

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit *osteoarthritis* adalah gangguan kesehatan yang terjadi pada sendi yang memiliki tanda-tanda degradasi tulang rawan sendi dan berkembang secara bertahap dan degeneratif. Penyakit ini dikaitkan dengan proses penuaan, yang dapat memengaruhi persendian dan berdampak pada stres jangka panjang (Penguatan et al., 2024). Sebagai salah satu penyakit kronis yang paling sering terjadi, *osteoarthritis* dapat mempengaruhi diantaranya, kesehatan mental, gangguan istirahat tidur, aktivitas fisik hingga kematian (Allen et al., 2022).

Sekitar 528 juta orang di seluruh dunia hidup dengan *osteoarthritis* pada tahun 2019. Sebanyak 75% dari mereka berusia lebih dari 55 tahun, dan 60% dari mereka adalah perempuan. Secara global, prevalensi osteoarthritis diperkirakan akan terus meningkat karena populasi yang menua juga meningkat. Sebanyak 344 juta orang yang hidup dengan penyakit ini mengalami tingkat keparahan sedang atau berat (WHO, 2023).

Jumlah kasus *osteoarthritis* di Indonesia mencapai 8,1% dari total populasi, menurut data WHO. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan bahwa 55 juta orang (24,7%) menderita penyakit sendi, dengan prevalensi *osteoarthritis* tertinggi pada usia 55-64 tahun, 51,9% pada usia 65-74 tahun, dan 54,8% pada usia di atas 75 tahun (Maharani & Sidarta, 2023). Sedangkan di wilayah Provinsi Jambi sendiri prevalensi *osteoarthritis* adalah 8,67% (Risksedas, 2018).

Osteoarthritis tidak memiliki penyebab yang diketahui. Menurut sejumlah penelitian saat ini, penyebab *osteoarthritis* dapat berasal dari berbagai faktor. Jenis kelamin wanita, usia, faktor genetik, obesitas, trauma sendi, aktivitas fisik dan ras adalah faktor risiko utama *osteoarthritis*. Penyakit metabolisme seperti diabetes juga dapat memperburuk *osteoarthritis* (Swastini et al., 2022).

Tanda gejala yang dapat ditemukan pada penderita *osteoarthritis* biasanya kekakuan, terjadinya pembesaran pada sendi (deformitas), radang sendi dan perubahan gaya berjalan yang dapat mengganggu keseimbangan (Wahyuningsih et al., 2020). Ketika ditempatkan diberbagai posisi tubuh mampu untuk mempertahankan keseimbangan baik secara statis maupun dinamis disebut keseimbangan. Terdapat dua jenis keseimbangan diantaranya, keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan saat melakukan berbagai gerakan atau aktivitas seperti, jongkok, duduk, berdiri, melompat, jalan, berlari, dan gerakan tubuh lainnya disebut keseimbangan dinamis (Ayu & Suadnyana, 2021).

Selain itu penderita *osteoarthritis* biasanya juga merasakan radang pada sendi /dan biasanya nyeri akan terasa setelah beraktivitas, yang akan membaik dengan istirahat. Pergerakan atau menahan beban berat dapat menyebabkan perubahan pada bentuk sendi, akibatnya terjadi nyeri pada sendi (Wahyuningsih et al., 2020). Nyeri yang dirasakan biasanya berupa nyeri tumpul, nyeri atau intensitas nyeri intermiten yang tidak terduga yang awalnya terkait dengan aktivitas dan kemudian lebih konstan dari waktu ke waktu (Mumpuni & Priharti, 2017).

Penatalaksanaan *osteoarthritis* diantaranya mencakup penggunaan obat, istirahat, relaksasi, olahraga, diet, dan instruksi tentang penggunaan sendi yang benar serta latihan gerak aktif. Latihan gerak aktif merupakan kumpulan gerakan fisik yang dilakukan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas hidup seseorang, membantu mereka mengelola penyakit, dan mencegah komplikasi yang timbul. Salah satu jenis latihan gerak aktif yang bisa dilakukan pada penderita *osteoarthritis* yaitu dengan *Open Kinetic Chain Exercise* (OKCE) (Prio et al., 2017).

Open kinetic chain exercise adalah latihan yang berfokus pada satu sendi, hanya melatih segmen distal tanpa melibatkan pergerakan segmen proksimal (Hendrik et al., 2022). Gerakan *open kinetik chain* umumnya mengontraksi otot *quadriceps* tanpa menyebabkan perubahan panjang otot. Akibatnya, kekuatan otot terkonsentrasi pada satu otot saja sehingga dapat mencegah penyusutan otot atau meningkatkan sirkulasi darah. Otot *quadriceps* yang kekuatannya meningkat dapat memperbaiki kemampuan fungsi sendi lutut (Bimantara & Ariyanto, 2024).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Kim dan Yoo (2017) yang meneliti tentang pengaruh *open* dan *closed kinetic chain exercise* terhadap keseimbangan statis dan dinamis kaki pada wanita muda yang sehat. Penelitian dilakukan selama 4 minggu sebanyak 3 kali per minggu didapati hasil jika *open* dan *closed kinetic chain exercise* sama-sama dapat meningkatkan keseimbangan statis dan dinamis dibuktikan dengan nilai P-value < 0,05.

