

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penuaan adalah proses biologis yang dialami oleh semua orang. Pada tahap ini, kemampuan fisiologis pada tubuh seseorang akan menurun, termasuk fungsi *musculoskeletal* yang dapat mempengaruhi fungsi sendi dan otot. Kelompok lansia terdiri dari orang-orang yang berumur diatas 45 tahun yang mengalami masa transisi yang beresiko tinggi terhadap gangguan degenerative (Alvin Hamidah et al., 2025). Akibat penurunan kemampuan fisiologis seiring bertambahnya usia, orang tua juga lebih rentan terhadap gangguan kesehatan. Perubahan fisik, mental, dan spiritual adalah hasil dari proses menua. Dengan bertambahnya usia, mereka juga mengalami kelemahan dan karakteristik seperti kulit kendur, rambut beruban, penglihatan kabur, postur lambat dan tidak simbang, dan gangguan sendi (Priyanto et al., 2025). Dengan bertambahnya usia pada seseorang struktur tulang dapat mengalami perubahan, yang mengakibatkan volume dan masa tulang mengalami penurunan. Faktor ini dapat mengakibatkan perubahan molekuler yang terjadi pada *kartilago artikuler* menyebabkan *kartilago* menipis, yang menyebabkan *osteoarthritis* pada lansia (Romadhoni et al., 2021).

*Osteoarthritis* adalah kondisi dimana tulang mengalami kerusakan secara degeneratif, yang ditandai dengan adanya perubahan pada struktur sendi. *Osteoarthritis* bisanya mengenai sendi yang sering digunakan untuk menahan beban, seperti pinggul, lutut, dan tulang belakang, tetapi juga dapat mempengaruhi bahu, sendi jari, dan pergelangan kaki (Wahyuni & Zakaria, 2021).

*Prevalensi* penyakit *osteoarthritis* menurut *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2017, ada 303 juta orang di seluruh dunia yang menderita *osteoarthritis*. Jumlah ini terjadi peningkatan 113% pada tahun 2019 sehingga total penderita *osteoarthritis* menjadi 528 juta orang di seluruh dunia (Yeha, Meylina Fajar Winarti ; Khaerudin & Purnomo, 2022).

*Osteoarthritis* pada sendi lutut dapat terjadi karena berbagai faktor, baik faktor primer maupun faktor sekunder, faktor utama yang dapat menyebabkan *osteoarthritis* tidak diketahui. *Osteoarthritis* rentan terjadi pada usia lansia, sedangkan faktor sekunder diakibatkan oleh mengurangnya cairan sinovial pada sendi lutut (Wahyuni & Zakaria, 2021).

Untuk penanganan nyeri, permasalahan lain seperti kekakuan sendi dan keterbatasan fungsi dapat dikurangi bahkan dihilangkan. Untuk menurunkan gejala-gejala tersebut diperlukan penatalaksanaan *nonfarmakologis*, salah satunya melalui fisioterapi. Intervensi fisioterapi yang dapat diberikan antara lain berupa latihan menggunakan *elastic band* (*elastic band Exercise*) (Dela Ramona, 2023).

Ada dua jenis latihan penguatan yang dapat digunakan untuk penanganan OA pada lutut berupa latihan dinamis (dengan tahanan luar) dan statis (tanpa tahanan). Untuk melakukan gerakan aktif, kontraksi otot dilakukan, yang mengaktifkan kontrol otot dan motorik. Latihan penguatan ini meningkatkan vasodilatasi dan metabolisme pembuluh darah, yang mengurangi nyeri dan mencegah kejang otot (Wahyuni & Zakaria, 2021). *Elastic band* adalah alat yang digunakan untuk berbagai macam latihan fisik. *Elastic band* juga digunakan untuk meningkatkan intensitas latihan sekaligus menghindari risiko kelebihan beban, dan

karena keelastisitasnya elastic band mampu kembali ke ukuran aslinya (Wahyuni & Zakaria, 2021).

Penelitian ini dilakukan di Organisasi Sobat Bangilan yang beranggotakan 180 orang dan berdiri pada 12 februari 2020 yang terletak di Kecamatan Bangilan Kabupaten Tuban Provinsi Jawa Timur. Sobat bangilan adalah organisasi yang bergerak dalam masyarakat di bidang pendidikan, kesehatan, sosial, keagamaan, dan pemberdayaan masyarakat. Dari *study* pendahuluan yang dilakukan kepada 24 orang dengan usia rata-rata 45 tahun, yang positif mengalami gejala *osteoarthritis* berkisar 15 orang.

