

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Osteoarthritis adalah penyakit sendi degeneratif yang ditandai dengan munculnya beberapa gejala klinis akibat gangguan pada jaringan sendi. Gejala yang timbul terutama disebabkan oleh kerusakan tulang rawan sendi yang menyebabkan rasa nyeri, bengkak, dan kekakuan di sekitar sendi.<sup>1</sup> Hal tersebut menyebabkan penurunan aktivitas fisik pada penderita osteoarthritis yang merupakan salah satu risiko kesehatan utama penyakit tidak menular (PTM) di dunia.<sup>2</sup> Faktor risiko berupa usia, jenis kelamin, etnis, genetik diet, obesitas, kelemahan otot, aktivitas fisik yang berlebihan, trauma sebelumnya, penurunan fungsi proprioseptif, faktor keturunan menderita OA, dan faktor mekanik berperan dalam progresivitas OA.<sup>3</sup> Osteoarthritis merupakan kelainan kronis yang berhubungan dengan penuaan dimana hanya sedikit pengobatan yang terbukti efektif dalam menghentikan perkembangan penyakit.<sup>1</sup>

Osteoarthritis merupakan jenis arthritis yang paling sering terjadi di dunia.<sup>3,4</sup> Terdapat 527,81 juta kasus OA di dunia pada tahun 2019. Berdasarkan hasil data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi penyakit sendi di Indonesia adalah 7,3% yang meliputi OA, nyeri akibat asam urat yang tinggi/hiperurisemia akut maupun kronis, dan rematoid arthritis.<sup>5</sup> Sumatra Barat menempati urutan ke-3 dengan prevalensi penyakit sendi terbanyak, yaitu 7.21%. Kota Padang memiliki prevalensi penyakit sendi sekitar 5.25%.<sup>5</sup> Menurut WHO, pada *Global Ageing and Health* 2015, OA adalah penyebab utama disabilitas pada usia 60 tahun ke atas.<sup>6</sup> Berdasarkan lokasinya, OA lutut memiliki prevalensi tertinggi dengan jumlah kasus sebanyak 364,58 juta, kemudian diikuti oleh OA tangan sebanyak 142,48 juta kasus, dan OA panggul sebanyak 32,99 juta kasus.<sup>7</sup>

Osteoarthritis ditandai dengan gejala nyeri sendi dan gangguan pergerakan yang berhubungan dengan derajat kerusakan tulang rawan.<sup>3</sup> Pada awalnya, nyeri hanya dirasakan ketika sendi digunakan secara berlebihan atau terus-menerus dibebani. Seiring terjadinya progresivitas kerusakan tulang rawan, nyeri dapat timbul saat olahraga ringan, istirahat, atau malam hari. Selain itu, pasien mungkin

mengalami kekakuan di pagi hari atau berkurangnya mobilitas sendi pada saat bangun tidur, yang biasanya berlangsung kurang dari 30 menit.<sup>8</sup> Pasien bisa mengalami sejumlah gejala tambahan sebagai dampak dari nyeri yang dirasakan dan keterbatasan fungsional yang disebabkan oleh OA dan/atau kondisi penyerta lainnya. Gejala tambahan tersebut berupa perubahan suasana hati, seperti depresi dan kecemasan, masalah tidur, nyeri kronis yang menyebar ke bagian tubuh lainnya, dan kesulitan dalam mengatasi masalah sehari-hari.<sup>9</sup>

Osteoarthritis dapat didiagnosis berdasarkan gejala klinis, tampilan radiologis, maupun gabungan antara gejala klinis dengan radiologis.<sup>10</sup> Diagnosis OA lutut umumnya ditegakkan menggunakan kriteria *American College of Rheumatology* (ACR), *European League Against Rheumatism* (EULAR), atau pedoman *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE).<sup>11</sup> Di Indonesia, diagnosis OA ditegakkan dengan menggunakan kriteria diagnosis dari ACR 1990 yang memiliki spesifisitas dan sensitivitas yang baik dan telah teruji.<sup>3</sup>

Pemeriksaan rontgen foto polos adalah pemeriksaan radiografi pilihan pertama dalam menegakkan diagnosis OA. Secara umum, pemeriksaan sendi lutut dilakukan dengan proyeksi anteroposterior dengan posisi pasien berdiri (*weight-bearing views*).<sup>12</sup> Sistem klasifikasi Kellgren-Lawrence adalah parameter yang digunakan dalam menggambarkan derajat keparahan radiologis OA lutut yang sudah digunakan selama lebih dari 40 tahun.<sup>1</sup> Klasifikasi Kellgren-Lawrence berfokus kepada perubahan struktural dan perubahan sendi. Secara keseluruhan, Kellgren-Lawrence menggolongkan OA ke dalam lima tingkatan dari 0 hingga 4. Osteoarthritis lutut didefinisikan jika didapatkan gambaran Kellgren-Lawrence derajat  $\geq 2$  (tampak gambaran osteofit yang jelas).<sup>11,13</sup>

Perkembangan klinis dan radiologis OA lutut memiliki hubungan yang cukup signifikan, namun relevansi klinis dari hubungan ini masih dipertanyakan.<sup>11</sup> Terdapat kemungkinan bahwa nyeri pada OA lutut tidak selalu berkaitan dengan perubahan struktural pada jaringan sendi lutut. Terkadang terdapat perbedaan antara kerusakan pada sendi dengan sensasi nyeri yang dirasakan.<sup>14</sup> Sebanyak 50% pasien dengan usia di atas 65 tahun memberikan gambaran radiologis sesuai OA sedangkan prevalensi pasien yang memperlihatkan gejala klinis OA cenderung lebih rendah hanya 10% pada pria dan 13% pada wanita.<sup>15</sup>

