# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Masa lansia merupakan fase alami dalam perjalanan hidup manusia. Proses penuaan berlangsung secara bertahap dan terus-menerus sejak lahir. Ketika seseorang memasuki usia lanjut, hal ini menandakan bahwa ia telah melewati tiga tahapan utama kehidupan, yaitu masa kanak-kanak, masa dewasa, dan akhirnya tahap lanjut usia. Setiap tahapan memiliki ciri khas tersendiri, baik dari segi kondisi fisik (biologis) maupun aspek mental (psikologis) (Nasrullah, 2016).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO, 2024), diperkirakan pada tahun 2030 sekitar satu dari enam orang di dunia akan berusia 60 tahun ke atas. Jumlah lansia mengalami peningkatan signifikan, dari sekitar 1 miliar jiwa pada tahun 2020 menjadi 1,4 miliar pada tahun 2024. Proyeksi menunjukkan angka ini akan terus meningkat hingga mencapai 2,1 miliar pada tahun 2050. Tak hanya jumlah keseluruhan yang bertambah, populasi lansia usia lanjut (80 tahun ke atas) juga diprediksi akan meningkat hampir tiga kali lipat dari tahun 2020 hingga 2050, menjadi sekitar 426 juta jiwa. Selain itu, WHO memperkirakan bahwa sekitar dua pertiga lansia dunia pada tahun 2050 akan tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO 2024 dalam Sari *et al*., 2024).

Menurut data dari Badan Pusat Statistik, diperkirakan jumlah penduduk lansia di Indonesia akan mencapai sekitar 65,82 juta orang pada tahun 2045, yang setara dengan 20,31 persen dari total populasi nasional. Indonesia sendiri telah memasuki era penduduk menua (ageing population), dan sejak tahun 2021 sudah diklasifikasikan dalam kategori tersebut. Dalam sepuluh tahun terakhir (2015– 2024), proporsi lansia di Indonesia mengalami kenaikan hampir 4 persen, hingga mencapai angka 12,00 persen. Selain itu, angka harapan hidup juga menunjukkan tren peningkatan, dari 70,78 tahun pada tahun 2015 menjadi 72,39 tahun pada tahun 2024. Dengan demikian, bayi yang lahir pada tahun 2024 diperkirakan memiliki harapan hidup hingga usia 72 tahun (Sari *et al.*, 2024).

Penuaan menyebabkan penurunan baik dalam kualitas maupun jumlah proteoglikan pada tulang rawan artikular. Perubahan yang terjadi pada tulang rawan

orang dewasa tanpa gejala tidak sama dengan perubahan yang ditemukan pada lansia yang mengalami osteoarthritis (Black & Hawks, 2014).

Osteoarthritis merupakan jenis radang sendi kronis yang timbul akibat kerusakan pada jaringan tulang rawan. Ini adalah bentuk arthritis yang paling sering ditemukan. Penderitanya biasanya mengeluhkan rasa nyeri pada sendi, kekakuan, dan pembengkakan. Sebagai penyakit degeneratif, osteoarthritis dapat mengenai berbagai bagian sendi, namun paling umum terjadi di area jari tangan, lutut, pinggul, dan tulang belakang. Gejala osteoarthritis berkembang secara bertahap dan cenderung memburuk seiring waktu (Hendrawan et al., 2024).

Menurut laporan *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2019 terdapat sekitar 528 juta kasus osteoartritis di seluruh dunia, yang mencerminkan lonjakan sebesar 113% dibandingkan tahun 1990. Sebagian besar penderitanya (sekitar 73%) berusia di atas 55 tahun, dengan proporsi perempuan mencapai 60%. Peningkatan jumlah lansia, kasus obesitas, dan cedera turut mendorong kenaikan prevalensi osteoartritis secara global (WHO, 2023). Di Indonesia, data RISKESDAS tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi nyeri sendi mencapai sekitar 7,3%. Di wilayah Sumatera Utara, angkanya tercatat sebesar 5,35%, sedangkan di Kota Medan sebesar 3,97% berdasarkan hasil survei terhadap 7.826 penduduk melalui data Puskesmas (RISKESDAS, 2018).

