

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari sering dijumpai orang yang mengalami keterbatasan gerak yang sangat beragam, keterbatasan gerak mempunyai pengaruh besar dalam melakukan kegiatan aktivitas sehari-hari, aktivitas sehari-hari yang berlebihan dan usia semakin lanjut sangat mempengaruhi penurunan kekuatan otot dan sendi.

Banyak orang tidak yakin apakah mereka membutuhkan fisioterapi atau tidak, fisioterapi dapat digunakan untuk semua disfungsi neuromuskuler atau muskuloskeletal. *Osteoarthritis* lutut berhubungan dengan kegemukan, lansia atau riwayat trauma ataupun pembedahan. Degenerasi kartilago yang progresif pada sendi lutut bisa menyebabkan deformitas atau kelainan bentuk pada lutut, biasanya menjadi tidak sejajar lagi dengan garis paha, oleh sebab itu, pasien bisa mengalami kepincangan, kepincangan bisa memburuk karena kartilago yang rusak. Pada beberapa pasien rasa nyeri, kepincangan dan disfungsi sendi tidak berespon dengan pengobatan atau terapi konservatif lainnya.

Menurut Quintana, J.M 2008 yang dikutip oleh (Theresia Titin Marlina) 2015 : kartilago sendi dan pembentukan tulang baru (osteofit) pada bagian pinggir sendi *Osteoarthritis* merupakan penyakit degeneratif sendi akibat pemecahan biokimia artikular (hialine) tulang rawan disendi sinovial lutut sehingga kartilago sendi rusak. Gangguan ini berkembang secara lambat dan tidak simetris dan non inflamasi serta ditandai adanya degenerasi. (Menurut Stanley M & Beare PG, 2007) yang dikutip oleh (Theresia Titin Marlina, 2015).

Prevalensi *osteoarthritis* lutut dan panggul lebih tinggi dibandingkan dengan sendi lainnya, karena kedua sendi tersebut lebih banyak menopang berat tubuh seseorang. (Menurut *Promotion/protection Approach* & Kurnianingsih, S yan

dikutip oleh (Theresia Titin Marlina, 2015). Penelitian tentang prevalensi *osteoarthritis* lutut dan panggul dan ketepatan penggantian sendi terhadap 7.577 responden di Amerika, dikatakan bahwa prevalensi *osteoarthritis* panggul 7.4%, kejadiannya pada wanita (8%) lebih tinggi dibanding laki-laki (6,7%). (Menurut Quintana J.M, 2008) yang dikutip oleh (Theresia Titin Marlina, 2015). Jadi dapat disimpulkan bahwa prevalensi *osteoarthritis* lutut lebih tinggi bila dibanding dengan *osteoarthritis* panggul. Adapun prevalensi *osteoarthritis* diIndonesia mencapai 5% pada usia <40 tahun, 30% pada usia 40-60 tahun, dan 65% pada usia >61 tahun. (Menurut Sharon Lewis, 2011) yang dikutip oleh (Theresia Titin Marlina, 2015).

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi (Menurut PERMENKES 65, 2015).

Fisioterapi membantu pasien mengelola dan menyembuhkan dari kondisi yang lemah yang membuat mereka tidak dapat berfungsi secara normal. Tujuan dari fisioterapi adalah untuk membantu orang-orang dengan kondisi yang membatasi kemampuan mereka untuk berfungsi dalam kegiatan sehari-hari. Fisioterapis terdiri dari terapis yang menilai kemampuan pasien untuk berfungsi, pemantauan fungsi motorik, meningkatkan keseimbangan, koordinasi dan meningkatkan kekuatan otot.

Keluhan pada *osteoarthritis* lutut dapat ditanggulangi dengan beberapa modalitas fisioterapi antara lain *Infra Red (IR)*, *UltraSound (US)*, *Short Wave Diatermy (SWD)*, *Micro Wive Diatermy (MWD)*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*, dan *Latihan (Closed Kinetic Chain)*.