Ada berbagai instrumen pengukuran yang dapat digunakan untuk mengevaluasi status fungsional pada pasien OA lutut. Beberapa di antaranya adalah *Western Ontario and McMaster University (WOMAC)*, *Knee Society Scoring System (KSSS)*, *Knee Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)*, *Oxford Knee Score (OKS)*, *Community Balance and Mobility Scale (CBM)* dan *Ibadan Knee/Hip Osteoarthritis Outcome Measure (IKHOAM)*.<sup>16</sup> Indeks WOMAC memiliki reliabilitas dan validitas yang lebih tinggi, serta lebih mudah diterapkan dalam praktik klinis.<sup>3</sup>

WOMAC adalah kuesioner khusus untuk pasien OA lutut dan OA panggul. Indeks WOMAC dirancang untuk mengukur derajat gangguan fungsi dan nyeri pada OA yang valid dan andal pada ekstremitas bawah dengan menilai 17 aspek aktivitas fungsional, 5 aspek aktivitas yang menyebabkan rasa sakit, dan 2 aspek permasalahan kekakuan pada sendi lutut.<sup>3</sup> Kuesioner WOMAC adalah salah satu sistem penilaian status fungsional yang paling sering digunakan untuk evaluasi medis dan penelitian.<sup>17</sup>

Mengetahui hubungan antara status fungsional terhadap gambaran radiologis OA lutut cukup penting untuk memahami lebih dalam mengenai onset dan progresivitas penyakit. Namun, penelitian terkait hal tersebut masih cenderung sedikit dengan hasil yang tidak konsisten akibat standar yang berbeda.<sup>18</sup> Pada tahun 2021, telah dilakukan penelitian terkait hubungan derajat radiologis OA dengan intensitas nyeri dan keterbatasan fisik pasien OA lutut di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Penelitian tersebut menggunakan kuesioner OKS. Hasil dari penelitian tersebut adalah terdapat hubungan antara derajat radiologis OA dengan intensitas nyeri dan keterbatasan fisik pada pasien OA sendi lutut.<sup>19</sup>

Penggunaan skor agregat pada OKS yang menggabungkan nyeri dan fungsi dapat menyembunyikan perubahan dalam satu domain, terutama karena hanya satu dari 12 item yang secara khusus terkait dengan nyeri. Sementara itu, WOMAC menggunakan skor individual untuk setiap subskala (nyeri, kekakuan, dan fungsi fisik) yang memungkinkan interpretasi yang lebih detail dan spesifik karena setiap subskala memberikan informasi yang terpisah tentang aspek-aspek berbeda dari kondisi pasien. Dengan demikian, perubahan kecil dalam satu domain, seperti

nyeri, tidak akan tertutupi oleh skor keseluruhan. Hal ini membantu untuk lebih memahami bagaimana setiap aspek dari osteoarthritis mempengaruhi pasien.<sup>20</sup>

Dari sisi subskala yang dinilai, kuesioner OKS hanya menilai nyeri dan fungsi fisik saja, sementara WOMAC menilai nyeri, fungsi fisik, dan kekakuan. Selain subskala penilaian yang lebih lengkap, evaluasi yang lebih rinci pada WOMAC mencakup berbagai aspek fungsi fisik, seperti kemampuan berjalan, naik turun tangga, duduk, dan berdiri. Oleh karena itu, WOMAC lebih mengintegrasikan berbagai aspek yang relevan untuk pasien dengan OA, sehingga didapatkan gambaran yang lebih lengkap tentang kondisi pasien. Menurut ACR, WOMAC adalah indeks yang paling umum digunakan untuk mengevaluasi fungsi lutut pada dewasa.<sup>20</sup> Selain itu, menurut Perhimpunan Reumatologi Indonesia, indeks WOMAC memiliki reliabilitas dan validitas yang tinggi, serta mudah diterapkan dalam praktik klinis.<sup>3</sup> Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan derajat radiologis OA terhadap status fungsional pada pasien OA lutut yang dinilai menggunakan kuesioner WOMAC dan juga dilakukan di rumah sakit jejaring yang bukan merupakan rumah sakit pusat rujukan, sehingga diharapkan didapatkan sampel yang mencakup semua grading OA sendi lutut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang telah dijabarkan di atas, dapat dirumuskan permasalahan, yaitu apakah terdapat hubungan derajat radiologis OA terhadap status fungsional pada pasien OA lutut?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan antara derajat radiologis OA terhadap status fungsional pada pasien OA lutut di Poliklinik Orthopaedi RSUP Dr. M. Djamil Padang, RS Naili DBS Padang, dan Semen Padang Hospital.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui karakteristik pasien OA sendi lutut.
2. Mengetahui gambaran derajat radiologis OA pada pasien OA sendi lutut.
3. Mengetahui gambaran status fungsional OA pada pasien OA sendi lutut.

4. Mengetahui hubungan derajat radiologis OA terhadap status fungsional pada pasien OA lutut.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat bagi Peneliti**

1. Menambah wawasan dan meningkatkan pengetahuan peneliti
2. Meningkatkan pemahaman, pengetahuan, dan pengalaman peneliti dalam menyusun karya tulis ilmiah.

##### **1.4.2 Manfaat bagi Klinisi**

Mengetahui relevansi hubungan derajat radiologis terhadap status fungsional OA lutut dalam menentukan onset dan progresivitas penyakit.

##### **1.4.3 Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan**

1. Memberikan informasi tentang hubungan derajat radiologis terhadap status fungsional pada pasien OA lutut.
2. Menjadi referensi dan data pembanding untuk penelitian-penelitian berikutnya terkait topik OA lutut.