Berdasarkan latar belakang yang peneliti sampaikan, maka peneliti akan melakukan penelitian terkait pengaruh pemberian latihan theraband untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan fungsional terhadap penderita osteoarthritis lutut. Tujuan dilakukannya penelitian ini, untuk melihat efektifitas pengaruh pemberian latihan theraband.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat pengaruh latihan *elastic band* terhadap pengurangan nyeri dan peningkatan aktivitas fungsional pada lansia dengan gejala osteoarthritis lutut di organisasi sobat bangilan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh latihan *elastic band* pada pengurangan nyeri dan peningkatan aktivitas fungsional pada lansia dengan gejala osteoarthritis lutut di organisasi sobat bangilan.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Bagi Masyarakat

Dapat di jadikan edukasi dan juga informasi untuk masyarakat tentang penanganan *osteoarthritis*.

### 1.4.2 Bagi Peneliti

Dapat bermanfaat bagi peneliti untuk bahan acuan dan refrensi untuk penelitian selanjutnya.

### 1.4.3 Bagi Tenaga Medis

Dapat digunakan sebagai refrensi tambahan untuk memberikan *treatment* atau pengobatannya ketika terdapat pasien *osteoarthritis*

## 1.5 Penelitian Terdahulu

No.	Nama Tahun Dan Jurnal Penerbit	Judul Penelitian	Desain dan Variabel penelitian	Instrumen dan alat ukur	Hasil penelitian	Pembeda dengan penelitian yang akan dilakukan
1.	(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	Desain: eksperimen semu dengan desain control group pre and post-test Variable: Kemampuan fungsional lutut, <i>osteoarthritis</i> lutut	WOMAC ( <i>Western Ontario dan McMaster Universitas Arthritis Index</i> )	Terjadi penurunan tingkat nyeri pada kelompok perlakuan, sedangkan pada kelompok kontrol tingkat nyeri masih sama dengan sebelumnya.	Pembedanya ada pada pengukuran. Peneliti saya menggunakan NRS dan WOMAC
2.	(Dela Ramona, 2023)	<i>Effect of Theraband Exercise on Knee Pain Reduction in Osteoarthritis Patients</i>	Desain: <i>Quasi-experimental study</i> (eksperimen semu) Variable:	Penelitian ini menggunakan pengukuran <i>Visual Analogue</i>	Setelah dilakukan intervensi, rata-rata skor nyeri lutut berdasarkan skala VAS pada kelompok intervensi (Mean = 5,25; SD = 1,57) sedikit lebih tinggi	Perbedaan dengan penelitian ini adalah pengukurannya yang hanya menggunakan <i>visual analogue scale</i> (VAS)

			Theraband exercise, Nyeri lutut	Scale (VAS)	dibandingkan dengan kelompok kontrol (Mean = 5,13; SD = 1,75), namun perbedaan tersebut tidak bermakna secara statistik (p = 0,848)	
3.	(Hayati et al., 2023)	Pengaruh Terapi Latihan <i>Theraband</i> Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien <i>Osteoarthritis</i> Di Puskesmas Citra Medika Kota Lubuklinggau	Desain: Kuantitatif dengan rancangan <i>Pre and Post Test Design</i> Variable: Teraoi latihan <i>theraband</i> , Nyeri pada pasien <i>osteoarthritis</i>	Penelitian ini menggunakan alat ukur <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS)	Hasil dari penelitian ini adalah nilai rata-rata penurunan nyeri sebelum menggunakan terapi latihan <i>theraband</i> pada pasien <i>osteoarthritis</i> yaitu 5,10. Nilai rata-rata penurunan nyeri sesudah menggunakan terapi latihan <i>theraband</i> pada pasien <i>osteoarthritis</i> yaitu 2,20.	Perbedaan dengan penelitian ini adalah pengukurannya yang hanya menggunakan <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS)
4.	(I & Luvitasari S, 2022)	Penyuluhan Pengaruh <i>Knee Joint Pain Exercise</i> Pada Warga Dengan Kondisi <i>Osteoarthritis Knee</i> di Desa Gamer Kota Pekalongan	Desain: Deskriptif, dengan pendekatan <i>Participatory Rural Appraisal</i> (PRA) Variable: Penyuluhan dan pelatihan <i>knee joint pain exercise</i>	Kuesioner pre-test dan post-test	Penyuluhan dan latihan <i>Knee Joint Pain Exercise</i> terbukti meningkatkan pengetahuan dan pemahaman lansia tentang cara mengurangi nyeri sendi, memperkuat otot lutut, dan meningkatkan aktivitas fungsional pada kondisi <i>osteoarthritis</i> .	Perbedaan dengan penelitian ini adalah latihan yang digunakan dalam penelitian tersebut berupa isometric, stratching, dan stretching serta perbedaan dalam pengukurannya menggunakan kuesioner pre-test dan post-test

Tabel 1. 1 Penelitian terdahulu