BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lansia merupakan kelompok usia yang rentan mengalami berbagai masalah kesehatan akibat proses penuaan, terutama penyakit degeneratif pada sistem muskuloskeletal. *Osteoarthritis (OA)* merupakan kondisi sendi degeneratif yang menyebabkan nyeri, pembengkakan, dan kekakuan, serta mengganggu kemampuan seseorang untuk bergerak secara bebas karena memengaruhi seluruh struktur sendi, termasuk jaringan di sekitarnya (WHO, 2023). *OA* merupakan penyakit sendi degeneratif yang paling umum terjadi pada lansia dan ditandai dengan kerusakan kartilago sendi, nyeri kronik, kekakuan, serta penurunan fungsi gerak. Kondisi ini berdampak langsung terhadap kualitas hidup lansia, terutama dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Hunter & Bierma-Zeinstra, 2019).

Secara global, *OA* menjadi salah satu penyebab utama disabilitas pada populasi usia lanjut. *World Health Organization* (2023) melaporkan bahwa sekitar 10-15% populasi usia di atas 60 tahun mengalami *OA* simtomatik, dengan prevalensi yang lebih tinggi pada perempuan. Studi *Global Burden of Disease* juga menunjukkan bahwa *OA* lutut merupakan bentuk yang paling banyak menyebabkan keterbatasan aktivitas (Safiri et al., 2020). Pada tahun 1990, sekitar 256 juta orang di seluruh dunia menderita *OA*. Angka ini meningkat drastis menjadi 595 juta jiwa pada tahun 2020, setara dengan 7,6% dari total populasi global, mencerminkan peningkatan sebesar 132,2% dibandingkan tahun 1990 (IHME, 2023). Tren ini terus berlanjut; pada tahun 2021, tercatat sekitar 607 juta orang di seluruh dunia menderita *OA* (Steinmetz, et al., 2023). Khusus pada kelompok lanjut usia, data *Global Burden of Disease* (2021) menunjukkan bahwa sebanyak 453,56 juta orang berusia 55 tahun ke atas tercatat hidup dengan *OA* secara global (IHME, 2023). *OA* menjadi penyebab utama kecacatan pada usia dewasa tua. Prevalensinya bervariasi pada berbagai populasi di dunia. Prevalensi *OA* di Indonesia berdasarkan gambaran radiologi menunjukkan angka yang cukup tinggi pada kelompok usia 60 tahun ke atas, di mana data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) mencatat prevalensi penyakit sendi mencapai 18,63% pada kelompok usia 65-

74 tahun, dan tertinggi sebesar 18,95% pada kelompok usia >75 tahun. Tingginya angka kejadian tersebut menunjukkan bahwa *OA* masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan dan memerlukan penanganan komprehensif (Thahira, et al., 2024). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019), penduduk lansia pada tahun 2019 terdapat sekitar 25,9 juta jiwa dan akan terus meningkat setiap tahunnya. Prevalensi *OA* di Indonesia adalah sebanyak 55 juta jiwa (24,7%). Berdasarkan data Riskesdas (2018), prevalensi *OA* di Indonesia menunjukkan peningkatan seiring bertambahnya usia. Pada kelompok usia 45-54 tahun prevalensi penyakit sendi tercatat sebesar 11,08%, kemudian meningkat menjadi 15,55% pada kelompok usia 55-64 tahun. Prevalensi ini terus meningkat pada kelompok usia 65-74 tahun yaitu sebesar 18,63%, dan mencapai angka tertinggi pada kelompok usia >75 tahun yaitu sebesar 18,95%. Provinsi Jawa Timur memiliki angka prevalensi sekitar 6,72%, menurut data Riskesdas (2018). Penyakit ini juga lebih banyak terjadi pada wanita dibandingkan pria, dengan angka prevalensi 8,46% untuk wanita dan 6,13% untuk pria (Riskesdas 2018). Di tingkat lokal, data menunjukkan bahwa prevalensi *OA* di Kabupaten Malang mencapai 10%, sedangkan di Kota Malang tercatat lebih tinggi yaitu sebesar 13,5% (Yohana, et al., 2017).

