

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang berusia lebih dari 60 tahun yang merupakan tahap akhir dari proses penuaan yang memiliki dampak terhadap biologis, ekonomi dan sosialnya. Secara biologis, lansia akan mengalami penuaan secara progresif dan di tandai dengan penurunan daya tahan fisik dan rentan terhadap serangan penyakit. Lansia akan menjalani proses dimana kemampuan jaringan untuk menyembuhkan perlahan menghilang (Akbar *et al.*, 2021).

Jumlah lansia di Indonesia mencapai 20,24 juta jiwa, setara dengan 8,03% seluruh penduduk di Indonesia. *World Health Organization* (WHO) telah memperhitungkan bahwa di tahun 2025 Indonesia akan mengalami peningkatan jumlah lansia sebesar 41,4% yang merupakan sebuah peningkatan tertinggi di dunia. Pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Sragen terhitung jumlah lansia di Sragen dengan usia di atas 60 tahun berjumlah 142.156 jiwa pada tahun 2020 (Badan Pusat Statistik, 2020). Ketika pertumbuhan penduduk lansia mengalami peningkatan maka kemungkinan akan meningkat juga terjadinya penyakit tidak menular misalnya keluhan pada *neuromusculoskeletalnya*.

Degenerasi pada lansia terjadi secara alami, perubahan tersebut menyebabkan melambatnya gerak, memendeknya langkah kaki, melemahnya kekuatan otot, nyeri pada area leher, bahu, punggung bawah dan pada lutut (Anggiat *et al.*, 2020). Ditambah dengan kebiasaan buruk seperti membungkuk, duduk, dan mengangkat beban dalam waktu yang relatif lama dengan posisi yang tidak ergonomis dapat menyebabkan nyeri punggung bawah atau *low back pain*. Salah satu penyebab *low back pain* adalah *ischialgia* (Khadijah & Budi, 2019).

Low Back Pain ischialgia merupakan rasa nyeri yang tidak nyaman pada area punggung bagian bawah dan menjalar sampai ketungkai. *Low back pain ischialgia* disebabkan karena aktivitas tubuh yang berlebih,

posisi beraktivitas yang tidak ergonomis, adanya penjepitan saraf dan berbagai penyebab lainnya (Rini & Rakasiwi, 2021).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2021 penderita kejadian low back pain di Indonesia sebanyak 12.914 orang atau 3,71 % low back pain di Indonesia (Mastuti & Husain, 2023). 18-21% mengalami *ischialgia* dengan 13,6% pada laki-laki dan 18,2% pada perempuan (Gozali *et al.*, 2023). 18,37% mengalami nyeri punggung bawah karena *hernia neclus pulposus* (HNP) lumbalis menurut Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI), 3-5% mengalami nyeri punggung bawah karena skoliosis.

Terdapat perubahan anatomi yang progresif pada daerah *lumbosacral* dan menimbulkan masalah pada punggung bawah, jika dibiarkan akan mengakibatkan nyeri dan kelemahan pada anggota gerak bawah (Suci & Pramono, 2019). Oleh karena itu, lansia tidak mau bergerak karena nyeri untuk mempertahankan posisi tertentu. Jika dibiarkan dalam waktu yang lama akan timbul permasalahan lain seperti ketegangan otot dan gangguan fungsional pada lansia yang dapat mempengaruhi hampir seluruh aktivitas sehari-hari, sehingga kebutuhan hidupnya akan meningkat dan bergantung pada orang lain (Rachmat *et al.*, 2019).

Fisioterapi sebagai tenaga kesehatan berperan penting untuk mengurangi rasa nyeri dan meningkatkan kekuatan otot pada kasus *low back pain ischialgia* pada lansia untuk meningkatkan aktivitas fungsionalnya terutama pada aktivitas berjalan. Terdapat latihan-latihan yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut, salah satunya menggunakan intervensi latihan *neurodynamic slider exercise* dan *core stability exercise*.

