

BAB I

LATAR BELAKANG MASALAH

A. Pendahuluan

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit sendi degeneratif, kronik dan merupakan gangguan muskuloskeletal yang paling sering terjadi. Di Indonesia prevalensi penyakit sendi meningkat seiring dengan bertambahnya umur, 15-24 tahun 7%, 25-34 tahun 16,1%, 35-44 tahun 26,9%, 45-54 tahun 37,2%, 55-64 tahun 45%, 65-74 tahun 51,9% dan 75 tahun 54,8% (Riskedas 2013). Penelitian *global burden of disease* tahun 2010 diungkapkan bahwa OA *hip* dan *knee* menempati urutan ke-11 sebagai penyumbang kecacatan global dan urutan ke-38 dalam *Disability Adjusted life years* (DALYs)(Cross *et al.*, 2014). Tiga gangguan fisik mendasar seperti nyeri lutut, kekakuan sendi dan penurunan kekuatan otot quadriceps, sangat berkaitan erat dengan OA lutut, dipercaya memberi kontribusi terhadap gangguan lutut dan progresivitas penyakit.

OA merupakan proses *wear and tear* yang mengakibatkan degradasi kartilago. Hal ini merupakan suatu konsekuensi dari pembebanan yang diberikan terhadap sendi. Paradigma ini berdasarkan pada pengamatan bahwa kartilago dengan kondisi *avascular* dan *innervated* sehingga apabila mengalami kerusakan sulit terjadi regenerasi. Paradigma ini tahun 1990 mulai bergeser dengan ditemukannya mediator *soluble* seperti *cytokine* atau *prostaglandin* yang dapat memacu produksi *matrix metallo proteinase* (MMPs) oleh *chondrocytes* untuk masuk tahap inflamasi.

Cytokine yang terbentuk dari proses diatas banyak mendapat perhatian dari

para peneliti OA. Imamura dkk. (2015) dan Barenbaum (2013) menyatakan adanya peningkatan *cytokine* (serum *IL-6* dan *IL-10*) di dalam kasus OA lutut dikaitkan dengan nyeri dan kekakuan. *Cytokine* merupakan *glycoprotein* dengan berat molekul ringan, bertanggung jawab untuk komunikasi sel-sel pada sistem imun.

Penelitian Shi dkk. (2014) dan Walsh dkk. (2012) menyatakan adanya penurunan jumlah pembuluh limfe pada penderita OA. Perubahan yang terjadi di dalam limfe berakibat fungsi *drainage* faktor-faktor katabolik seperti pro inflamasi *cytokine*, *chemokine*, *MMPs* dan *iNOS* mengalami gangguan. Dikuatkan oleh penelitian Hao dkk. (2015) yang memperhatikan *clearance synovial space* dan disimpulkan sistem limfe sinovial memiliki peranan penting dalam patogenesis OA dan dapat meningkatkan molekul-molekul anti inflamasi.

Manual Lymph Drainage Vodder adalah intervensi teknik manual yang digunakan oleh praktisi medis dalam paradigma rehabilitasi untuk pengobatan gangguan fungsi somatik dan patologis (Vairo dkk., 2009). Teknik ini telah digunakan dalam penelitian terdahulu untuk mengelola kasus *fibromyalgia* (Ekici dkk., 2009) dan cedera olah raga (Vairo dkk., 2009), dengan hasil yang telah dicapai memiliki perbaikan yang signifikan ($P < .05$) dalam mengurangi nyeri. Pemakaian terhadap kasus OA dilakukan pada kasus setelah operasi *Total Knee Replacement* dengan hasil signifikan pada perbaikan lingkup gerak sendi aktif.

Segala perubahan yang terjadi dalam sistem limfe dapat menjadi dorongan bagi umat manusia untuk memahami segala ciptaan dan kebesaran Allah SWT. Hal ini tercantum dalam Q. S. Ali Imran : 191 yang menerangkan bahwa orang-

orang yang berakal akan senantiasa memikirkan tentang segala penciptaan Allah SWT selanjutnya akan berkata : tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia.

Memperhatikan data-data yang telah terungkap diatas menimbulkan suatu pertanyaan akan peran limfe dalam mengatasi nyeri yang sering muncul pada kasus *osteoarthritis* lutut. Hal inilah yang menjadi dorongan peneliti untuk mengadakan penelitian manfaat *Manual Lymph Drainage Vodder* dalam mengurangi nyeri *osteoarthritis* lutut dan meningkatkan aktivitas fungsional.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah teknik *Manual Lymph Drainage Vodder* memiliki manfaat dalam mengurangi nyeri *osteoarthritis* lutut ?
2. Apakah dengan pemberian teknik *Manual Lymph Drainage Vodder* pada kasus *osteoarthritis* dapat memperbaiki kualitas aktivitas fungsional ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kemampuan *Manual Lymph Drainage Vodder* dalam membantu mengurangi nyeri kasus *osteoarthritis* lutut.
2. Upaya untuk mengetahui tingkat perbaikan aktivitas fungsional pada kasus *osteoarthritis* lutut.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti
 - a. Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam mengelola *osteoarthritis* lutut.
 - b. Mengetahui tingkat manfaat teknik *Manual Lymph Drainage*

Vodder terhadap kasus *osteoarthritis* lutut.

2. Bagi profesi

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi di bidang pengetahuan fisioterapi tentang manfaat *Manual Lymph Drainage Vodder* pada *osteoarthritis* lutut.

3. Bagi masyarakat

Memberikan informasi dan bahasan ilmiah pengaruh limfe pada *osteoarthritis* lutut.