

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang masalah

Knee joint atau sendi lutut adalah salah satu sendi yang mempunyai fungsi kompleks (Smith, *et al.*, 2010). Gerakan menekuk dan meluruskan yang ditimbulkan membantu setiap pergerakan manusia, misalnya berjalan, berlari dan naik turun tangga. Sebagian besar berat tubuh dan pergerakannya ditumpu oleh *knee joint*. (Jain, 2013). Sehingga permasalahan yang banyak terjadi pada *knee* adalah gangguan musculoskeletal (Smith *et al.*, 2010). Salah satu gangguan yang sering muncul pada *knee joint* yaitu *arthritis*.

Arthritis merupakan penyakit sendi yang banyak dikeluhkan. Salah satu bentuk *arthritis* yang ditemukan pada *knee* adalah *osteoarthritis* (OA) *Osteoarthritis* (OA) merupakan suatu gangguan persendian dimana terjadi perubahan atau berkurangnya tulang rawan sendi, hingga terbentuk tonjolan tulang pada permukaan sendi (osteofit) (Felson, 2008).

Prevalensianya bervariasi dan dikatakan ada keterkaitan dengan umur. Pada usia di bawah 50 tahun insiden laki - laki lebih banyak dibanding wanita, sedangkan wanita lebih banyak pada usia diatas 50 tahun. Di Amerika serikat dan Eropa hampir semua orang mengalami degenerasi sendi setelah usia 40 tahun. Gambaran radiologis OA di Amerika serikat ditemui pada polusi dewasa sekitar 37% dan merupakan 80% dari polusi dari populasi di atas 75 tahun. Jumlah penderita OA pertahun mencapai 16 juta orang. Data di Inggris

menunjukkan 52% orang dewasa mempunyai gambaran radiologist OA dan meningkat menjadi 85% setelah 55 tahun. Wanita 2 kali lebih banyak menderita OA di bandingkan pria, terutama OA sendi lutut pada umur kurang dari 50 tahun. *Osteoarthritis* dapat mengenai sendi servical, lumbosakral, tetapi yang terbanyak mengenai sendi penyangga tubuh yaitu lutut dan pinggul. Sampai saat ini pathogenesis *osteoarthritis* belum diketahui secara pasti, *osteoarthritis* yang terdeteksi secara radiologis, sebenarnya merupakan proses patologis yang sudah lanjut. Sehingga saat ini di kembangkan berbagai marker untuk deteksi dini *osteoarthritis* (Joewono, 2007).

Mengingat pentingnya fungsi dari sendi lutut, maka penanganan OA pada lutut harus diusahakan seoptimal mungkin, dengan lebih dulu memahami keluhan - keluhan yang ditimbulkan OA pada lutut tersebut. 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 aktifitas jongkok berdiri terutama saat toileting, (2) Kesulitan untuk naik turun tangga terutama saat menekuk dan menapak, (3) Berjalan jauh serta mengalami gangguan untuk aktifitas sholat terutama untuk duduk antara dua sujud, serta berdiri lama.

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* ini peranan fisioterapi yaitu mengurangi nyeri , meningkatkan LGS dan meningkatkan aktivitas fungsional. Untuk mengatasi masalah - masalah tersebut fisioterapi menggunakan berbagai modalitas yaitu *infra Red (IR)* dan *Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)* yang berfungsi untuk mengurangi nyeri, meningkatkan LGS dan meningkatkan aktivitas fungsional. Penggunaan 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 memperlancarkan suplai nutrisi dan aliran peredaran darah sehingga pembuangan zat - zat analgesik menjadi lancar sehingga menimbulkan efek sedatif dan nyeri dapat berkurang. sedangkan penggunaan TENS dapat menurunkan nyeri melalui mekanisme perifer yaitu dengan mengaktifkan serabut saraf perifer yang selanjutnya menghibisi neuron nosiseptik di medulla spinalis yang akan memberikan rileksasi .

B. Rumusan masalah

Pada kondisi *ostheoarthritis knee bilateral* penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah *Infra red (IR)*, *Trancutaneous electrical nerve stimulation (TENS)* dapat mengurangi nyeri tekan, diam, gerak pada *osteoarthritis knee bilateral*.
2. Apakah *Infra red (IR)*, *Trancutaneous electrical nerve stimulation (TENS)* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS) pada kondisi *osteoarthritis knee bilateral*.
3. Apakah *Infra red (IR)*, *Trancutaneous electrical nerve stimulation (TENS)* dapat meningkatkan aktifitas fungsional seperti aktivitas jongkok, berdiri, berdiri lama dan berjalan jauh pada kondisi *osteoarthritis knee bilateral*.

C. Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah yang penulis kemukan. Maka karya tulis ilmiah ini dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada *Osteoarthritis Knee Bilateral* di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta” yaitu:

1. Untuk mengetahui manfaat *Infra red (IR)*, *Trancutaneous electrical nerve stimulation (TENS)* dalam mengurangi nyeri tekan dan nyeri gerak pada kasus *osteoarthritis knee bilateral*.
2. Untuk mengetahui manfaat *Infra red (IR)*, *Trancutaneous electrical nerve stimulation (TENS)* dalam meningkatkan luas gerak sendi (LGS) pada kasus *osteoarthritis knee bilateral*.
3. Untuk mengetahui manfaat *Infra red (IR)*, *Trancutaneous electrical nerve stimulation (TENS)* dalam meningkatkan aktifitas fungsional seperti

aktivitas jongkok, berdiri, berdiri lama dan berjalan jauh pada kasus *osteoarthritis knee bilateral*.

D. Manfaat Penulisan

Manfaat penulisan karya ilmiah ini :

1. Bagi mahasiswa

- a. Memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan wawasan serta keterampilan dalam penulisan Karya Ilmiah serta penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *osteoarthritis knee bilateral*.
- b. Melatih mahasiswa untuk menyusun hasil pemikiran dan penelitian yang telah dilakukan terutama tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *osteoarthritis knee bilateral*.

2. Bagi masyarakat

Menambah pengetahuan dan wawasan masyarakat tentang pengertian, penyebab, tanda gejala dari kasus *Osteoarthritis knee bilateral*. Selain itu juga memberikan suatu variasi dalam terapi dimana dari variasi tersebut dapat mengurangi nyeri yang di alami oleh pasien, pada kasus *osteoarthritis knee bilateral*.

3. Bagi pembaca

Hasil laporan ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang kasus Osteoarthritis knee bilateral dan permasalahannya serta mengetahui program fisioterapi pada kondisi ini dengan modalitas *Infra red (IR), Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)*