

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Seperti yang kita ketahui hampir sebagian besar aktivitas ataupun kegiatan seseorang banyak menggunakan anggota gerak tubuh bawah, misalnya berpindah tempat seperti berjalan. Dalam hal ini tungkai merupakan komponen utamanya dalam melakukan aktivitas tersebut. Sendi lutut termasuk ke dalam sendi utama penggerak tungkai yang bertugas menjadi penumpu beban tubuh. Maka sebab itu, jika terdapat gangguan pada lutut maka otomatis akan mengganggu juga keseimbangannya dan aktivitas fungsional.

Dewasa ini banyak sekali ditemui individu-individu yang memiliki penyakit degeneratif/penuaan salah satunya pengapuran (radang) pada persendian, yang dikenal dengan sebutan *arthritis*. *Arthritis* sendiri memiliki beragam jenis dan tipenya, salah satunya yaitu *osteoarthritis*. Dari sekian banyak sendi yang terdapat kemungkinan untuk terkena *osteoarthritis*, sendi lutut merupakan kasus yang sering dijumpai terkena OA, karena tugasnya yang sebagai sendi penumpu berat badan mengakibatkan terjadinya penekanan pada sendi lutut.

Seperti yang disampaikan diatas, *osteoarthritis* merupakan suatu peradangan sendi yang disebabkan karena faktor degeneratif atau penuaan. Berdasarkan data penduduk yang diambil ketika tahun 2017 terdapat \pm 23,66 juta penduduk lanjut usia di Indonesia (9,03%). Diperkirakan total penduduk berusia lanjut pada tahun 2020 sekitar 27,08 juta jiwa, lalu melonjak setiap tahunnya yaitu pada tahun 2025 (33,69 juta), tahun 2030 (40,95 juta) dan pada tahun 2035 menjadi 48,19 juta jiwa penduduk lanjut usia, naik sekitar 4-7 juta jiwa per tahunnya (Kemenkes Republik Indonesia 2017). Dengan hal tersebut mendasari penulis untuk mengambil penelitian tentang *osteoarthritis*, karena semakin meningkatnya jumlah penduduk lansia setiap tahunnya yang kemungkinan besar akan menderita *osteoarthritis*.

Osteoarthritis (OA) sendiri termasuk penyakit penuaan/degeneratif akibat dari pemecahan biokimia articular (*hialine*) tulang rawan pada sendi lutut yang termasuk sendi sinovial sehingga tulang rawan tersebut mengalami kerusakan. OA memiliki perkembangan yang lambat, tidak beraturan dan tidak peradangan, yang ditandai dengan munculnya perubahan bantalan sandi dan terbentuknya *osteofit* pada sisi-sisi sendi (Marlina 2015).

Osteoarthritis (OA) adalah penyakit reumatik yang sering kali ditemukan pada golongan usia lanjut di Indonesia (sekitar 50-60%). Penyakit reumatik memiliki beberapa gejala seperti pegal-pegal, kaku, nyeri, kesemutan, bahkan hingga bengkak. Tetapi jika gejala tersebut muncul, belum tentu mengindikasikan seseorang terkena penyakit reumatik. Namun kebanyakan bagi orang awam jika semua gejala tersebut muncul sering disebut reumatik, padahal sebenarnya dalam dunia medis penyakit reumatik memiliki lebih dari 100 jenis (Madridista 2009).

OA lutut dan panggul memiliki prevalensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan sendi lainnya, penyebabnya adalah karena kedua sendi tersebut memiliki tugas yang lebih berat yaitu sebagai sendi penumpu berat badan. Adapun penelitian mengenai prevalensi OA lutut dan panggul terhadap 7.577 sampel di Amerika, mengatakan bahwa prevalensi OA panggul sekitar 7,4% kejadiannya pada laki-laki (6,7%) lebih rendah dibandingkan perempuan (8%). Sedangkan pada OA lutut memiliki prevalensi sekitar 12,2%, dengan perbandingan laki-laki (8,7%) pada perempuan (14,9%) dengan peningkatan usia. Dan ini menunjukkan kembali bahwa wanita memiliki prevalensi yang lebih tinggi untuk OA lutut dibanding laki-laki. Dari pernyataan diatas bisa diambil kesimpulan bahwa presentase prevalensi OA panggul lebih rendah dibandingkan dengan OA lutut. Di Indonesia sendiri prevalensi terjadinya *osteoarthritis* mencapai 5% pada kisaran usia dibawah 40 tahun, mengalami peningkatan yang signifikan pada usia 40-60 tahun yaitu sekitar 30%, lalu melonjak drastis pada usia 61 tahun ke atas yaitu sekitar 65% (Marlina 2015).