Puskesmas Bululawang merupakan salah satu wilayah dengan jumlah lansia yang cukup tinggi. Berdasarkan data studi pendahuluan, terdapat 11.789 lansia yang tercatat di wilayah kerja Puskesmas Bululawang, dengan rincian 7.283 lansia berusia 60-69 tahun dan 4.506 lansia berusia 70 tahun ke atas. Dari 225 lansia yang aktif di kelompok Prolanis, terdapat 60 orang yang menderita *OA*. Berdasarkan pengamatan awal, sebagian besar lansia dengan *OA* mengandalkan obat-obatan untuk mengatasi nyeri sendi. Intervensi non-farmakologis seperti teknik relaksasi genggam jari dan napas dalam berpotensi menjadi inovasi dalam praktik keperawatan gerontik di Puskesmas, karena dapat diajarkan kepada lansia agar dilakukan secara mandiri di rumah. Berdasarkan data kunjungan pasien lansia di kelompok Prolanis Puskesmas Bululawang, jumlah kunjungan lansia dengan keluhan *OA* pada periode Januari-Februari 2024 tercatat sebanyak 32 kunjungan, sedangkan pada periode Januari-Februari 2025 meningkat menjadi 60 kunjungan. Peningkatan jumlah kunjungan tersebut menunjukkan bahwa keluhan nyeri sendi akibat *OA* masih menjadi masalah kesehatan yang sering dialami oleh lansia di wilayah tersebut. Pada studi

pendahuluan melalui observasi dan wawancara singkat dengan beberapa lansia peserta Prolanis yang menderita *OA*. Peneliti menanyakan terkait upaya apa yang dilakukan lansia ketika merasakan nyeri pada sendi, sebagian besar lansia menjawab lebih memilih terapi farmakologis seperti obat analgesik karena dianggap lebih cepat mengurangi nyeri. Peneliti juga melakukan pengukuran tingkat nyeri menggunakan *NRS* pada beberapa lansia yang menderita *OA* di Prolanis tersebut. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa 6 dari 10 lansia mengalami nyeri dengan skor 6, sedangkan 4 lansia lainnya memiliki skor nyeri 5, sehingga rata-rata skala nyeri berada pada kategori nyeri sedang. Kondisi ini menggambarkan bahwa nyeri akibat *OA* masih dirasakan secara signifikan oleh para lansia. Selain itu, sebagian lansia mengaku tidak tahu harus bagaimana lagi selain minum obat kalau nyerinya sudah kambuh, sementara edukasi mengenai teknik relaksasi sederhana masih terbatas diberikan dalam kegiatan pelayanan kesehatan lansia di Puskesmas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap intervensi non-farmakologis yang mudah dipelajari, aman, serta dapat diterapkan secara mandiri oleh lansia untuk membantu mengurangi nyeri *OA*.

Nyeri kronik pada lansia merupakan masalah kesehatan yang kompleks dan berhubungan dengan disabilitas yang signifikan, seperti penurunan mobilitas, gangguan tidur, peningkatan risiko jatuh, depresi, kecemasan, serta isolasi sosial yang berdampak pada kualitas hidup (Blyth & Noguchi, 2017). Selain itu, lansia dengan nyeri muskuloskeletal kronik cenderung memiliki tingkat aktivitas fisik yang lebih rendah dibandingkan lansia tanpa nyeri, yang dapat memperburuk penurunan fungsi fisik dan mempercepat terjadinya keterbatasan aktivitas sehari-hari (Stubbs, et al., 2016). Intensitas nyeri kronik pada lansia umumnya diukur menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) atau *Visual Analogue Scale* (VAS). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa NRS lebih mudah digunakan pada populasi lansia karena memiliki format angka sederhana yang lebih mudah dipahami dibandingkan VAS yang memerlukan penilaian visual garis kontinu (Karcioglu et al., 2018). Nyeri yang tidak tertangani dengan baik dapat meningkatkan risiko jatuh pada lansia karena menyebabkan gangguan keseimbangan, kelemahan otot, serta keterbatasan mobilitas. Kondisi tersebut juga dapat menyebabkan lansia mengurangi aktivitas sosialnya sehingga berisiko mengalami isolasi sosial (Nawai, 2019). Oleh karena itu, diperlukan strategi

manajemen nyeri yang tidak hanya menurunkan intensitas nyeri tetapi juga membantu meningkatkan mobilitas dan rasa percaya diri lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Dalam praktik pelayanan kesehatan, manajemen nyeri *OA* masih didominasi oleh terapi farmakologis seperti analgesik dan obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS/NSAID). Meskipun efektif dalam mengurangi nyeri, penggunaan jangka panjang OAINS pada lansia berisiko menyebabkan efek samping seperti gangguan gastrointestinal, perdarahan, serta gangguan fungsi ginjal (Lanas & Chan, 2017). Lansia memiliki risiko lebih tinggi mengalami reaksi obat yang merugikan akibat perubahan fungsi ginjal, hati, serta komposisi tubuh yang memengaruhi metabolisme dan ekskresi obat. Selain itu, polifarmasi dan penggunaan obat-obatan berisiko tinggi seperti *benzodiazepine* dan OAINS dapat meningkatkan risiko gangguan kognitif, delirium, hipotensi, perdarahan gastrointestinal, serta kejadian jatuh pada populasi lanjut usia (Zirulnik & Koehl, 2021).

