

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lansia atau lanjut usia merupakan seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Lanjut usia merupakan bagian dari proses tumbuh kembang, manusia tidak akan secara tiba-tiba menjadi tua, namun akan mengalami proses berkembang dari bayi, anak-anak, dewasa dan akhirnya sampai pada tahap akhir yaitu menjadi tua (Astri Wahyuni *et al.*, 2024). Setiap orang akan mengalami penambahan umur dan masuk pada fase lanjut usia (lansia). Persentase penduduk lansia di Indonesia diperkirakan terus meningkat sampai tahun 2045. BPS memproyeksikan pada tahun 2020 sebanyak 28 juta penduduk Indonesia merupakan lansia atau berumur >60 tahun, jumlah ini setara dengan 10,7% dari populasi Indonesia (BPS, 2021).

Jika dilihat dari kelompok umur, sebagian besar lansia di Indonesia merupakan lansia muda yaitu pada kelompok umur 60-69 tahun dengan persentase sebesar 63,65 persen, diikuti oleh lansia madya (kelompok umur 70-79 tahun) sebesar 27,66 persen, dan lansia tua (kelompok umur 80 tahun ke atas) sebesar 8,68 persen. Hal lainnya yang perlu menjadi perhatian adalah penduduk yang berada di kelompok pra lansia (45-59 tahun) (BPS, 2021).

Pada tahun 2021 terdapat 17,82 persen penduduk yang berada pada kelompok pra-lansia. Penduduk yang saat ini berada pada kelompok ini beberapa tahun ke depan akan masuk ke dalam kelompok penduduk lanjut usia (BPS, 2021). Persentase lansia di Jawa Tengah terus mengalami peningkatan yaitu dari 12,22% pada tahun 2020 menjadi 12,71% pada tahun 2021 (BPS, 2022).

Bertambahnya umur sistem di dalam tubuh akan mengalami penurunan sistem tubuh sehingga timbul masalah-masalah *degenerative* maupun *non degenerative*. Penyakit *degenerative* yang biasa terjadi pada lansia seperti hipertensi, diabetes mellitus, asam urat, dan *osteoarthritis* (OA). Penyakit

degenerative yang biasanya sering terjadi pada proses penuaan salah satunya adalah OA (Krisma, 2020).

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit sendi yang paling sering terjadi pada usia dewasa hingga usia lanjut di seluruh dunia. *Osteoarthritis* didefinisikan sebagai penyakit *degeneratif* yang bersifat progresif pada tulang rawan sendi. Kondisi ini mengakibatkan rasa nyeri, kaku sendi, *deformitas*, serta tidak nyaman saat bergerak (Bimo, 2020) Prevalensi OA lutut di Indonesia, mencapai 5% pada usia <40 tahun, 30% pada usia 40-60 tahun dan 65% pada usia >61 tahun (Kurniawati *et al.*, 2023). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) di Indonesia pada tahun 2019 hasil didapatkan prevalensi penyakit sendi sebesar 7,3% (Arianto, 2024). Prevalensi OA lutut di provinsi jawa tengah pada 2018 sebesar 6,78% (Natalia *et al.*, 2024).

Umur merupakan faktor utama yang menyebabkan OA *knee* karena proses degenerasi (Nurhalimah & Munawarah, 2020). OA *knee* menyebabkan kekuatan otot dan kapasitas fungsional berkurang pada pasien. Penurunan fungsi paha depan dapat terjadi sehingga menyebabkan gangguan keseimbangan dan gaya berjalan, sehingga mengurangi mobilitas dan fungsi pada pasien OA *knee* (Widyasari, 2021).

Fisioterapi memiliki peran penting dalam mengurangi nyeri pada OA *knee*. Intervensi dengan *TENS* memiliki efek untuk menurunkan nyeri, memberikan efek *sedative* dan untuk menghilangkan rasa sakit yang berkelanjutan dalam jangka waktu yang lama (Rawina *et al.*, 2023). Kemudian ada *infrared* yang memiliki efek *thermal* yang bertujuan untuk melancarkan sirkulasi darah sehingga dapat menurunkan nyeri dan ketegangan pada otot (Sartoyo *et al.*, 2022).

Menurut *American College of Rheumatology* (ACR), terapi yang lebih direkomendasikan untuk OA *knee* adalah dengan terapi *non farmakologis* yang bersifat terapi modalitas seperti latihan ketahanan dan intervensi psikososial (Kolasinski *et al.*, 2020). Terapi latihan yang digunakan yaitu *theraband exercise*, dengan *theraband exercise* ini dapat merangsang *proprioceptive* dan menyampaikan informasi tentang posisi dan gerakan sendi ke otak besar untuk

membantu mempertahankan posisi (Sunyiwara & Rahayu, 2021). *Theraband exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot, mobilitas dan fungsi sendi, serta mengurangi nyeri sendi sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot *quadriceps* dan *hamstring* pada kondisi OA *knee* (Ulfah *et al.*, 2023).

Latihan *Quadriceps setting exercise* (QSE) yang bersifat *isometric* adalah suatu jenis latihan kontraksi pada otot tanpa adanya perubahan panjang otot serta tidak diikuti oleh adanya perubahan gerakan sendi. Latihan jenis *isometric* ini sering disebut statik kontraksi yaitu kontraksi otot dimana sendi dalam keadaan statik (Pratama, 2021). *Quadriceps setting exercise* ini membantu sendi lutut saat menjaga stabilitasnya. Ketika aktivitas *quadriceps* menurun, arus listrik impuls koneksi *neuromuscular* juga menurun dan transportasi *axoplasmic* menjadi lambat yang dapat menyebabkan *atrofi quadriceps* dan penurunan kekuatan otot sehingga mengakibatkan penurunan aktivitas dari sendi lutut (Triyana *et al.*, 2022).

