

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

KOA adalah penyakit degeneratif pada sendi yang ditandai kerusakan progresif tulang rawan serta perubahan struktur pada komponen sendi. Kondisi ini menyebabkan munculnya nyeri dan keterbatasan fungsi gerak yang berdampak pada penurunan kualitas hidup individu. Proses degeneratif tersebut meliputi penipisan tulang rawan, terbentuknya osteofit, serta perubahan pada jaringan subkondral yang secara keseluruhan berkontribusi terhadap gangguan fungsi sendi. Terjadinya KOA dipengaruhi beragam unsur risiko, contohnya umur, *gender*, genetik, obesitas, riwayat cedera sendi, dan kegiatan fisik yang berlebihan. Penyakit menyerang sendi penopang tubuh berupa lutut, panggul, tangan, dan kaki (Maulani et al., 2025).

Seiring bertambahnya usia, risiko terjadinya KOA meningkat secara signifikan. Secara umum, proses degeneratif mulai lebih 45 tahun serta gejala klinis akan semakin nyata pada usia sekitar 60 tahun (Wahyuni et al., 2021). Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), prevalensi osteoarthritis individu berumur lebih 60 tahun (9,6% laki-laki, 18% wanita). Secara global, osteoarthritis pada sendi lutut dan panggul merupakan salah satu penyebab utama disabilitas, dengan jumlah penderita mencapai sekitar 250 juta orang atau (3,6% dari populasi) global menderita KOA (Rahman et al., 2024). Adapun prevalensi osteoarthritis terjadi di Indonesia, menggapai 5% pada usia <40 tahun, 30% pada usia 40-60 tahun, dan 65% pada usia >61 tahun. Data lokal di wilayah Malang menunjukkan bahwa

prevalensi KOA mencapai 6,72% memperlihatkan kondisi tersebut merupakan permasalahan kesehatan pada masyarakat (Khikmah et al., 2024).

Secara klinis, KOA terlihat berdasarkan nyeri, kekakuan sendi, dan keterbatasan rentang gerak. Nyeri merupakan keluhan paling dominan yang sering dirasakan oleh penderita dan berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup. Nyeri pada KOA terjadi akibat kerusakan tulang rawan yang menyebabkan gesekan langsung antar tulang pada sendi lutut, sehingga menimbulkan iritasi dan inflamasi pada jaringan sekitar sendi (Swastini et al., 2022).

Nyeri merupakan rasa sensorik serta emosional yang disebabkan rusaknya jaringan potensial dan aktual (Maulani et al., 2025). Nyeri pada penderita KOA merupakan sakit dialami pada sendi akibat kerusakan tulang rawan yang mempunyai fungsi bantalan pelindung ujung tulang di sendi lutut. Ketika tulang rawan mengalami kerusakan atau penipisan tulang-tulang di sendi lutut akan bergesekan secara langsung, menyebabkan iritasi dan peradangan pada jaringan di sekitar sendi (Devita et al., 2022). Rasa nyeri dan terhambatnya fungsi yang disebabkan oleh KOA dapat mengakibatkan produktivitas pekerja (Maisyaroh et al., 2023). Nyeri ini cenderung bertambah saat ada pergerakan pada sendi. Pada awal latihan atau aktivitas fisik, pasien mengalami peningkatan nyeri disebabkan terdapat kegiatan degradasi serta reparasi jaringan ikat, tulang rawan, sinovium, serta tulang subkondral yang sedang berlangsung (Gultom et al., 2022).

Nyeri pada KOA dapat di minimalisir dengan frekuensi intervensi fisioterapi. Frekuensi intervensi pada KOA mengacu pada seberapa sering pasien dengan diagnosis KOA datang ke fasilitas kesehatan untuk pemeriksaan, pengobatan, atau

terapi. Latihan yang dilakukan secara teratur dengan frekuensi ≥ 4 kali perminggu memberikan efek yang relevan pada pasien KOA diperbandingkan saat latihan yang dilakukan dengan frekuensi lebih rendah (Arif et al., 2021).

