

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Osteoarthritis (OA) menurut definisi dari *American College of Rheumatologist/ Arthritis Foundation* (ACR) merupakan artritis yang ditandai dengan patologi yang melibatkan seluruh sendi, termasuk degradasi kartilago, remodeling tulang, pembentukan osteofit, dan peradangan sinovium yang menyebabkan nyeri, kekakuan, pembengkakan, dan hilangnya fungsi sendi yang normal. Osteoarthritis (OA) sering terjadi pada sendi lutut, pinggul, dan tangan.<sup>1</sup> Lutut merupakan salah satu sendi yang paling sering mengalami OA.<sup>2</sup>

Osteoarthritis (OA) lutut mempengaruhi sekitar 302 juta orang di seluruh dunia. Jumlah individu yang menderita gejala OA lutut cenderung mengalami peningkatan akibat bertambahnya populasi yang mengalami penuaan dan obesitas.<sup>3</sup> Osteoarthritis (OA) lutut pada orang dewasa berusia 60 tahun keatas lebih sering terjadi pada wanita (13%) dibandingkan dengan pria (10%).<sup>4</sup> Menurut *The Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study* (GBD) tahun 2017, sekitar 87% OA secara global berkaitan dengan OA lutut. Terdapat peningkatan prevalensi OA lutut sebanyak 30.8% dari tahun 2007-2017, hal ini menjadikan OA sebagai salah satu penyebab disabilitas secara global.<sup>5</sup> Berdasarkan Badan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, penduduk yang mengalami penyakit sendi di Indonesia tercatat masih cukup tinggi, yaitu 6,1% pada laki-laki dan 8,5% pada wanita dari total populasi Indonesia sebanyak 267 juta penduduk.<sup>6</sup>

Osteoarthritis (OA) merupakan kondisi degeneratif dengan manifestasi klinis nyeri sendi, nyeri tekan, pembengkakan sendi, gerakan terbatas serta deformitas sendi yang menyebabkan disabilitas.<sup>7</sup> Pasien dengan OA lutut cenderung mendapatkan sejumlah intervensi farmakologi dan nonfarmakologi yang berbeda, seringkali dalam kombinasi selama perjalanan penyakitnya.<sup>1</sup> Hal ini menyebabkan tatalaksana OA lutut menjadi beban ekonomi terkait pengobatan, terganggunya kualitas hidup pasien serta produktivitas pasien.<sup>1,8</sup>

Tujuan tatalaksana OA lutut meliputi mengurangi/mengendalikan nyeri, mengoptimalkan fungsi gerak sendi, mengurangi keterbatasan aktivitas fisik sehari-hari (ketergantungan kepada orang lain), meningkatkan kualitas hidup, menghambat progresivitas penyakit dan mencegah terjadinya komplikasi.<sup>1,9</sup> Rekomendasi penatalaksanaan awal untuk kasus OA lutut meliputi terapi nonfarmakologi sebagai tahap pertama dan terapi farmakologi sebagai tahap kedua. Terapi farmakologi dengan menggunakan obat anti inflamasi non-steroid (OAINS) dapat dikombinasi dengan terapi nonfarmakologi untuk meningkatkan efektivitas terapi. Bila dengan tatalaksana awal OA lutut tidak memberikan respon adekuat, terdapat pendekatan terapi alternatif seperti injeksi intraartikular dengan menggunakan kortikosteroid, asam hyaluronat, proloterapi dekstroza, terapi ozon dan *platelet-rich plasma* (PRP).<sup>9-11</sup>

*Indonesian Rheumatology Association* (IRA) merekomendasikan skor *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC) atau indeks Lequesne untuk menilai efek terapeutik pada OA lutut.<sup>9</sup> *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC) adalah sebuah skor

multidimensi yang menilai nyeri, kekakuan dan disabilitas fisik fungsional fisik. Sebuah studi menunjukkan bahwa skor WOMAC lebih responsif untuk menilai nyeri dan kekakuan dibandingkan indeks Lequesne pada pasien dengan OA di ekstremitas inferior.<sup>12</sup>

Berbagai macam zat terapi injeksi intraartikular memiliki efektivitas dan mekanisme kerja yang berbeda. Hingga saat ini belum diketahui urutan efektivitas berbagai macam zat injeksi intraartikular kortikosteroid, asam hyaluronat, proloterapi dekstroza, ozon, PRP terhadap OA lutut yang dinilai dengan skor WOMAC, untuk itu kami melakukan studi *network* meta analisis yang bertujuan untuk mengevaluasi urutan efektivitas berbagai macam injeksi intraartikular untuk pasien dengan OA lutut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah pemberian injeksi intraartikular lutut (kortikosteroid, asam hyaluronat, proloterapi dekstroza, ozon, PRP) dapat memperbaiki klinis pasien dengan OA lutut yang dievaluasi dengan skor WOMAC?
2. Apakah dari studi ini dapat diketahui urutan efektivitas berbagai terapi injeksi intraartikular (kortikosteroid, asam hyaluronat, proloterapi dekstroza, ozon, PRP) terhadap skor WOMAC pada OA lutut?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan umum**

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menganalisis perbandingan efektivitas dari berbagai jenis zat injeksi intraartikular pada pasien osteoarthritis lutut yang dinilai dengan skor WOMAC dengan metode *network* meta-analisis.

#### **1.3.2 Tujuan khusus**

- 1 Mendeskripsikan perbaikan klinis setelah pemberian injeksi intraartikular lutut (kortikosteroid, asam hyaluronat, proloterapi dekstroza, ozon, PRP) pada pasien dengan OA lutut yang dievaluasi dengan skor WOMAC.
- 2 Mendeskripsikan urutan efektivitas berbagai injeksi intraartikular (kortikosteroid, asam hyaluronat, proloterapi dekstroza, ozon, PRP) terhadap skor WOMAC pada pasien dengan OA lutut.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat akademik**

1. Memberikan tambahan informasi mengenai efektivitas berbagai macam injeksi intraartikular terhadap skor WOMAC pada pasien dengan OA lutut.
2. Memberikan tambahan informasi untuk menentukan pemilihan optimal zat injeksi intraartikular untuk OA lutut.

#### **1.4.2 Manfaat klinis**

Menjadi dasar untuk memilih jenis zat injeksi intraartikular terbaik pada pasien dengan OA lutut.