Penderita osteoarthritis umumnya mengalami keluhan berupa nyeri pada sendi, kekakuan, dan pembengkakan. Saat ini, osteoarthritis tidak lagi dipandang semata-mata sebagai penyakit degeneratif, meskipun faktor usia tetap menjadi salah satu risiko utamanya. Menurut (Muttaqin, 2013) beberapa diagnosis keperawatan yang dapat ditegakkan pada pasien osteoarthritis antara lain adalah nyeri yang berkaitan dengan respons peradangan pada sendi atau akibat kompresi saraf. Nyeri akut sendiri didefinisikan sebagai pengalaman sensorik maupun emosional yang berhubungan dengan kerusakan jaringan, baik yang nyata maupun potensial, dengan onset yang bisa mendadak atau bertahap, memiliki intensitas ringan hingga berat, dan berlangsung kurang dari tiga bulan (PPNI, 2018).

Sejalan dengan studi kasus yang dilakukan oleh Rosidah, (2023) berjudul Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Osteoarthritis di UPT PSTW Jombang, hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pasien osteoarthritis muncul diagnosis

keperawatan berupa nyeri akut, yang dipengaruhi oleh faktor usia, genetik, dan cedera. Intervensi keperawatan terhadap nyeri akut menggunakan panduan SIKI dengan fokus pada manajemen nyeri, termasuk penerapan pendekatan PQRST, pemantauan tanda-tanda vital, pengajaran teknik nonfarmakologis, serta kolaborasi dalam pemberian analgesik. Setelah dilakukan observasi selama tiga hari, pasien pertama menunjukkan perbaikan kondisi dengan penurunan nyeri dan kemampuan berjalan tanpa pincang. Sementara itu, pasien kedua juga menunjukkan perbaikan dengan nyeri yang berkurang, meskipun masih mengalami kekakuan sendi. Oleh karena itu, intervensi tetap dilanjutkan oleh perawat atau tim medis guna mengatasi nyeri dan mencapai tujuan keperawatan yang telah ditetapkan.

Salah satu fokus utama dalam manajemen nyeri adalah menurunkan keluhan nyeri, yang dapat dilakukan melalui identifikasi lokasi nyeri, karakteristiknya, serta pengukuran tingkat nyeri dengan tujuan akhir menurunnya skala nyeri (PPNI, 2018). Terapi komplementer menjadi salah satu pendekatan alternatif dalam penanganan osteoarthritis (OA). Salah satu bentuk terapi komplementer yang dapat diterapkan pada penderita OA adalah terapi fisik melalui latihan gerak. Latihan gerak terbukti efektif dalam membantu mengurangi tingkat intensitas nyeri.

Program latihan yang dianggap paling efektif dalam penanganan osteoarthritis genu berfokus pada pengurangan nyeri, peningkatan fleksibilitas sendi lutut, serta optimalisasi fungsi fisik secara keseluruhan. Latihan ini idealnya juga mampu meningkatkan kebugaran kardiorespirasi, memperkuat otot quadriceps dan otot-otot tungkai, serta melibatkan latihan penguatan tubuh bagian bawah. Di antara berbagai metode latihan, *Closed Kinetic Chain* (CKC) dinilai lebih aman dan praktis, terutama untuk kelompok usia lanjut. Latihan CKC adalah jenis latihan fisik di mana anggota gerak bawah tetap menapak pada permukaan, seperti lantai, sehingga menghasilkan pergerakan terkoordinasi antar otot dan sendi. Pendekatan ini tidak hanya membantu meningkatkan stabilitas sendi, tetapi juga merangsang fungsi proprioseptif melalui telapak kaki (Farizqi, Rahman & Sulistyowati 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh (Djawas & Isna, 2020) mengenai latihan *Closed Kinetic Chain* menunjukkan hasil positif, yaitu adanya penurunan tingkat nyeri gerak berdasarkan Visual Analog Scale (VAS) dari skor 3 menjadi 1 pada akhir sesi terapi. Selain itu, nyeri tekan juga menurun dari VAS 2 menjadi 1. Rentang gerak fleksi lutut (LGS)

meningkat dari 120° menjadi 125°, dan kekuatan otot berdasarkan Manual Muscle Testing naik dari nilai 4 menjadi 5. Peningkatan ini juga tercermin dalam penurunan skor *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* dari 37 menjadi 26, yang menandakan adanya peningkatan fungsi pasien sebesar 20%.

