lanjut usia.

Dari kondisi tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Panjang Langkah terhadap Keseimbangan Dinamis Lansia”.

B. Identifikasi Masalah

Mempertahankan kemampuan berjalan berguna untuk mempertahankan kemandirian fungsional pada diri lansia. Dalam sebuah penelitian pada kelompok usia 65-81 tahun, diidentifikasi bahwa penyakit degeneratif seperti osteoarthritis pada lutut dapat menyebabkan nyeri yang diikuti oleh kekakuan, pusing, mati rasa, kelemahan dan sensasi gerakan yang tidak normal (Nagaratnam, Nages Nagaratnam, 2012). Kondisi medis seperti osteoarthritis pada lutut ini dapat menyebabkan gangguan gaya berjalan dan keseimbangan karena berbagai alasan, seperti menyebabkan rasa sakit, ketidakseimbangan, kekuatan, rentang gerak yang terbatas, postur tubuh yang buruk, persepsi sensorik yang berkurang, kelelahan yang mungkin berbahaya bagi lansia yang dapat menyebabkan resiko jatuh (Nagaratnam, Nages Nagaratnam, 2012). Lansia juga akan mengalami gangguan sensorik, penglihatan, pendengaran, perabaan, keseimbangan postural, visual, vestibular, dan somatosensorik yang cenderung menurun seiring bertambahnya usia. Hilangnya ketajaman penglihatan, persepsi kedalaman, dan kepekaan kontras terjadi seiring bertambahnya usia (Nagaratnam, Nages Nagaratnam, 2012).

Pada lansia terjadi sebuah penurunan mobilitas umumnya pada usia 65 tahun ke atas dan secara drastis 90% penduduk lansia yang membutuhkan perawatan jangka panjang memiliki mobilitas terbatas (Mehmet et al., 2020). Gangguan keseimbangan merupakan masalah kesehatan masyarakat yang semakin meningkat karena berhubungan dengan jatuh dan cedera pada lansia. Jatuh dapat menandai awal dari penurunan fungsi dan kemandirian dan merupakan penyebab utama rawat inap terkait cedera pada lansia. (L. Sturnieks et al., 2008)

Hubungan panjang langkah terhadap keseimbangan dinamis lansia adalah lansia yang umumnya memiliki langkah yang lebih pendek yang disebabkan oleh kekuatan otot pada tungkai mulai melemah, oleh karena itu para lansia lebih sering menunjukkan terjadinya perubahan dari panjang langkah. Dengan kondisi seperti ini keseimbangan dinamis pada lansia akan berpengaruh karena dapat merubah bentuk dari pola berjalan sehingga hal ini akan lebih meningkatkan terjadinya resiko jatuh pada lansia.

C. Rumusan Masalah

“Apakah terdapat hubungan antara panjang langkah, nyeri berjalan terhadap keseimbangan dinamis pada lansia?”

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
Untuk mengetahui hubungan antara panjang langkah dan nyeri berjalan terhadap keseimbangan dinamis lansia.
2. Tujuan Khusus
 - a. Mengetahui gambaran pada panjang langkah lansia.
 - b. Mengetahui gambaran nyeri berjalan pada lansia
 - c. Mengetahui gambaran keseimbangan dinamis lansia.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan Fisioterapi
Menambah informasi untuk ilmu pengetahuan, sebagai bahan referensi lebih lanjut pada hubungan antara panjang langkah dan nyeri berjalan terhadap keseimbangan dinamis lansia di masa yang akan datang.
2. Bagi Institusi Pelayanan Fisioterapi
Membantu cara berpikir secara ilmiah dalam menghadapi permasalahan yang ada dalam lingkungan fisioterapi untuk meningkatkan kualitas hidup para lansia kedepannya.
3. Bagi Peneliti
Menambah pengetahuan, wawasan, pemahaman dan mengetahui teori hubungan antara panjang langkah dan nyeri berjalan terhadap keseimbangan dinamis pada lansia.