BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Osteoarthritis (OA) adalah penyakit sendi yang paling banyak ditemui, dialami oleh populasi usia pertengahan ke atas. *Osteoarthritis* (OA) ditandai dengan kerusakan progresif kartilago sendi dan menyebabkan perubahan struktur di sekitar sendi. Perubahan-perubahan yang terjadi antara lain akumulasi cairan, pertumbuhan tulang yang berlebih, kelemahan otot dan tendon, sehingga membatasi gerak, menyebabkan nyeri dan bengkak (Ambardini, 2011).

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit sendi yang menduduki rangking pertama penyebab nyeri dan disabilitas (ketidakmampuan) pada umumnya menyerang sendi-sendi penopang berat badan terutama sendi lutut. *Osteoarthritis* (OA) dimulai dengan kerusakan pada seluruh sendi. Problematik yang paling utama yang dirasakan pada pasien *osteoarthritis* (OA) adalah keterbatasan aktivitas fungsional. *Osteoarthritis* (OA) juga dapat menimbulkan gangguan aktivitas fungsional seperti kesulitan berjalan jarak jauh, sulit berdiri dari posisi berjongkok, dan naik turun tangga.

Mengingat pentingnya fungsi dari sendi lutut, maka penanganan *osteoarthritis* (OA) pada lutut harus diusahakan seoptimal mungkin, dengan lebih dulu memahami keluhan-keluhan yang ditimbulkan *osteoarthritis* (OA) pada lutut tersebut. *Osteoarthritis* (OA) pada lutut dapat menimbulkan

gangguan kapasitas fisik yang berupa: (1) Adanya nyeri pada lutut baik nyeri diam, tekan, ataupun gerak, (2) Adanya keterbatasan lingkup gerak sendi karena nyeri, (3) Adanya spasme, penurunan kekuatan otot dan odema. Sedangkan gangguan fungsionalnya berupa: (1) Adanya gangguan aktivitas jongkok berdiri terutama saat toileting, (2) Kesulitan untuk naik turun tangga terutama saat menekuk dan menapak, (3) Berjalan jauh serta mengalami gangguan untuk aktivitas sholat terutama untuk duduk antara dua sujud, serta berdiri lama.

Salah satu pelayanan kesehatan yang ikut berperan dalam rehabilitasi penyakit ini adalah fisioterapi. Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu 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, komunikasi (SK Menkes. No. 80 tahun 2013).

Pada kasus *osteoarthritis* (OA) ini peranan fisioterapi yaitu mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan aktivitas fungsional. Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut fisioterapi menggunakan berbagai modalitas yaitu *Infra Red* (IR), *Trancutaneus Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan Terapi Latihan. Salah satu bentuk terapi latihan adalah *Hold Relax, Free Active Movement* dan *Resisted Active Movement* yang berfungsi untuk meningkatkan aktivitas fungsional setelah pemberian *Infra Red* (IR) dan

Transcutaneus Electrical Nerve Stimulation (TENS) pada penderita *osteoarthritis* (OA) *genu.*

Penggunaan *Infra Red* (IR) pada kasus ini dapat mengurangi nyeri karena dapat meningkatkan suhu sehingga akan merangsang serabut saraf nosiseptik, yang akan memperbaiki jaringan yang rusak sehingga akan memperlancar suplai nutrisi dan aliran peredaran darah sehingga pembuangan zat - zat analgesik menjadi lancar sehingga menimbulkan efek sedatif dan nyeri dapat berkurang. Sedangkan penggunaan *Transcutaneus Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dapat menurunkan nyeri dengan cara penggunaan energi listrik guna merangsang sistem saraf melalui permukaan kulit dan aplikasi elektroterapi ditujukan untuk menghambat mekanisme aktifitas nociceptor baik pada tingkat perifer maupun tingkat supra supinatus. Dengan menggunakan teori gerbang kontrol, akan menyebabkan penutupan pada gerbang yang akan membloking transmisi implus dari serabut aferen nosiseptor sehingga nyeri akan berkurang atau menghilang (Parjoto, 2006).