Penelitian terdahulu yang dilakukan pada 2023 tentang pemberian *theraband exercise* terhadap nyeri pada OA *knee* menunjukkan terdapat pengaruh penurunan nyeri setelah dilakukan penatalaksanaan *theraband exercise* (Ramona & Sudaryanto, 2023). Pada penelitian terdahulu tahun 2021 tentang efektivitas QSE dalam meningkatkan kemampuan fungsional pasien *osteoarthritis knee* didapatkan hasil adanya peningkatan kemampuan fungsional pasien akibat adanya penurunan nyeri (Pratama, 2021).

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 1 Februari 2025 didapatkan hasil lansia dengan OA *Knee* di RSUD Bagas Waras Klaten sebanyak 68 lansia dalam 1 bulan terakhir dan berdasarkan uraian dari latar belakang di atas maka peneliti ingin mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh *theraband exercise* dengan *Quadriceps setting exercise* terhadap penurunan nyeri pada *osteoarthritis knee* lansia.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Adakah pengaruh *theraband exercise* terhadap penurunan nyeri *osteoarthritis knee* pada lansia?
2. Adakah pengaruh *Quadriceps setting exercise* terhadap penurunan nyeri *osteoarthritis knee* pada lansia?
3. Adakah perbedaan pengaruh *theraband exercise* dengan *Quadriceps setting exercise* terhadap penurunan nyeri *osteoarthritis knee* pada lansia?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan pengaruh *theraband exercise* dengan *Quadriceps setting exercise* terhadap penurunan nyeri *osteoarthritis knee* pada lansia.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menganalisis pengaruh *theraband exercise* terhadap penurunan nyeri pada OA *Knee* lansia.
- b. Untuk menganalisis pengaruh *quadriceps setting exercise* terhadap penurunan nyeri pada OA *Knee* lansia.
- c. Untuk mengetahui perbedaan nilai nyeri pada *osteoarthritis knee* lansia sesudah diberikan kedua intervensi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Diharapkan dapat sebagai bahan referensi tambahan dalam mengajar.

2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan peneliti, menambah tata cara tentang penelitian, dan menambah tentang pengetahuan bagi peneliti serta memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian.

3. Bagi Lansia

Diharapkan dapat menambah pengetahuan terkait kasus OA Knee.

4. Bagi Fisioterapis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi fisioterapis terkait kasus OA *Knee* pada lansia dengan intervensi *Theraband exercise* terhadap penurunan nyeri.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Penulis dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	(Meenu <i>et al.</i> , 2023)	<i>Comparative Effects Of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation [TENS] Along With Therapeutic Exercises And Theraband exercises On Pain, Disability And Muscle Strength In Knee Osteoarthritis</i>	Pada penelitian ini sama sama meneliti tentang latihan <i>theraband</i> terhadap OA <i>Knee</i>	Pada penelitian ini yaitu meneliti tentang efek <i>TENS</i> , terapi latihan dan latihan <i>theraband</i> terhadap nyeri, aktivitas fungsional dan kekuatan otot pada OA <i>Knee</i>
2	(Ramona & Sudaryanto, 2023)	<i>Effect of Theraband exercise on Knee Pain Reduction in Osteoarthritis Patients</i>	Pada penelitian ini sama sama meneliti tentang latihan <i>theraband</i> terhadap penurunan nyeri OA <i>Knee</i>	Pada penelitian ini hanya meneliti latihan dengan <i>theraband</i> , sedangkan penelitian yang akan dilakukan ditambah dengan kompres hangat
3	(Wahyuni & Zakaria, 2021)	Pengaruh Latihan Penguatan Dengan <i>Elastic Band</i> Dalam Meningkatkan Kemampuan Pasien <i>Osteoarthritis Knee</i> Di Rumah Sakit Condong Catur Sleman	Pada penelitian ini sama sama meneliti pengaruh <i>theraband</i> dengan gerakan <i>fleksi, ekstensi knee</i>	Pada penelitian ini juga melakukan penguatan pada <i>ankle</i>
4	(Pratama, 2021)	Efektivitas <i>Quadriceps setting</i>	Sama sama meneliti	Pada penelitian ini mengevaluasi

		<i>exercise</i> (QSE) Dalam Meningkatkan Kemampuan Fungsional Pada Pasien <i>Osteoarthritis</i> Lutut <i>Genu Bilateral</i>	<i>Quadriceps</i> <i>setting exercise</i> pada penderita <i>Osteoarthritis</i> <i>Knee</i>	kemampuan fungsional setelah intervensi sedangkan penelitian yang akan dilakukan mengevaluasi tingkat nyeri setelah intervensi
5	(Fau <i>et al.</i> , 2024)	Pengaruh Pemberian <i>NMES</i> Dan <i>Isometric</i> <i>Quadriceps</i> Terhadap Aktifitas Fungsional Penderita <i>Osteoarthritis</i> Lutut Di Rumah Sakit Siloam Surabaya	Pada penelitian ini sama sama meneliti <i>Quadriceps</i> <i>setting exercise</i>	Pada penelitian ini meneliti <i>NMES</i> dan <i>Quadriceps setting</i> <i>exercise</i> , sedangkan penelitian yang akan dilakukan meneliti perbedaan pengaruh <i>theraband exercise</i> dengan <i>Quadriceps</i> <i>setting exercise</i>