Penggunaan OAINS jangka panjang secara klinis terbukti menimbulkan komplikasi serius pada dua sistem organ utama, yakni saluran cerna dan ginjal. Dari sisi gastrointestinal, penggunaan OAINS berkepanjangan meningkatkan risiko terjadinya ulkus peptikum, gastritis erosif, serta perdarahan saluran cerna bagian atas (Lanas & Chan, 2017). Risiko perdarahan gastrointestinal akibat OAINS dilaporkan meningkat hingga empat kali lipat pada penggunanya, dan risiko ini semakin besar apabila OAINS dikombinasikan dengan obat lain, terutama pada lansia yang umumnya mengalami polifarmasi (LaForge et al., 2023; McEvoy et al., 2021; Tawfik et al., 2026). Dari sisi renal, penggunaan OAINS jangka panjang dapat menyebabkan vasokonstriksi renal, penurunan laju filtrasi glomerulus secara kumulatif, retensi natrium dan air, peningkatan tekanan darah, serta risiko gagal ginjal akut maupun kronik (LaForge et al., 2023; J. S. Lim et al., 2025). Kondisi ini semakin diperparah pada lansia karena proses penuaan alami telah mengurangi cadangan fungsi ginjal, sehingga toleransi terhadap efek nefrotoksik OAINS jauh lebih rendah dibandingkan populasi dewasa muda. Selain itu, polifarmasi yang lazim terjadi pada lansia termasuk penggunaan bersamaan obat antihipertensi dan diuretik semakin memperbesar risiko komplikasi ginjal tersebut (Zirulnik & Koehl, 2021). Tingginya risiko komplikasi lambung dan ginjal yang ditimbulkan oleh OAINS dalam jangka panjang menjadi salah satu alasan mendasar

dan mendesak untuk mengembangkan pendekatan manajemen nyeri non-farmakologis yang aman, bebas efek samping sistemik, serta dapat diterapkan secara mandiri oleh lansia.

Salah satu pendekatan non-farmakologis yang dapat digunakan dalam manajemen nyeri adalah teknik relaksasi. Teknik *Deep and Slow Breathing* (DSB) atau pernapasan lambat dan dalam merupakan salah satu intervensi non-farmakologis yang banyak digunakan dalam berbagai kondisi kesehatan, termasuk sindrom nyeri kronik, karena kemampuannya dalam memodulasi respons fisiologis tubuh. Secara mekanistik, pengaturan frekuensi dan kedalaman napas secara sadar seperti pada *pranayama* maupun *paced breathing* berkaitan erat dengan regulasi sistem saraf otonom, khususnya melalui penurunan aktivitas saraf simpatis dan peningkatan dominasi parasimpatis, sehingga menghasilkan respons relaksasi. Aktivasi respons relaksasi ini berkontribusi pada peningkatan ambang nyeri, penurunan ketegangan otot, serta perbaikan regulasi emosi yang berperan dalam persepsi nyeri, sehingga teknik napas dalam memiliki dasar fisiologis yang kuat dalam manajemen nyeri pada lansia (Zaccaro et al., 2018).

Selain teknik napas dalam, teknik relaksasi genggam jari (*finger hold relaxation*) merupakan metode sederhana yang melibatkan sentuhan ringan pada jari disertai pengaturan napas dan fokus perhatian. *Jin Shin Jyutsu* (JSJ) merupakan teknik sentuhan lembut yang menstimulasi titik energi tertentu untuk menyeimbangkan respons fisiologis dan emosional tubuh. Penelitian menunjukkan bahwa praktik *JSJ Self-Help* efektif menurunkan stres emosional dan fisik serta meningkatkan ketenangan dan kesejahteraan, sehingga berpotensi membantu menurunkan persepsi nyeri pada lansia dengan *OA* melalui mekanisme relaksasi dan pengurangan ketegangan tubuh (Millspaugh et al., 2021). Meskipun beberapa penelitian menunjukkan efektivitas teknik relaksasi dalam menurunkan nyeri, penelitian yang mengombinasikan teknik relaksasi genggam jari dan napas dalam sebagai intervensi terpadu pada lansia dengan *OA*, khususnya di tingkat pelayanan kesehatan primer seperti Puskesmas, masih terbatas.