Penggunaan terapi latihan *Hold Relax* bertujuan untuk meningkatkan jangkauan gerak pasif dan mengurangi nyeri dengan melakukan kontraksi isometrik secara optimal dari kelompok otot antagonis yang kemudian diikuti dengan rileksasi (Adler *et al.*, 2008). Sedangkan terapi latihan *Resisted Active Movement* bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot dengan melakukan gerakan secara aktif dan disertai dengan pemberian tahanan dari yang minimal sampai maksimal pada saat otot berkontraksi dan pada terapi latihan

Free Active Movement bertujuan untuk menjaga lingkup gerak sendi dan memelihara kekuatan otot dengan melakukan gerakan aktif pada sendi lutut.

Satu hal yang dapat memotivasi kita untuk terus berusaha mencari kesembuhan, adalah adanya jaminan dari Allah *Ta'ala* bahwa seluruh penyakit yang menimpa seorang hamba pasti ada obatnya. Rasulullah *shallallahu 'alaihi wa sallam* bersabda,

مَا أَنْزَلَ اللهُ دَاءً إِلاَّ أَنْزَل لَهُ شِفَاءً

" Tidaklah Allah menurunkan suatu penyakit, melainkan akan menurunkan pula obat untuk penyakit tersebut " (H.R. Bukhari).

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diajukan sesuai dengan masalah yang muncul pada kasus *osteoarthritis* (OA) *genu bilateral* adalah sebagai berikut:

1. Apakah *Infra Red* (IR) dan *Transcutaneus Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dapat mengurangi nyeri pada kasus *osteoarthritis* (OA) *genu bilateral*?
2. Apakah terapi latihan dapat meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS) knee dekstra dan sinistra, kekuatan otot hip, dan kemampuan fungsional knee pada kasus *osteoarthritis* (OA) *genu bilateral*?

C. Tujuan Penulisan

Tujuan yang diharapkan dari penyusunan karya tulis ilmiah ini meliputi:

1. Tujuan umum

   Untuk mengetahui pengaruh penanganan fisioterapi dengan modalitas *Infra Red* (IR), *Trancutaneus Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan Terapi Latihan pada kasus *Osteoarthritis* (OA) *Genu Bilateral.*

2. Tujuan khusus

   a. Untuk mengetahui pengaruh pemberian *Infra Red* (IR) dan *Trancutaneus Electrical Nerve Stimulation* (TENS) terhadap pengurangan nyeri pada kasus *Osteoarthritis* (OA) *Genu Bilateral*.

   b. Untuk mengetahui pengaruh Terapi Latihan terhadap peningkatan kekuatan otot hip, lingkup gerak sendi knee dekstra dan sinistra, dan kemampuan fungsional knee pada kasus *Osteoarthritis* (OA) *Genu Bilateral*.

D. Manfaat Penulisan

1. Bagi Penulis

   Diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah mengenai kasus *Osteoarthtritis* (OA) *Genu* serta dapat menambah pemahaman dalam proses penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *Osteoarthritis* (OA) *Genu*.

2. Bagi Institusi

Sebagai referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan tentang kasus *Osteoarthritis* (OA) *Genu* dan dalam proses penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *Osteoarthritis* (OA) *Genu* secara optimal dan tepat.

3. Bagi Fisioterapis

Diharapkan dapat memperoleh metode yang tepat dan berguna dalam proses penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *Osteoarthritis* (OA) *Genu*.

4. Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat memberikan wawasan dan informasi kepada masyarakat dalam memahami peran fisioterapi pada kasus *Osteoarthritis* (OA) *Genu*, sehingga dapat mencegah keluhan atau berbagai masalah lebih lanjut karena keterbatasan informasi dan pengetahuan tentang *Osteoarthritis* (OA) *Genu.*