

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lansia menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia pasal 1 poin 2 mendefinisikan penduduk lanjut usia (lansia) sebagai mereka yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas. Pada tahun 2030, diperkirakan setidaknya 1 dari 6 orang di dunia akan berusia 60 tahun atau lebih (WHO, 2022). Saat ini, proporsi penduduk berusia 60 tahun ke atas akan meningkat dari 1 miliar pada tahun 2020 menjadi 1,4 miliar. Populasi penduduk berusia 60 tahun ke atas di dunia akan berlipat ganda (2,1 miliar) pada tahun 2050 (Badan Pusat Statistik, 2022).

Menurut penelitian sebelumnya di Inggris terdapat 10.255 lansia di atas usia 75 tahun mengalami gangguan fisik seperti: gangguan sendi (55%), keseimbangan (50%), fungsi *kognitif* (45%), penglihatan (35%), pendengaran (35%), kelainan jantung (20%), sesak napas (20%), serta gangguan miksi atau mengompol (10%). Dari sekian banyak gangguan yang terjadi pada lansia dapat mengakibatkan menurunnya kualitas hidup serta usia harapan hidup (Henriques, 2021).

Lansia dikatakan rentan karena berbagai sebab. Faktor usia yang tua menjadi salah satu penanda. Riset sebelumnya menemukan bahwa bertambahnya usia juga diikuti dengan meningkatnya kecenderungan untuk sakit dan memiliki keterbatasan fisik (*disable*) karena terjadinya penurunan kemampuan fisik yang cukup drastis (Pengabdian *et al.*, 2020). Menua dapat mempengaruhi sistem tubuh dan salah satunya sistem *muskuloskeletal* yang akan berdampak pada penurunan *fleksibilitas* otot dan sendi (Henriques *et al.*, 2021). Sendi juga mengalami perubahan seperti perubahan struktur sendi, peradangan, dan penyempitan rongga sendi. Perubahan ini dapat menyebabkan kekakuan dan nyeri sendi, cedera ligamen dan tendon, lingkup gerak sendi yang terbatas (LGS), dan penurunan stabilitas sendi (Boltz *et al.*, 2021).

Sendi lutut merupakan persendian yang paling besar pada tubuh manusia. Hal itu membuat sendi lutut memiliki peran yang sangat besar bagi tubuh diantaranya menumpu berat badan dan berjalan. Lutut merupakan *weight-bearing joint* yang memiliki gerakan *fleksi* dan *ekstensi* di sumbu *transversal* pada bidang *sagital* (Gupton *et al.*, 2022). Gerakan *ekstensi* lutut dilakukan oleh grup otot *quadriceps femoris* sedangkan otot *fleksor* lutut adalah grup otot *hamstring*. Grup otot *hamstring* berperan penting dalam *ekstensi hip joint* dan *fleksi knee joint* (Rodgers & Raja, 2022).

Otot *hamstring* dilaporkan menjadi otot yang paling sering mengalami pemendekan. Pemendekan pada otot *hamstring* disebut *hamstring tightness* (Fatima *et al.*, 2017). Orang-orang yang memiliki gaya hidup dengan aktivitas yang rendah cenderung mengalami *hamstring tightness*. *Hamstring tightness* pada lansia dapat menimbulkan masalah seperti penurunan lingkup gerak sendi, adanya nyeri, kelemahan otot, gangguan postur, gangguan keseimbangan otot serta penurunan *fleksibilitas* otot *hamstring*. Dari masalah-masalah yang timbul maka dalam kondisi seperti ini sangat mempengaruhi lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Cai, 2023).

Penegangan pada otot *hamstring* ini akan mengakibatkan menurunnya *fleksibilitas* otot *hamstring*. *Fleksibilitas* adalah kemampuan otot untuk memanjang atau mengulur yang di dasari oleh luasnya gerakan sendi dan kemampuan mengulur dan memanjang jaringan di sekitar sendi, sehingga otot sendi dapat bergerak tanpa rasa nyeri atau tidak nyaman (Miucin *et al.*, 2020). *Fleksibilitas hamstring* secara progresif menurun dari usia 55-79 tahun dan penurunan lebih tinggi pada wanita 20% per dekade dibanding pria sekitar 15% (Dehnou & Motamedi, 2018). Otot *hamstring* dilaporkan menjadi otot yang memiliki kemungkinan terbesar mengalami pemendekan sebesar 54% yang berhubungan dengan kemampuan *fleksibilitas hamstring* (Kitsuksan & Earde, 2022).

Lingkup gerak sendi adalah kemampuan gerak persendian tubuh untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Untuk menjaga lingkup gerak sendi dapat dilakukan dengan cara latihan penguluran atau *stretching*. *Stretching* dapat

dibedakan menjadi 2 tipe yaitu *static stretching* dan *dynamic stretching*. Metode latihan penguluran otot *hamstring* sangat banyak jenis dan variasinya diantaranya *static stretching*, *dynamic stretching*, *ballistic stretching*, *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) stretching* (Khoirunnisa, 2018).