Neurodynamic Slider Exercise merupakan salah satu jenis mobilisasi saraf yang salah satu ujung saraf memanjang dan salah satunya kendur (Sharma *et al.*, 2016). Pada studi penelitian terdahulu yang didapat kesimpulan terdapat efektivitas pemberian mobilisasi saraf dengan teknik *slider* dan *tension* terhadap nyeri dan *range of motion* (ROM) terhadap nyeri

pada kaki terkait *low back pain* yang dominan sensitisasi saraf tepi dan tidak ada perbedaan hasil antara teknik *slider* maupun *tension* (Alshami *et al.*, 2021). Selain itu terdapat penelitian terdahulu yang dilakukan pada tahun 2020 bahwa penelitian sudah dilakukan tetapi masih belum optimal terhadap peningkatan kekuatan otot yang menunjang aktivitas fungsional dan mengharapkan penelitian tersebut dapat dilanjutkan sehingga mendapatkan hasil yang lebih efektif dari sebelumnya (Khadijah & Budi, 2019).

Untuk menurunkan derajat nyeri dan meningkatkan aktivitas fungsional pada lansia, dapat juga menggunakan intervensi terapi latihan (Jesen *et al.*, 2019). Penelitian terdahulu yang dilakukan pada tahun 2023 yang menunjukkan terdapat pengaruh terhadap penurunan nyeri dan peningkatan otot terhadap *low back pain ischialgia* lansia (Haryanti & Sapti, 2023). Terapi latihan *core stability exercise* sebagai terapi latihan yang optimal untuk meningkatkan proprioseptif, keseimbangan dan meningkatkan aktivitas fungsional (Hlaing *et al.*, 2021). Selain itu, terapi ini menguatkan otot pinggul yang lemah dan memiliki manfaat meningkatkan kontrol *neuromuskular*, daya tahan, kekuatan otot pusat untuk menjaga stabilitas tulang belakang yang dinamis (Akhtar *et al.*, 2017).

Kesimpulan dari uraian diatas dapat dikatakan bahwa, lansia yang mengalami *low back pain ischialgia* akan mengalami nyeri menjalar dan penurunan pada kekuatan otot posturalnya. Pemberian terapi latihan *neuodynamic slider exercise* akan terjadi penguluran saraf yang berfungsi untuk mengembalikan kemampuan jaringan terhadap stres dan ketegangan, selain itu teknik ini dapat merangsang sel untuk mengurangi nyeri (Wulaningsih *et al.*, 2022). Penambahan terapi *core stability exercise*, akan meningkatkan kekuatan otot posturalnya untuk mengontrol dan mengoptimalkan pergerakan ekstremitas bawah (Bagiartana & Huriah, 2022). Ketika nyeri berkurang dan kekuatan otot postural meningkat, maka akan meningkatkan aktivitas fungsional berjalannya (Faridah, 2022). Studi pendahuluan yang telah dilakukan di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen,

prevalensi lansia pada poli rehabilitasi medik sebesar ± 450 pasien dalam 1 bulan dan 30% mengalami *low back pain ischialgia*. Maka dari itu, peneliti tertarik ingin mengetahui apakah terdapat pengaruh pemberian kombinasi *neurodynamic slider exercise* dan *core stability exercise* terhadap penurunan nyeri dan fungsional berjalan pada kondisi *low back pain ischialgia* pada lansia.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah “Apakah Ada Pengaruh Pemberian Kombinasi *Neurodynamic Slider Exercise* dan *Core Stability Exercise* terhadap Penurunan Nyeri dan Peningkatan Fungsional Berjalan pada Lansia dengan *Low Back Pain Ischialgia*?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi *Neurodynamic Slider Exercise* dan *Core Stability Exercise* terhadap penurunan nyeri dan peningkatan fungsional berjalan pada lansia dengan *Low Back Pain Ischialgia*.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah pemberian kombinasi *Neurodynamic Slider Exercise* dan *Core Stability Exercise* terhadap penurunan nyeri pada lansia dengan *Low Back Pain Ischialgia*.
- b. Untuk mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah pemberian kombinasi *Neurodynamic Slider Exercise* dan *Core Stability Exercise* terhadap peningkatan fungsional berjalan pada lansia dengan *Low Back Pain Ischialgia*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Diharapkan menjadi referensi sebagai kepentingan di akademik dan dapat dikembangkan mengenai pengaruh pemberian kombinasi *Neurodynamic Slider Exercise* dan *Core Stability Exercise* terhadap penurunan nyeri dan peningkatan fungsional berjalan pada lansia dengan *Low Back Pain Ischialgia*.

