

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2016, osteoarthritis adalah penyakit muskuloskeletal yang paling umum ditemui, dengan prevalensi osteoarthritis lutut mencapai 3,8 % dan pinggul sebesar 0,85% secara global (WHO, 2016). Sedangkan di Indonesia, berdasarkan hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit sendi tercatat sekitar 7,3% dan osteoarthritis merupakan penyakit sendi yang paling umum terjadi. Penyakit ini lazim dikaitkan dengan pertambahan usia, atau yang dikenal sebagai penyakit degeneratif. Pada rentang usia 15-24 tahun angka prevalensi hanya sekitar 1,3%, pada rentang usia 24-35 tahun sekitar 3,1%, dan prevalensi meningkat kali lipat pada rentang usia 35-44 tahun yang sebesar 6,3%. (Riskesdas, 2018).

Osteoarthritis adalah suatu kondisi di mana sendi terasa nyeri akibat inflamasi atau peradangan ringan yang ditimbulkan akibat gesekan ujung-ujung tulang penyusun sendi. Ada dua kategori osteoarthritis, yaitu osteoarthritis primer yang dikenal juga sebagai arthritis degeneratif atau penyakit degeneratif sendi, dan sekunder yang disebabkan oleh trauma lokal atau cedera pada sendi tertentu (Astuti, 2019). Menurut *American College of Rheumatology* osteoarthritis merupakan sekelompok kondisi heterogen yang mengarah kepada tanda dan gejala sendi.

Penyebab primer osteoarthritis hingga kini belum diketahui secara pasti namun ada beberapa faktor risiko yang berpengaruh, yaitu: usia, jenis kelamin, genetik, kegemukan, dan penyakit metabolik, serta faktor lain (Denny, 2019). Pada dasarnya osteoarthritis dapat menyerang semua tulang rawan di sekujur tubuh, termasuk tulang belakang, tetapi terutama menyerang tungkai dari panggul, terutama lutut hingga pergelangan kaki, karena merupakan tungkai yang menahan berat tubuh. Sifat osteoarthritis adalah kronik, berjalan progresif,

tidak meradang, serta ditandai adanya pengikisan rawan sendi dan pembentukan tulang baru pada permukaan sendi (Astuti, 2019).

Menurut Maharani (2007) Osteoarthritis terjadi akibat kondrosit (sel pembentuk proteoglikan dan kolagen pada rawan sendi) gagal dalam memelihara keseimbangan antara degradasi dan sintesis matriks ekstraseluler, sehingga terjadi perubahan diameter dan orientasi serat kolagen yang mengubah biomekanik dari tulang rawan, yang menjadikan tulang rawan sendi kehilangan sifat kompresibilitasnya yang unik. Selain kondrosit, sinoviosit juga berperan pada patogenesis osteoarthritis, terutama setelah terjadi sinovitis, yang menyebabkan nyeri dan perasaan tidak nyaman. Sinoviosit yang mengalami peradangan akan menghasilkan *Matrix Metalloproteinases* (MMPs) dan berbagai sitokin yang akan dilepaskan ke dalam rongga sendi dan merusak matriks rawan sendi serta mengaktifkan kondrosit. Pada akhirnya tulang subkondral juga akan ikut berperan, di mana osteoblas akan terangsang dan menghasilkan enzim proteolitik.

Pada umumnya pasien osteoarthritis mengatakan bahwa keluhannya sudah berlangsung lama tetapi berkembang secara perlahan. Daerah yang diserang penyakit osteoarthritis biasanya mengenai sendi-sendi penyangga tubuh seperti di pada lutut. Pada pemeriksaan fisik, pada pasien osteoarthritis ditemukan adanya gerak sendi baik secara aktif maupun pasif. Selain itu biasanya terdengar adanya krepitasi yang semakin jelas dengan bertambah beratnya penyakit. Gejala ini disebabkan karena adanya pergesekan kedua permukaan tulang sendi pada saat sendi digerakkan atau secara pasif dimanipulasi (Koentjoro, 2010).

Gangguan pada anggota gerak pada dasarnya memberikan efek atau gejala berupa keluhan rasa nyeri mulai dari tingkat yang ringan hingga berat. pada pasien osteoarthritis yang tidak ditangani dengan tanggap akan meyebabkan keluhan yaitu nyeri yang muncul sehingga dapat mengganggu penderita sehingga mereka tidak bisa beraktifitas ataupun bekerja dengan nyaman , nyeri sendi merupakan peradangan pada bagian sendi yang ditandai dengan gejala

pembengkakan pada sendi, warna kemerahan dan keterbatasan gerak disertai gangguan rasa nyaman berupa nyeri (Pamungkas et al., 2017).

Exercise dapat menurunkan kadar sitokin dalam cairan synovial pasien OA lutut, menghambat degradasi tulang rawan dan memperbaiki gejala nyeri. Sitokin merupakan salah satu mediator kimia terjadinya inflamasi dan apabila kadar sitokin turun maka mekanisme stimulasi nociceptor oleh stimulus noxious terhambat dan proses transduksi pada mekanisme nyeri pun menjadi terhambat (Marlina, 2015)

Jenis sitokin yang berperan adalah TNF- α dan IL-1B. TNF- α dan IL-1B ini berfungsi merangsang pengeluaran prostaglandin dan nitric oxid (NO) yang berguna dalam menurunkan sintesis proteoglikan dan menurunkan matriks tulang. Jika TNF- α dan IL-1B turun maka pengeluaran prostaglandin dan NO akan terhambat dan terjadi peningkatan sintesis proteoglikan yang akan meningkatkan pembentukan matriks tulang dan menarik kation sehingga terjadi peningkatan osmolalitas dalam tulang rawan sendi. Hal ini menjadikan permukaan sendi menjadi licin dan sendi mudah digerakkan sehingga nyeri berkurang (Marlina, 2015)

Hasil penelitian Rahmiati dan Yelni, (2017) yang dilakukan pada 33 lansia di Aceh membuktikan bahwa *stretching exercise* dapat digunakan sebagai salah satu terapi alternatif mengurangi nyeri sendi. Pamungkas, dkk (2016) juga telah lebih dulu melakukan penelitian serupa di Ungaran dengan 20 lansia sebagai sampel dan membuktikan bahwa *stretching exercise* dapat dijadikan intervensi mandiri pada lansia yang menderita nyeri sendi. Begitu pula dengan Monayo dan Akuba (2019) merupakan penelitian nasional terbaru yang dilakukan di Puskesmas Kota Selatan Kota Gorontalo, yang menggunakan seluruh populasi sebagai sampel, membuktikan bahwa *stretching exercise* sangat berpengaruh dalam menangani nyeri sendi.

B. Tujuan Penulisan *Literature Review*

1. Tujuan Umum

Mendapatkan landasan teori sebagai pendukung teknik *stretching exercise* dalam menurunkan nyeri pada penderita osteoarthritis

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh teknik *stretching exercise* dalam menurunkan nyeri pada penderita osteoarthritis.
- b. Mengetahui perkembangan literatur terbaru terkait teknik *stretching exercise* dalam menurunkan nyeri pada penderita osteoarthritis.

C. Bidang Ilmu

Dalam ilmu keperawatan osteoarthritis termasuk dalam bidang ilmu keperawatan medikal bedah. Sedangkan terapi *stretching exercise* dipelajari dalam intervensi non farmakologis pada bidang ilmu keperawatan. Oleh karena itu penelitian ini merupakan implementasi dari pengobatan non-farmakologi pada osteoarthritis, atau merupakan studi dan ilmu dari bidang keperawatan medikal bedah.