*Ultrasound* didefinisikan sebagai bentuk getaran akustik yang terjadi pada frekuensi terlalu tinggi untuk bisa dirasakan oleh telinga manusia *ultrasound* adalah bentuk medis dengan cara getaran mekanis dengan frekuensi diatas 20Khz16. Terapi *ultrasound* adalah arus bolak balik frekuensi tinggi, *ultrasound* frekuensi 0,8-1,0 MHz dengan intensitas 0,5-4 watt selama 5-10 menit bisa digunakan, kopleng media harus digunakan untuk transmisi yang tepat *ultrasound* antara aplikator dan kulit. *Ultrasound*

disebar dalam bentuk longitudinal gelombang kompresi pergerakan partikel dimedium terjadi sejajar dengan arah gelombang perambatan. (Menurut Uddin Tsalim, 2002) yang dikutip oleh (Theresia Titin Marlina) 2015.

*Closed Kinetic Chain* adalah suatu latihan gerak aktif yang melibatkan beberapa kelompok otot sekaligus dan beberapa sendi (*multiple joint*), latihan *Closed Kinetic Chain* lebih aman bagi sendi terutama sendi lutut rentan terhadap stres cedera. (Purbo, KH. 2008) yang dikutip oleh (Theresia Titin Marlina, 2015).

Latihan *Closed Kinetic Chain* sangat bermanfaat untuk melatih otot-otot tungkai bawah terutama untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada *osteoarthritis* lutut. Karena pada prinsipnya latihan *Closed Kinetic Chain* adalah latihan yang menguatkan otot agonis dan antagonis secara bersamaan dan merupakan latihan yang lebih fisiologis untuk anggota gerak bawah. Teknik gerak *Closed Kinetic Chain* adalah latihan gerak sesuai bidang anatomi sendi lutut yaitu gerak fleksi-ekstensi dan gerak yang ditujukan untuk aktivitas sehari-hari (*Activities Daily of Living* atau *ADL*) seperti jongkok berdiri dan toileting. Dengan fleksibilitas dan kekuatan otot yang baik akan mendukung kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. (Menurut Bayrakci V, 2009) yang dikutip oleh (Theresia Titin Marlina, 2015).

## **I.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan Latar Belakang tersebut diatas, maka dapat diidentifikasi masalah, antara lain :

- a. Terdapat adanya penurunan dalam *Activities Daily of Living*.
- b. *Osteoarthritis* lutut merupakan penyebab utama rasa sakit dan penurunan dalam *Activities Daily of Living*.

## **I.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan Latar Belakang tersebut diatas, maka dapat diidentifikasi masalah antara lain:

Bagaimana hasil pemberian *Ultrasound* dan Latihan *Closed Kinetic Chain* untuk meningkatkan *Activities Daily of Living* pada penderita *Osteoarthritis* lutut?

#### **I.4 Tujuan Penulisan**

Untuk mengkaji pemberian intervensi *Ultrasound* dan Latihan *Closed Kinetic Chain* untuk meningkatkan *Activities Daily of Living* pada penderita *Osteoarthritis* lutut.

#### **I.5 Manfaat Penulisan**

Melalui penulisan ini diharapkan manfaat sebagai berikut :

##### **I.5.1 Untuk Masyarakat**

Diharapkan menambah ilmu pengetahuan mengenai penyakit *Osteoarthritis* lutut dalam problem menurunnya *Activities Daily of Living* pada penderita *Osteoarthritis* lutut.

##### **I.5.2 Untuk Institusi Pendidikan**

Memberikan manfaat untuk menambah pengetahuan tentang hasil pemberian *Ultrasound* dan Latihan *Closed Kinetic Chain* untuk meningkatkan *Activities Daily of Living* pada penderita *Osteoarthritis* lutut.

##### **I.5.3 Untuk Fisioterapi**

Untuk mengetahui hasil dari pemberian intervensi *Ultrasound* dan Latihan *Closed Kinetic Chain* untuk meningkatkan *Activities Daily of Living* pada penderita *Osteoarthritis* lutut.