Berdasarkan fenomena ini peneliti ingin menganalisis lebih jauh tingkat “Hubungan frekuensi intervensi fisioterapi terhadap penurunan nyeri pada penderita *knee osteoarthritis* di Rumah Sakit Bedah Hasta Husada Kepanjen”

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara frekuensi intervensi fisioterapi terhadap penurunan nyeri pada penderita *knee osteoarthritis* di Rumah Sakit Bedah Hasta Husada Kepanjen ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan frekuensi intervensi fisioterapi terhadap penurunan nyeri pada penderita *knee osteoarthritis* di Rumah Sakit Bedah Hasta Husad Husada Kepajen.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis frekuensi intervensi fisioterapi terhadap intensitas nyeri pada penderita *knee osteoarthritis* di Rumah Sakit Bedah Hasta Husada Kepanjen
- b. Menganalisis tingkat penurunan nyeri pada penderita *knee osteoarthritis* di Rumah Sakit Bedah Hasta Husada Kepanjen
- c. Menganalisis hubungan frekuensi intervensi fisioterapi terhadap penurunan

nyeri pada penderita *knee osteoarthritis* di Rumah Sakit Bedah Hasta
Husada Kepanjen

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan, khususnya fisioterapi, serta dapat menjadi referensi ilmiah terkait penanganan nyeri pada penderita *knee osteoarthritis* (KOA).

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Meningkatkan wawasan, pengetahuan, dan informasi baru serta perbandingan penelitian terhadap penelitian lainnya. Selain hal tersebut, dapat digunakan dalam melakukan penelitian pembaharuan atau penelitian lanjutan tentang hubungan frekuensi intervensi fisioterapi terhadap penurunan nyeri pada penderita *knee osteoarthritis* di Rumah Sakit Bedah Hasta Husada Kepanjen.

b. Bagi Pendidikan

Bagi mahasiswa-mahasiswa fisioterapi dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan frekuensi intervensi fisioterapi terhadap penurunan nyeri pada penderita *knee osteoarthritis* di Rumah Sakit Bedah Hasta Husada Kepanjen.

c. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai

dasar tindakan pencegahan dan pengelolaan *osteoarthritis*, terutama dalam mengurangi nyeri pasien *knee osteoarthritis* di Rumah Sakit Bedah Hasta Husada Kepanjen.



E. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian adalah penjelasan yang menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan merupakan penelitian baru atau berbeda dari penelitian sebelumnya, sehingga belum pernah dipecahkan atau diteliti oleh peneliti lain sebelumnya (Apriyanto, 2021). Berikut ini merupakan keaslian penelitian yang menjadi pembeda dari penelitian lain yang telah melakukan penelitian terkait penurunan nyeri pada penderita *knee osteoarthritis*.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

NO	Peneliti, tahun	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
1.	Teresa Paolucci, Marco Tommasi, Giannantonio Pozzato, Alessandro Pozzato, Letizia Pezzi, Mariachiara Zuccarini, Alessio Di Lanzo, Rocco Palumbo, Daniele Porto, Riccardo Messeri, Mirko Pesce, Andrea Pantalone, Roberto Buda and Antonia Patruno. (Paolucci et al.,	<i>Management and Rehabilitative Treatment in Osteoarthritis with a Novel Physical Therapy Approach: A Randomized Control Study</i>	<i>A Randomized Control Study</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa QMR memiliki efek positif terhadap kelompok Sham pada dalam hal nyeri dan fungsi ($p < 0,01$), dan perawatan intensif lebih efektif dibandingkan dengan perawatan ekstensif. pengobatan dalam hal “kecepatan respon” terhadap pengobatan ($p < 0,05$). Sebagai kesimpulan, QMR di KOA dapat efektif dalam memperlambat perkembangan gejala klinis	Perbedaan dari penelitian terdahulu adalah metode yang digunakan A Randomized Control Study, sedangkan penelitian terbaru menggunakan metode cross sectional.