Static stretching disepakati para peneliti dapat meningkatkan lingkup gerak sendi. Pemberian *static stretching* pada otot *hamstring* menghasilkan efek yang lebih baik dari pada *dynamic stretching* (Cai, 2023). Namun, terdapat penelitian yang dilakukan oleh Hidayati dan Novrianti tahun 2020 menyatakan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh antar kedua metode penguluran tersebut.

Metode peningkatan *fleksibilitas* otot yang sering digunakan lainnya adalah metode *proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF)* yang dapat digunakan untuk meningkatkan *fleksibilitas hamstring* sehingga dapat bekerja dengan baik dan mengurangi resiko cedera. PNF sering dianggap sebagai salah satu bentuk peregangan otot yang paling efektif. Latihan PNF cukup untuk melatih gerakan yang dibatasi oleh kekakuan sendi, ketidak seimbangan, dan ritme gerakan yang lambat (Rafli *et al.*, 2023).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti terhadap 10 lansia yang ada di dukuh Betikan RT 02/RW 06, Wironanggan, Gatak, Sukoharjo secara acak didapati 8 dari 10 lansia mengalami penurunan *fleksibilitas hamstring*. Dari studi pendahuluan tersebut peneliti tertarik untuk meneliti tentang *fleksibilitas* otot *hamstring* pada lansia. Sehingga peneliti mengambil judul penelitian pengaruh *proprioceptive neuromuscular facilitation-contract-relax (PNF-CR)* dan *Static stretching* terhadap peningkatan *fleksibilitas* otot *hamstring* pada lansia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah ada pengaruh pemberian *proprioceptive neuromuscular facilitation-contract-relax (PNF-CR)* dan *Static stretching* terhadap peningkatan *fleksibilitas* otot *hamstring* pada lansia?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian *proprioceptive neuromuscular facilitation-contract-relax (PNF-CR)* dan *Static stretching* terhadap peningkatan *fleksibilitas* otot *hamstring* pada lansia.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi *fleksibilitas* otot *hamstring* sebelum dilakukan latihan
- b. Mengidentifikasi *fleksibilitas* otot *hamstring* sesudah dilakukan latihan
- c. Menganalisa pengaruh pemberian *proprioceptive neuromuscular facilitation-contract-relax (PNF-CR)* dan *Static stretching* terhadap peningkatan *fleksibilitas* otot *hamstring* pada lansia.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Lansia penderita

Dapat memberikan pengetahuan tentang pengaruh pemberian *proprioceptive neuromuscular facilitation-contract-relax (PNF-CR)* dan *Static stretching* terhadap peningkatan *fleksibilitas* otot *hamstring* sehingga bisa dijadikan pengetahuan bagi lansia agar dapat mempertimbangkan pentingnya latihan *stretching* untuk meningkatkan *fleksibilitas* otot *hamstring*.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat menambah referensi kepustakaan dalam pembelajaran serta meningkatkan pengetahuan *fleksibilitas* otot *hamstring*.

3. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi mengenai *fleksibilitas* otot yang dialami lansia mengenai peran keluarga dalam pengendalian latihan penguatan yang dapat mempengaruhi peningkatan *fleksibilitas* otot.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh pemberian *proprioceptive neuromuscular facilitation-contract-relax (PNF-CR)* dan *Static stretching* terhadap peningkatan *fleksibilitas* pada otot *hamstring* lansia.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Penulis dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	(Zaidi et al., 2023)	<i>Immediate and Long-Term Effectiveness of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation and Static Stretching on Joint Range of Motion, Flexibility, and Electromyographic Activity of Knee Muscles in Older Adults.</i>	Sama sama meneliti pemberian <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation-Contract Relax</i> dan <i>Static Stretching</i> terhadap <i>fleksibilitas</i> otot <i>hamstring</i> pada lansia.	Penelitian ini meneliti perbedaan pengaruh 2 intervensi sedangkan saya menggunakan kombinasi pengaruh pemberian <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation-Contract Relax</i> dan <i>Static Stretching</i> terhadap <i>fleksibilitas</i> otot pada lansia.

2.	(Raflī <i>et al.</i> , 2023)	Efektifitas <i>proprioceptive neuromuscular facilitation</i> dan animal pose <i>stretching</i> terhadap peningkatan <i>fleksibilitas otot hamstring</i>	Sama-sama meneliti pemberian latihan <i>proprioceptive neuromuscular facilitation</i> terhadap peningkatan <i>fleksibilitas otot hamstring</i>	Menambahkan pemberian <i>Static Stretching</i> terhadap <i>fleksibiitas hamstring</i> pada lansia.
3.	(Zamrot in <i>et al.</i> , 2023)	<i>Hold Relax</i> dan <i>Static Stretching</i> Meningkatkan <i>Fleksibilitas Hamstring</i> : <i>Studi Literatur</i>	Sama-sama meneliti pemberian <i>static stretching</i> peningkatkan <i>fleksibilitas hamstring</i>	Menambahkan pemberian <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation contract relax</i> peningkatkan <i>fleksibilitas hamstring</i>