Penelitian yang dilakukan oleh (Kuswardani et al., 2020) membuktikan bahwa latihan Closed Kinetic Chain efektif dalam mengurangi tingkat nyeri dan meningkatkan fungsi tubuh pada pasien. Efektivitas tersebut terlihat dari perbandingan hasil pengukuran sebelum dan sesudah enam kali sesi latihan menggunakan indeks WOMAC. Rata-rata skor nyeri berdasarkan Visual Analogue Scale (VAS) menunjukkan penurunan dari angka 6 menjadi 4. Selain itu, kekuatan otot yang dinilai melalui Manual Muscle Testing juga mengalami peningkatan dari level 4 menjadi 5.

Studi yang dilakukan oleh Hasim (2019) menunjukkan bahwa pemberian latihan Closed Kinetic Chain mampu meningkatkan lingkup gerak sendi lutut setelah empat sesi terapi. Pada awal sesi, fleksibilitas gerak aktif lutut kanan (knee dekstra) tercatat sebesar S: 0-0-105° dan rotasi R: 30-0-40°, sedangkan lutut kiri (knee sinistra) menunjukkan S: 0-0-100° dan R: 30-0-40°. Setelah intervensi berlanjut hingga sesi ketiga dan keempat, terjadi peningkatan rentang gerak, di mana lutut kanan menjadi S: 0-0-110° dan lutut kiri meningkat menjadi S: 0-0-105°, dengan rotasi tetap stabil di R: 30-0-40° pada kedua lutut.

Sementara itu, berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Simalingkar, Kecamatan Medan Tuntungan, tercatat bahwa dari total

1.296 lansia yang terdata, terdapat tiga individu yang menderita osteoarthritis dengan keluhan nyeri sendi, namun belum pernah menjalani terapi menggunakan metode Closed Kinetic Chain. Melihat kondisi tersebut, peneliti merasa terdorong untuk melakukan penerapan latihan Closed Kinetic Chain pada penderita osteoarthritis.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah karya tulis ilmiah ini adalah bagaimana penerapan latihan *closed kinetic chain* terhadap skala nyeri pada lansia Osteoarthritis (OA) di puskesmas simalingkar kecamatan medan tuntungan?

## Tujuan Studi Kasus

* 1. Tujuan Umum

Untuk memperoleh gambaran dan hasil penerapan latihan *closed kinetic chain* terhadap skala nyeri pada lansia osteoarthritis (OA).

* 1. Tujuan Khusus
     1. Menggambarkan karakteristik pasien osteoarthritis (umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan)
     2. Menggambarkan skala nyeri sebelum melakukan latihan *closed kinetic chain*.
     3. Menggambarkan skala nyeri sesudah melakukan latihan *closed kinetic chain*.
     4. Membandingkan skala nyeri sebelum dan sesudah melakukan penerapan latihan *clocsed kinetic chain*.

## Manfaat Studi Kasus

* 1. Bagi Pasien

Studi kasus ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman pasien mengenai efektivitas latihan *closed kinetic chain* sebagai salah satu pendekatan nonfarmakologis dalam mengurangi nyeri pada penderita Osteoarthritis.

* 1. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk memperoleh pengalaman langsung dalam pelaksanaan riset lapangan, sekaligus memperdalam wawasan terkait aplikasi latihan *closed kinetic chain* dalam upaya penurunan nyeri pada lansia dengan Osteoarthritis.

* 1. Bagi Tempat Peneliti

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam pengembangan strategi pelayanan keperawatan, khususnya dalam pemberian edukasi dan intervensi kepada pasien Osteoarthritis melalui penerapan latihan *closed kinetic chain.*

* 1. Bagi Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan

Penelitian ini berpotensi menjadi referensi tambahan dalam pengembangan studi kepustakaan, serta memperkaya sumber rujukan ilmiah terkait

intervensi latihan *closed kinetic chain* pada lansia dengan keluhan nyeri akibat Osteoarthritis.

# 