	2024)			dan meningkatkan rasa sakit dan fungsionalitas dan kualitas hidup	
2.	Augustine C. Lee, William F. Harvey, Lori Lyn Price, MAS, Xingyi Han, Jeffrey B. Driban, Maura D. Iversen, Sima A. Desai, Hans E. Knopp, DO, and Chenchen Wang. (Augustine C. Lee et al., 2019)	<i>Dose-Response Effects of Tai Chi and Physical Therapy Exercise Interventions in Symptomatic Knee Osteoarthritis</i>	<i>Single-blind randomized controlled trial</i>	Tidak ada perbedaan signifikan dalam waktu respons keseluruhan untuk nyeri dan fungsi antara kelompok perawatan. Waktu respons rata-rata untuk peningkatan nyeri dan fungsi sebesar $\approx 20\%$ adalah 2 minggu perawatan dan 4 hingga 5 minggu perawatan untuk peningkatan sebesar $\approx 50\%$.	Perbedaan dari penelitian terdahulu adalah metode yang digunakan A Randomized Control Study, sedangkan penelitian terbaru menggunakan metode cross sectional.
3.	Pierluigi Sinatti, Eleuterio A. Sánchez Romero, Oliver Martínez-Pozas, and Jorge H. Villafañe (Sinatti et al., 2018)	<i>Effects of Patient Education on Pain and Function and Its Impact on Conservative Treatment in Elderly Patients with Pain Related to Hip and Knee Osteoarthritis: A Systematic Review</i>	<i>A systematic review</i>	Dari 1732 penelitian yang ditemukan, setelah seleksi dan penghapusan duplikat, 20 studi dimasukkan dalam tinjauan akhir. Sebanyak 19 dari 20 studi tersebut menunjukkan hasil positif, yaitu edukasi pasien efektif mengurangi nyeri dan meningkatkan fungsi pada pasien OA pinggul dan lutut	Perbedaan dari penelitian terdahulu adalah menggunakan metode A systematic review dan penelitian terbaru menggunakan metode cross sectional dan menggunakan alat ukur VAS

4.	Ikca Narayani Pramudaningsih1) dan Wahyu Sarayosa Rahmawati devi (Pramudaningsih & Devi, 2017)	Pengaruh Strengthening Exercise Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Lutut Pada Penderita Osteoarthritis	Quesy eksperimen dengan menggunakan bentuk rancangan control group pre test-post test.	Hasil dari penelitian ini adalah Nyeri lutut pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah tanpa melakukan strengthening exercise rata-rata responden mengalami nyeri lutut sedang sebanyak 17 orang (73.9%) dan Nyeri lutut responden pada kelompok intervensi sebelum melakukan Strengthening Exercise rata-rata responden mengalami nyeri lutut sedang sebanyak 17 orang (73.9%) dan sesudah melakukan strengthening exercise rata-rata responden mengalami nyeri sendi ringan sebanyak 16 orang (69.6%). Berdasarkan penelitian tersebut maka diperoleh kesimpulan bahwa Adanya perbedaan nyeri lutut pada kelompok intervensi dengan nilai p value sebesar 0.000 dan	Perbedaan dari penelitian terdahulu menggunakan desain control group pre and post test, sedangkan peneliti terbaru menggunakan metode cross-sectional dan alat ukur VAS dan Uji Spss
----	---	--	---	--	---

				adanya perbedaan nyeri lutut pada kelompok kontrol dengan p value sebesar 0.011	
5.	Gatot Widada, Afif Ghufroni, Yulianto Wahyono (Widada et al., 2023)	Pengaruh Pemberian Ultrasound Dan Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (Tens) Terhadap Penurunan Nyeri Osteoarthritis Lutut	<i>Pre experiment dengan one group pre and post test design.</i>	Nilai rata-rata nyeri sebelum perlakuan 66 mm dan nilai rata-rata nyeri sesudah perlakuan 40 mm dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$).	Perbedaan dari penelitian terdahulu menggunakan metode one group pre test and post test design dan alat ukur wilcoxon test sedangkan peneliti terbaru menggunakan metode cross sectional dan alat ukur VAS.