2. Bagi Peneliti

Diharapkan hasil penelitian menjadi tambahan ilmu pengetahuan, menambah pengetahuan bagi peneliti tentang tata cara penelitian, pengetahuan dalam rangka kegiatan penelitian dan memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian.

3. Bagi Lansia

Diharapkan dapat memberikan informasi tentang intervensi kombinasi *Neurodynamic Slider Exercise* dan *Core Stability Exercise* terhadap penurunan nyeri dan peningkatan fungsional berjalan pada lansia dengan *Low Back Pain Ischialgia*.

4. Bagi Fisioterapi

Diharapkan dapat dijadikan bukti ilmiah bagi fisioterapi terkait pengaruh pemberian kombinasi *Neurodynamic Slider Exercise* dan *Core Stability Exercise* terhadap penurunan nyeri dan peningkatan fungsional berjalan pada lansia dengan *Low Back Pain Ischialgia*.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Penulis dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Haryanti & Sapti (2023)	“Pengaruh <i>Core Exercise</i> Lansia dan <i>Massage</i> Terhadap Kekeuatan Otot dan Penurunan Nyeri Pada <i>Low Back Pain Ischialgia</i> Lansia”	Meneliti <i>core exercise</i> terhadap penurunan nyeri pada <i>lowback pain ischialgia</i> . Menggunakan instrumen alat ukur <i>Visual Analouge Scale</i> (VAS) untuk intensitas nyeri. Jenis penelitian menggunakan <i>quasi eksperimental</i> dan responden penelitian adalah lansia.	Menggunakan kombinasi intervensi <i>Neurodynami c Slider Exercise</i> dan <i>Core Stability Exercise</i> . Variabel dependen yaitu nyeri dan fungsional berjalan.
2	Ganesa <i>et al.</i> , (2017)	“ <i>Core Stability Exercise</i> Lebih Baik Dibandingkan <i>Mckenzie Exercise</i> dalam Penurunan Disabilitas Pasien <i>Non-Specific Low Back Pain</i> ”	Menggunakan latihan <i>core stability exercise</i> .	Menggunakan kombinasi intervensi <i>Neurodynami c Slider Exercise</i> dan <i>Core Stability Exercise</i> . Variabel dependen yaitu nyeri dan fungsional berjalan.
3	Priantara <i>et al.</i> , (2023)	“Efektivitas <i>Neurodynamic Sciatic Nerve Slider</i>	Menggunakan <i>neurodynamic sciatic nerve slider</i>	Menggunakan kombinasi intervensi <i>Neurodynami</i>

		<p><i>Technique</i> dalam Meningkatkan Fleksibilitas Otot <i>Hamstring</i> pada Subjek dengan <i>Short Hamsring Syndrome</i>”</p>	<p><i>technique.</i> Jenis penelitian <i>eksperimental</i> dengan rancangan <i>pre dan post-test one group design.</i> Subjek yang ditentukan yaitu <i>short hamstring syndrome.</i></p>	<p><i>c Slider Exercise dan Core Stability Exercise.</i> Variabel dependen yaitu nyeri dan fungsional berjalan.</p>
4	Alshami et al., (2021)	<p>“Effect of <i>Neural Mobilization</i> in Patients With <i>Low Back Pain</i> With <i>Peripheral Nerve Sensitization</i>: A Prospective, Controlled Trial”</p>	<p>Menggunakan <i>neural mobilization slider.</i> Sama-sama meneliti tentang <i>low back pain.</i> Menggunakan variabel dependen penurunan nyeri.</p>	<p>Menggunakan kombinasi intervensi <i>Neurodynamic Slider Exercise dan Core Stability Exercise.</i> Variabel dependen yaitu nyeri dan fungsional berjalan.</p>