

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Osteoarthritis (OA) adalah kelainan sendi yang ditandai dengan degenerasi tulang rawan artikular yang progresif sehingga mengakibatkan hilangnya sendi celah sendi dan munculnya tulang baru. Terjadi kelainan struktural dari semua jaringan sendi termasuk kartilago, subchondral, cairan sinovial, dan ligament disekitar sendi (Lin, 2010).

OA disebabkan oleh genetik, faktor tekanan mekanik yang menyebabkan rusaknya kartilago sendi, munculnya osteofit, perubahan ligamen, meniscus dan otot. Menurut survei di USA pada tahun 2008, lebih dari 27 juta orang dewasa di Amerika menderita OA. Prevalensi OA mulai meningkat tajam pada usia 45 tahun, yang mempengaruhi usia produktif penduduk. OA lebih sering terjadi pada wanita daripada pria. Biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan OA pada tahun 2004 sebesar 22,6 milyar dollar (Klippel, 2010). Di Indonesia, prevalensi osteoartritis mencapai 5% pada usia <40 tahun, 30% pada usia 40-60 tahun, dan 65% pada usia >61 tahun. Untuk osteoartritis lutut prevalensinya cukup tinggi yaitu 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita (Koentjoro, 2010).

Lutut menempati prevalensi yang tertinggi, dikarenakan lutut merupakan salah satu sendi yang paling *mobile* dan menyangga tubuh. (Smith, 2010). Osteoarthritis berhubungan dengan keluhan nyeri, kekakuan, keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS) dan potensial

deformitas kelemahan otot dan instabilitas sendi lutut. Proses patologi dalam jangka waktu yang lama terjadi insufisiensi jaringan intrinsik seperti ligamen, kapsul dan kartilago. Pada jaringan lunak akan terjadi fibrous pada kartilago, kekakuan pada ligamen dan retriksi kapsul sendi yang akan berakhir dengan degenerasi jaringan. Perubahan primer pada kartilago dan perubahan kimia akan berakibat menurunnya proteoglikan yang merupakan elemen pengikat kolagen satu sama lain, sehingga berpengaruh pada kemampuan elastisitas jaringan (Kuntono, 2011).

Penurunan lingkup gerak sendi merupakan salah satu manifestasi klinis yang sering terjadi pada penderita *osteoarthritis* sehingga mengakibatkan penurunan kemampuan fungsional pada penderita. Pada *osteoarthritis* lutut umumnya terjadi keterbatasan gerakan ekstensi, tetapi fleksi lutut sering berkurang. Ada beberapa faktor yang menyebabkan penurunan lingkup gerak sendi antara lain perubahan struktur sendi, pemendekan otot dan tendon disekitar sendi oleh karena nyeri dan kelemahan. Otot yang memendek dari panjang idealnya menyebabkan gangguan secara biomekanik saat sendi bekerja. Oleh karena itu sebaiknya stretching diberikan pada penderita *osteoarthritis* (Stitik *et al.*, 2005).

Penurunan kemampuan fungsional merupakan salah satu manifestasi klinis dalam OA lutut sehingga pasien mengalami keterbatasan dalam aktivitas sehari-hari. Berbagai cara dilakukan untuk meningkatkan kemampuan fungsional seperti terapi latihan (isometrik exercise, isotonik

exercise, balance exercise, strengthening dan stretching), manual terapi (traksi dan translasi), elektro terapi (TENS, SWD, MWD), *Physiotapping*, edukasi, aktino dan hidroterapi (Kuntono, 2011). Di lahan penerapan terapi untuk peningkatan kemampuan fungsional pada pasien OA masih bersifat parsial latihan fisik yang diberikan hanya satu. Latihan yang diberikan tersebut belum komprehensif untuk penanganan OA.

Terapi latihan adalah teknik yang digunakan fisioterapi untuk memperbaiki dan mengurangi gangguan fisik seperti penurunan ROM, penurunan kekuatan otot, gangguan keseimbangan, dan gangguan kardiopulmonal. Peningkatan kemampuan fungsional menjadi prioritas dalam latihan (Kisner, 2007).

Penurunan keseimbangan juga ditemukan pada pasien nyeri lutut ketika dibandingkan dengan umur, jenis kelamin, dan massa tubuh sebagai pengontrolnya (Hinman *et al.*, 2002). Latihan keseimbangan berdiri seharusnya menjadi bagian penting dalam program latihan untuk menambah kemampuan fungsional pada OA lutut. Latihan keseimbangan berdiri adalah alternatif latihan yang berhubungan dengan OA lutut disamping latihan penguatan otot (Fitzgerald *et al.*, 2004 dalam Chaipinyo, 2009).

Melihat adanya permasalahan pada penderita *osteoarthritis* lutut seperti halnya penurunan lingkup gerak sendi, kelemahan otot, dan gangguan keseimbangan yang merupakan penyebab utama penurunan aktivitas fungsional pada penderita *osteoarthritis* dan penanganan yang belum

komprehensif sehingga peneliti tertarik mengambil judul tentang model kombinasi latihan aktivitas fungsional pada penderita *osteoarthritis* lutut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka rumusan masalah adalah apakah model yang paling sesuai untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada *osteoarthritis* lutut ?

C. Tujuan

Untuk mengetahui model kombinasi latihan untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada *osteoarthritis* lutut.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan sebagai pedoman dalam pelaksanaan yang baik dalam peningkatan aktivitas fungsional pada pasien *osteoarthritis* lutut.

2. Manfaat praktis

Hasil penelitian untuk mengembangkan IPTEK diharapkan dapat intisari ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang kesehatan. Hal ini dapat memberitahukan ada atau tidaknya pengaruh pemberian kombinasi latihan aktivitas fungsional pada pasien *osteoarthritis* lutut.