

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Osteoarthritis (OA) adalah penyakit sendi degeneratif noninflamasi yang di tandai dengan degenerasi tulang rawan sendi, hipertrofi tulang pada tepinya, dan perubahan pada membran sinovial, di sertai dengan nyeri dan kekakuan (Novak, 1998). Pada OA lutut lebih banyak menyerang wanita dari pada pria, di buktikan pada sebuah studi dari Dutch Community 8.5% terjadi pada pria dan 29,9% terjadi pada wanita (Rogind, *et al.*, 1998).

Menurut penelitian yang dilakukan WHO, satu diantara enam (1:6) orang berusia di atas 70 tahun menderita penyakit Osteoarthritis. Secara garis besar, untuk usia 15-45 tahun angka kejadian hanya 5%, sedangkan untuk usia 45-70 tahun angka kejadiannya meningkat menjadi 60-90%, prevalansi osteoarthritis total 34,3 juta orang pada tahun 2002 dan tahun 2007 di prediksi mencapai 36,5 juta orang. Di Amerika Serikat lebih dari 11% penduduk usia > 65 tahun mempunyai tanda dan gejala klinis OA, sedangkan di Jawa Tengah prevalansi OA klinis sebesar 5,1% (Parjoto, 2000).

Gejala yang paling sering ditemukan pada kasus osteoarthritis lutut adalah nyeri. Nyeri adalah suatu pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan mengikuti terjadinya kerusakan atau cenderung merusak

jaringan. Nyeri meningkat sampai pada struktur yang mempunyai nerve ending (bersifat nociceptif) dan dapat diakibatkan dari mikrofraktur pada subcondral bone, meningkatnya tekanan vena pada subkondral bone dan osteofit, synovitis, penebalan kapiler dan subluxatio (Kuntono, 2010).

Gejala selanjutnya adalah kelemahan otot quadrisep. Pada pasien OA yang terjadinya kelemahan otot diakibatkan oleh tidak aktifnya otot itu, hal ini terjadi karna otot dapat kehilangan 30% massa dalam seminggu, serta 5% kekuatan dalam sehari apabila istirahat total (Tullar, 2006). Otot quadrisep merupakan otot yang berperan dalam memelihara sendi lutut dan paling cepat terjadi atropi, jika otot tersebut mengalami kelemahan dapat mengakibatkan semakin parahnya OA pada sendi lutut (Samble, *et al.*, 1990 dikutip oleh Suyono, 2000).

Penguatan otot dapat dicapai dengan metode *Progressive resistance exercise (PRE)* adalah latihan penguatan isotonik dinamik dengan beban yang ditingkatkan secara bertahap (Cailllet, 1976). Latihan ini lebih untuk menjaga dan meningkatkan fungsi otot, mengurangi nyeri sendi, dan meningkatkan fungsi pasien OA lutut (McQuade, 2011). Kelemahan otot yang disebabkan adanya nyeri, maka penderita enggan melakukan gerak pada sendi lututnya, sehingga apabila sendi lutut lama tidak di gerakan dapat menyebabkan otot-otot pada sendi lutut *atrofi* atau *disuse atrofi*. Dengan meningkatkan kekuatan otot quadriseps maka penderita OA lutut diharapkan dapat menstabilkan sendi, mengurangi nyeri dan mencegah kerusakan sendi lebih lanjut sehingga

mengurangi disabilitas dan meningkatkan kapasitas fungsional pasien, seperti kemampuan berjalan dan aktivitas sehari-hari penderita.

## **B. Rumusan Masalah**

Sesuai maksud dan tujuan penelitian ini agar lebih terarah dan mencapai sasaran yang diharapkan, maka perlu dirumuskan lebih dahulu masalah-masalah yang akan dibahas. Rumusan masalah yang akan diteliti oleh peneliti adalah:

Apakah ada perbedaan pengaruh PRE terhadap penurunan nyeri dan peningkatan kekuatan otot Quadriceps pada OA sendi lutut.

## **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui perbedaan pengaruh PRE terhadap penurunan nyeri dan peningkatan kekuatan otot Quadriceps pada OA sendi lutut.

## **D. Manfaat Penelitian**

Dengan penelitian ini maka akan didapatkan berbagai macam manfaat, antara lain:

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam pelaksanaan latihan yang baik, efektif dan efisien dalam kasus OA lutut., dan

memberikan sumbangan ilmu pengetahuan yang berguna bagi Fisioterapi, khususnya dalam peningkatan kekuatan otot.

## **2. Manfaat Praktis**

### **a. Bagi Peneliti**

Menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman dalam mengembangkan diri dan mengabdikan diri pada dunia kesehatan, khususnya di bidang Fisioterapi di masa yang akan datang.

### **b. Bagi Subyek penelitian**

Diharapkan dapat menjadi sebuah referensi cara baru untuk menjaga dan meningkatkan kekuatan otot, mengurangi nyeri serta meningkatkan Luas Gerak Sendi terkait pada kasus OA lutut.

### **c. Bagi Institusi Pelayanan Fisioterapi**

Untuk membantu cara berfikir secara ilmiah dalam menghadapi permasalahan yang timbul dalam lingkungan fisioterapi, serta untuk memberikan intervensi terhadap penyakit OA lutut.

### **d. Bagi Ilmu Pengetahuan**

Hasil penelitian dapat memberikan sedikit kontribusi pengetahuan di bidang fisioterapi, tentang pengaruh PRE terhadap penurunan nyeri dan peningkatan kekuatan otot pada OA lutut.