

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kesehatan adalah sebuah upaya memelihara dan meningkatkan kesehatan yang dilakukan seseorang dasarnya setiap orang mengharapkan usia panjang dengan kondisi sehat, tapi dengan bertambahnya usia sistem pada tubuh manusia akan mengalami penurunan yang mengakibatkan timbulnya masalah *degenerative*. Badan pusat statistika (*BPS*) menyatakan bahwa Indonesia merupakan negara berstruktur tua dimana hal ini bisa dilihat dari jumlah penduduk lansia pada tahun 2021 sebanyak 29,3 juta jiwa lansia di Indonesia secara global diprediksi populasi lansia di Indonesia dapat terus mengalami peningkatan. Dengan bertambahnya jumlah lansia dapat membawa konsekuensi peningkatan kasus yang berkaitan dengan faktor penuaan atau penyakit *degeneratif*. Dimana pada keseluruhan struktur sendi yang akan mengalami perubahan secara patologis, diantaranya *Osteoarthritis* (Anisa, 2015).

Osteoarthritis (*OA*) adalah penyakit *degenerative* pada persendian disebabkan karena beberapa faktor. Penyakit memiliki karakteristik terjadinya kerusakan pada *kartilago* (tulang rawan sendi). *Kartilago* merupakan suatu jaringan keras bersifat licin yang melingkupi sekitar bagian akhir tulang keras didalam persendian. Jaringan berfungsi sebagai penghalus gerakan antar-tulang dan sebagai peredam (*shock absorber*) pada saat persendian melakukan aktivitas atau gerakan (Noor, 2017).

Menurut *World Health Organization* (*WHO*) pada tahun 2014 yang menyatakan bahwa *osteoarthritis* merupakan kasus terbanyak yang melumpuhkan di negara maju. Diperkirakan di seluruh dunia bahwa 9,6% pria dan wanita 18%, wanita berusia 60 tahun memiliki gejala *osteoarthritis* biasanya mengalami keterbatasan gerak diantaranya nyeri (Jehaman & Tantangan, 2018). Prevelensi *osteoarthritis* di Indonesia mencapai 5% pada usia 61 tahun. Prevelensi *osteoarthritis* di Indonesia adalah perempuan 14,9% lebih tinggi dari pada laki-laki (8,9%) diikuti dengan peningkatan Usia (Pratitya, 2014).

Fisioterapi adalah suatu pelayanan kesehatan yang ditujukan pada individu atau kelompok yang bertujuan untuk mengembangkan, memelihara

dan memulihkan gerak fungsi tubuh sepanjang rentan kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi dan komunikasi (PERMENKES No. 65 Tahun 2015).

Fisioterapi sebagai tenaga kesehatan memiliki peran penting dalam mengurangi nyeri, menambah LGS serta meningkatkan kekuatan otot, sehingga dapat meningkatkan kemampuan aktifitas fungsional lutut pada penderita *Osteoarthritis Genu*. *Osteoarthritis* merupakan penyakit degenerative pada persendian yang disebabkan oleh beberapa macam faktor. Penyakit ini mempunyai karakteristik berupa terjadinya kerusakan pada kartilago(tulang rawan sendi). Kartilago merupakan suatu jaringan keras bersifat licin yang melingkupi sekitar bagian akhir tulang keras di dalam persendian. Jaringan ini berfungsi sebagai penghalus gerakan antar tulang dan sebagai peredam (*shock absorber*) pada saat persendian melakukan aktivitas gerakan (Noor,2017)

Problematika fisioterapi yang kerap muncul pada kondisi *Osteoarthritis* adalah nyeri dan keterbatasan lingkup gerak sendi, nyeri lutut timbul secara perlahan-lahan dan dapat mengganggu aktivitas fungsional sehari-hari seperti bekerja, bermasyarakat. Nyeri lutut hilang ketika sedang istirahat atau sedang tidak melakukan aktivitasnya sehingga seseorang akan takut melakukan aktivitas yang memicu timbulnya nyeri lutut (Wibowo, 2017).

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) merupakan suatu cara merangsang sistem saraf melalui permukaan kulit dengan menggunakan tenaga listrik yang bertujuan untuk mengaktifkan serabut saraf yang berdiameter besar sehingga bisa menimbulkan efek analgetik yang dapat mengurangi nyeri pada penderita *osteoarthritis genu* (Rosalina, 2016).

Manual terapi dapat dianggap sebagai pengobatan yang efektif dalam pengelolaan nyeri terhadap OA. Manual terapi memperlihatkan teknik mobilisasi sendi yang mengakibatkan modulasi nyeri, peningkatan ekstensibilitas jaringan kontraktile dan pergerakan sendi (Jehaman, 2018).

Hold relax merupakan teknik yang menggunakan kontraksi *isometric* yang optimal dari kelompok otot *antagonis* yang memendek dianjurkan dengan rileksasi otot tersebut (Prinsip *Reciprocal Inhibition*) (Wahyono,

2016). Bahwa *Hold Relax* memiliki tujuan untuk mengurangi *muscle spasme* telah terjadi pemendekkan akan terjadinya peningkatan pada kelenturan otot, menurunkan *muscle spasme*, meningkatkan kekuatan otot, dan bisa menurunkan resiko traumatic untuk otot sehingga diberikannya tehnik inhibisi agar memperoleh panjang pada otot, *spasme* otot terjadi di dalam serat otot seandainya dalam jangka waktu cukup lama maka akan terbentuknya *nodule* dikarenakan *ischemik* dalam pembuluh darah bagian bawah, sehingga akan membentuk metabolisme di sekitar *muscle* tersebut tidaklah mudah maka munculah rasa nyeri. Tehnik *fleksibilitas hold relax*, latihan ini akan mengembalikan gerakan semula serta terjadinya penambahan panjang otot maka *metabolism* disekitar ototnya akan mudah dalam mengurangi rasa nyeri (Ahmed H, 2015).

Dengan melihat problematika fisioterapi pada kasus diatas yang bisa mengganggu manusia beraktivitas sehari-hari. Peran dalam penanganan untuk mengembangkan dan memulihkan pasien dengan kondisi *Osteoarthritis Genu* dengan memberikan berupa *Transcutaneous electrical nerve stimulations*, *hold relax*, dan Manual Terapi. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk membuat Karya Tulis Ilmiah dengan Judul “ Penatalaksanaan Fisioterapi dengan modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*, Manual Terapi dan *Hold Relax* pada kasus *Osteoarthritis Genu*”.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang diajukan sesuai dengan masalah yang muncul pada kasus *OA genu* adalah sebagai berikut:

1. Apakah *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* dapat menurunkan nyeri pada penderita *OA genu*?
2. Apakah Manual Terapi dan *Hold Relax* dapat meningkatkan Lingkup gerak sendi pada penderita *OA genu*?

C. PEMBATASAN MASALAH

Dikarenakan banyaknya intervensi Fisioterapi yang dapat menangani kasus ini maka penulis hanya membatasi pada penggunaan *TENS*, Manual

terapi dan *Hold Relax* dalam meningkatkan lingkup gerak sendi dan meningkatkan kemampuan fungsional yang di akibatkan *Osteoarthritis*.

D. TUJUAN PENULISAN

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mempunyai tujuan yang hendak dicapai antara lain:

1. Untuk mengetahui apakah *TENS* dapat menurunkan nyeri pada penderita *OA genu*?
2. Untuk mengetahui apakah Manual terapi dan *Hold relax* dapat meningkatkan Lingkup gerak sendi pada penderita *OA genu*?