

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Osteoarthritis merupakan penyakit tipe paling umum dari *arthritis*, dan dijumpai khusus pada orang lanjut usia atau sering disebut penyakit sendi degeneratif. *Osteoarthritis* merupakan penyakit persendian yang kasusnya paling umum dijumpai di dunia (Bethesda, 2013). Berdasarkan penelitian yang dilakukan *National Centers for Health Statistic*, diperkirakan 15,8 juta (12%) orang dewasa antara usia 25-74 tahun mempunyai keluhan *osteoarthritis* (Anonim, 2011). Prevalensi dan tingkat keparahan *osteoarthritis* berbeda-beda antara rentang usia sampai lanjut usia (Hansen & Elliot, 2005).

Di Indonesia, pada tahun 2009, penderita *osteoarthritis* mencapai 5% pada usia < 40 tahun, 30% pada usia 40 – 60 tahun, dan 65% pada usia > 60 tahun. Untuk *osteoarthritis genu* prevalensinya di Indonesia juga cukup tinggi yaitu mencapai 15,5% pada laki – laki dan 12,7% pada perempuan dari seluruh penderita *osteoarthritis* (Soeroso dkk, 2009). Berdasarkan data Badan Kesehatan Dunia (WHO), penduduk yang mengalami gangguan *osteoarthritis* di Indonesia tercatat 8,1% dari total penduduk. Sebanyak 29% di antaranya melakukan pemeriksaan dokter, dan sisanya atau 71% mengonsumsi obat bebas pereda nyeri. Di Jawa Tengah, kejadian penyakit *osteoarthritis* sebesar 5,1% dari semua penduduk (Kongres Nasional Ikatan Reumatologi Indonesia VI, 2004).

Prevalensi *osteoarthritis* total di Indonesia 34,3 juta orang pada tahun 2002 dan mencapai 36,5 juta orang pada tahun 2007. Diperkirakan 40% dari populasi usia diatas 70 tahun menderita *osteoarthritis*, dan 80% pasien *osteoarthritis* mempunyai keterbatasan gerak dalam berbagai derajat dari ringan sampai berat yang berakibat mengurangi kualitas hidupnya. Oleh karena sifatnya yang kronik dan progresif, *osteoarthritis* mempunyai dampak sosio-ekonomi yang besar,

baik di negara maju maupun di negara berkembang. Diperkirakan 1 sampai 2 juta orang lanjut usia di Indonesia menderita cacat karena *osteoarthritis genu* pada wanita berumur 75 tahun ke atas dapat mencapai 35% dari jumlah kasus yang ada.

Menurut *Arthritis Research UK* (2012), dari aspek karakteristik umum pasien, memperlihatkan bahwa usia, jenis kelamin, obesitas, ras/genetik, dan trauma pada sendi mempunyai kolerasi terhadap terjadinya *osteoarthritis*. Prevalensi penyakit *osteoarthritis* meningkat secara dramatis di antara orang yang memiliki usia lebih dari 50 tahun. Hal ini terjadi karena perubahan yang berkaitan dengan usia pada kolagen dan proteoglikan yang menurunkan ketegangan dari tulang rawan sendi dan juga karena pasokan nutrisi yang berkurang untuk tulang rawan (Lozada, 2013).

Penderita *osteoarthritis* lutut biasanya datang dengan keluhan nyeri yang hilang timbul yang sudah menahun pada lututnya dan lama kelamaan kekuatan otot berkurang, tidak dapat untuk naik tangga dan jongkok. Tetapi jika proses ini terjadi secara berlebihan bisa timbul gejala yaitu rasa nyeri yang hebat yang akan menyebabkan gangguan aktifitas sehari-hari. Dengan demikian *osteoarthritis* merupakan suatu kondisi yang sangat kompleks sehingga dapat menghambat seseorang dalam melakukan aktifitasnya dan perlu dilakukan penanganan secara tepat, efektif dan efisien agar dapat mengembalikan kemampuan gerak fungsional.

Menurut PERMENKES No. 80 Tahun 2013, fisioterapi merupakan 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. (Kesehatan & Indonesia, 2013). Untuk itu diperlukan peran serta fisioterapi dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan fungsional sendi lutut pada kasus

osteoarthritis lutut. Intervensi fisioterapi yang dapat digunakan berupa *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*, *Infrared* dan terapi latihan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, judul yang penulis pilih dalam karya tulis ilmiah akhir ini adalah “Penatalaksanaan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* dan *Infrared* Pada *Osteoarthritis* Lutut”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah pada karya tulis ilmiah akhir ini adalah :

1. Bagaimana Penatalaksanaan pada *Osteoarthritis* Lutut dengan menggunakan modalitas *TENS* dan *infrared*?
2. Bagaimana perubahan yang terjadi terhadap problem nyeri setelah diberikan *TENS* dan *infrared* sebanyak 6 kali terapi?

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Mengetahui Penatalaksanaan pada *Osteoarthritis* Lutut dengan modalitas *TENS* dan *infrared*.

2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada *Osteoarthritis* Lutut setelah dilakukan terapi dengan menggunakan *TENS* dan *infrared* sebanyak 6 kali.

D. Terminologi Istilah

Untuk menghindari adanya kesalahpahaman penggunaan istilah pada Karya Tulis Ilmiah ini, maka penulis memberikan uraian singkat mengenai pengertian dari istilah-istilah tersebut sebagai berikut :

1. *Osteoarthritis*

Merupakan penyakit tipe paling umum dari *arthritis*, dan dijumpai khusus pada orang lanjut usia atau sering disebut penyakit degeneratif (Bethesda, 2013).

2. *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* adalah penggunaan arus listrik yang dihasilkan oleh perangkat untuk saraf.

Unit ini, biasanya terhubung ke kulit menggunakan dua atau lebih elektroda. Umumnya TENS diterapkan pada frekuensi tinggi (>50 Hz) dengan intensitas di bawah kontraksi motorik.

3. *Infrared* (IRR) adalah lampu yang memancarkan radiasi elektromagnetik yang menimbulkan efek panas saat diserap oleh tubuh. IRR memiliki panjang gelombang 770-10 nm terdiri dari cahaya tampak dan gelombang mikro pada spektrum elektromagnetik (Cameron, 2013).
4. Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak nyaman, yang berkaitan dengan kerusakan jaringan (Dharmady, 2004).