Penggabungan teknik relaksasi genggam jari dan napas dalam diperkirakan dapat memberikan efek yang lebih optimal karena kedua teknik tersebut bekerja melalui mekanisme fisiologis yang saling melengkapi. Teknik napas dalam diketahui dapat membantu menurunkan intensitas nyeri melalui modulasi sistem kardiovaskular serta mekanisme pemrosesan nyeri di

sistem saraf pusat, sehingga berpotensi menurunkan persepsi nyeri pada pasien dengan kondisi nyeri akut maupun kronik (Joseph et al., 2022). Di sisi lain, stimulasi sentuhan lembut seperti pada teknik genggam jari dapat mengaktifkan serabut saraf *C-tactile* yang berperan dalam modulasi nyeri melalui mekanisme inhibisi pada tingkat *spinal* serta regulasi aktivitas area otak yang berkaitan dengan pengalaman afektif nyeri (Meijer et al., 2022). Oleh karena itu, kombinasi antara teknik napas dalam dan genggam jari diperkirakan dapat memberikan efek relaksasi dan modulasi nyeri yang lebih efektif sehingga berpotensi menjadi intervensi non-farmakologis yang bermanfaat dalam membantu mengurangi nyeri *OA* pada lansia.

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa teknik relaksasi seperti *deep breathing* efektif dalam menurunkan persepsi nyeri melalui mekanisme regulasi sistem saraf otonom, serta *Jin Shin Jyutsu* atau relaksasi genggam jari berpotensi mengurangi stres fisik dan emosional, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada populasi umum atau tenaga kesehatan, bukan secara spesifik pada lansia dengan *OA*. Di sisi lain, penelitian yang dilakukan pada tingkat pelayanan kesehatan primer, seperti di Puskesmas, masih sangat terbatas, padahal fasilitas ini merupakan lini terdepan pelayanan kesehatan lansia di Indonesia. Berdasarkan fenomena tersebut, diperlukan penelitian yang secara khusus menguji pengaruh kombinasi teknik relaksasi genggam jari dan napas dalam terhadap penurunan tingkat nyeri pada lansia dengan *OA* di tingkat pelayanan primer, guna memperkuat dasar evidensi praktik keperawatan non-farmakologis yang aplikatif dan mudah diterapkan secara mandiri.

1.2 Rumusan Masalah

"Apakah teknik relaksasi genggam jari dan napas dalam berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri pada lansia dengan *osteoarthritis* di kelompok Prolanis Puskesmas Bululawang?"

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi genggam jari dan napas dalam terhadap penurunan tingkat nyeri pada lansia dengan *osteoarthritis* di kelompok Prolanis Puskesmas Bululawang.

1.3.2 Tujuan Khusus

a. Mengidentifikasi tingkat nyeri pada lansia dengan *osteoarthritis* sebelum diberikan teknik relaksasi genggam jari dan napas dalam.
b. Mengidentifikasi tingkat nyeri pada lansia dengan *osteoarthritis* sesudah diberikan teknik relaksasi genggam jari dan napas dalam.
c. Menganalisis perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi genggam jari dan napas dalam.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan memperkaya ilmu pengetahuan di bidang keperawatan, khususnya keperawatan gerontik, mengenai efektivitas intervensi non-farmakologis dalam manajemen nyeri *osteoarthritis* pada lansia.

1.4.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Lansia

   Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif teknik non-farmakologis yang mudah, aman, dan dapat dilakukan secara mandiri untuk mengurangi nyeri *osteoarthritis*.

2) Bagi Perawat dan Tenaga Kesehatan

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi baru dalam penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) intervensi non-farmakologis pada asuhan keperawatan gerontik di Puskesmas Bululawang.

3) Bagi Puskesmas Bululawang

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan program pelayanan kesehatan lansia, terutama dalam manajemen nyeri *osteoarthritis*.

1.4.3 Manfaat Institusional

Sebagai bahan referensi dan masukan bagi institusi pendidikan keperawatan dalam pengembangan pembelajaran dan penelitian terkait intervensi keperawatan non-farmakologis pada lansia.