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Prio, et al., (2017) yang meneliti tentang pengaruh *open kinetic chain exercise* terhadap penurunan intensitas

nyeri pada lansia dengan osteoarthritis dan rheumatoid. Penelitian ini dilakukan pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Poasia Kendari selama 1 kali sehari selama 12 hari. Hasil dari penelitian ini tingkat nyeri responden sebelum dan sesudah diberikan latihan mengalami penurunan dengan nilai $P = 0,000$.

Peneliti melakukan survei awal dengan mendatangi Puskesmas Simpang Kawat dengan melakukan wawancara salah satu perawat di Poli Lansia mengatakan bahwa penatalaksanaan yang telah diberikan untuk lansia dengan *osteoarthritis* adalah pendidikan kesehatan mengenai penanganan nyeri sendi dengan menggunakan kompres hangat, melakukan senam lansia, dan memberikan obat-obatan terhadap nyeri yang dirasakan. Tetapi dengan penatalaksanaan tersebut belum adekuat terhadap penderita *osteoarthritis*. Dengan data prevalensi yang diperkirakan tiap tahunnya meningkat maka dari itu peneliti menggunakan latihan fisik berbasis *Open Kinetic Chain Exercise* sebagai penambahan untuk penatalaksanaan terhadap penderita *osteoarthritis*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti merumuskan masalah penelitian yaitu apakah terdapat pengaruh *open kinetic chain exercise* terhadap keseimbangan dinamis dan intensitas nyeri pada lansia dengan *osteoarthritis* di wilayah kerja Puskesmas Simpang Kawat?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *open kinetic chain exercise* terhadap keseimbangan dinamis dan intensitas nyeri pada lansia

dengan *osteoarthritis* di wilayah kerja Puskesmas Simpang Kawat.

2. Tujuan khusus

- a. Diketuainya gambaran tingkat keseimbangan dinamis sebelum diberikan *open kinetic chain exercise* pada lansia dengan *osteoarthritis* di wilayah kerja Puskesmas Simpang Kawat.
- b. Diketuainya gambaran tingkat keseimbangan dinamis sesudah diberikan *open kinetic chain exercise* pada lansia dengan *osteoarthritis* di wilayah kerja Puskesmas Simpang Kawat.
- c. Diketuainya gambaran tingkat nyeri sebelum diberikan *open kinetic chain exercise* pada lansia dengan *osteoarthritis* di wilayah kerja Puskesmas Simpang Kawat.
- d. Diketuainya gambaran tingkat nyeri sesudah diberikan *open kinetic chain exercise* pada lansia dengan *osteoarthritis* di wilayah kerja Puskesmas Simpang Kawat.
- e. Diketuainya pengaruh *open kinetic chain exercise* terhadap keseimbangan dinamis pada lansia dengan *osteoarthritis* di wilayah kerja Puskesmas Simpang Kawat.
- f. Diketuainya pengaruh *open kinetic chain exercise* terhadap intensitas nyeri pada lansia dengan *osteoarthritis* di wilayah kerja Puskesmas Simpang Kawat.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode *Pre Experiment*. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *open kinetic chain exercise* terhadap keseimbangan dinamis dan intensitas nyeri pada lansia

dengan *osteoarthritis* di wilayah kerja Puskesmas Simpang Kawat. Populasi pada penelitian ini yaitu lansia dengan *osteoarthritis* di wilayah kerja Puskesmas Simpang Kawat pada tahun 2024 sebanyak 49 orang. Jumlah sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan menggunakan rumus slovin, didapati jumlah responden sebanyak 33 orang. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Simpang Kawat yang dilaksanakan pada bulan Januari – Juni 2025. Analisis univariat dilakukan terhadap variabel penelitian, yang menghasilkan distribusi frekuensi masing-masing variabel. Selain itu, analisis bivariat dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan uji statistik wilcoxon.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis bagi pengembang ilmu pengetahuan

Penulisan ini diharapkan dapat menambah wawasan dan bukti ilmiah mengenai pengaruh *open kinetic chain exercise* dalam meningkatkan keseimbangan dinamis dan mengurangi intensitas nyeri pada lansia dengan *osteoarthritis*.

2. Manfaat praktik

a. Bagi Poltekkes Kemenkes Jambi

Dengan adanya penelitian ini diharapkan agar dapat digunakan sebagai bacaan untuk institusi pendidikan dan dapat digunakan pada perpustakaan sebagai referensi oleh mahasiswa.

b. Bagi Puskesmas Simpang Kawat

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk penambahan penatalaksanaan secara nonfarmakologis terhadap penderita lansia

dengan *osteoarthritis*.

c. Bagi Tenaga Kesehatan

Menyediakan alternatif non farmakologis bagi fisioterapi, perawat dan tenaga kesehatan lainnya berupa program latihan yang efektif berbasis bukti ilmiah untuk menangani penderita *osteoarthritis* dengan mengurangi ketergantungan lansia terhadap obat.

d. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengembangan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan *open kinetic chain exercise* pada lansia dengan *osteoarthritis* untuk menilai kualitas hidup pada lansia sebagai masukan atau awal untuk melakukan penelitian selanjutnya.