Dengan melihat cukup tingginya tingkat penderita OA diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa masalah ini cukup serius untuk ditangani dengan baik. Akibat yang ditimbulkan dari munculnya gejala *osteoarthritis* pada kelompok usia lanjut

ini adalah penurunan produktifitas karena menurunnya kemampuan fungsional yang berhubungan dengan nyeri dan kekakuan pada sendi, serta menurunnya kekuatan otot-otot disekitar sendi khususnya otot ekstremitas bawah (Rehabilitasi, Ilmu, and Fisik 2018).

Kejadian OA lutut meningkat dengan bertambahnya usia dan ditandai dengan ketidakstabilan sendi, kelemahan otot, kelainan bentuk sendi, nyeri dan kekakuan. Masalah selanjutnya yang sering didapati ketika memasuki usia lanjut dan menderita *osteoarthritis* salah satunya adalah menurunnya tingkat keseimbangan. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Lord, Menz, and Tiedemann 2003) mengidentifikasi beberapa faktor fisiologis, seperti penglihatan yang buruk, kelemahan otot, gangguan propriosepsi dan gangguan keseimbangan sebagai faktor utama yang menyebabkan meningkatnya resiko jatuh pada lanjut usia.

Short wave diathermy atau biasa disingkat dengan SWD merupakan salah satu modalitas atau alat yang sudah umum digunakan sebagai bentuk intervensi untuk penanganan berbagai kasus di dunia kesehatan, terutama fisioterapi. SWD adalah alat dengan gelombang elektromagnetik yang mampu menghasilkan frekuensi tinggi (10-100 MHz). Namun penggunaan untuk kesehatan biasanya menggunakan frekuensi 27,12 MHz dengan panjang gelombang bisa mencapai 11 m, serta memiliki dua mode yaitu mode *pulsed* dan mode *continuous* (Knight and Draper 2008). Efek yang ditimbulkan SWD terhadap tubuh diantaranya mampu meningkatkan metabolisme dan aliran darah, menurunkan inflamasi, menurunkan nyeri dan kekakuan pada sendi dan masih banyak lagi.

Salah satu bentuk intervensi untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan dari OA adalah latihan *calisthenic*. Latihan ini terdiri dari beberapa kontraksi otot pendek yang memiliki gerakan berirama yang berfungsi untuk meningkatkan kelenturan serta kekuatan otot-otot tubuh dengan menggunakan berat badan individu masing-masing (Gurudut, Welling, and Naik 2018).

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disampaikan di atas maka dapat ditemukan beberapa masalah, yaitu sebagai berikut:

- a. *Osteoarthritis* paling sering menyerang sendi lutut karena tugasnya yang sebagai penopang berat tubuh.
- b. Di Indonesia prevalensi *osteoarthritis*, pada usia kurang dari 40 tahun mencapai 5%, pada usia 40-60 tahun sekitar 30%, dan pada usia diatas 61 tahun sekitar 65%.
- c. Pada tahun 2020 jumlah penduduk dengan usia lanjut di Indonesia diperkirakan terdapat kurang lebih 27,08 juta jiwa.
- d. Penyakit reumatik yang sering ditemukan pada kelompok individu dalam usia lanjut di Indonesia adalah *osteoarthritis*, dengan presentase sebesar 50-60%.

I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka rumusan masalahnya adalah: “Bagaimana hasil intervensi *short wave diathermy* dan latihan *calisthenic* dalam meningkatkan kemampuan fungsional dan keseimbangan pada kasus *osteoarthritis* lutut kronik?”

I.4 Tujuan

I.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengkaji adanya efek dari *short wave diathermy* dan latihan *calisthenic* dalam meningkatkan kemampuan fungsional dan keseimbangan pada penderita OA lutut kronik melalui *literature review*.

I.4.2 Tujuan Khusus

Untuk memberikan informasi tentang efek dari *short wave diathermy* dan latihan *calisthenic* pada penderita OA lutut kronik *literature review*.

I.5 Manfaat

I.5.1 Bagi Penulis

Diharapkan bisa meningkatkan pelayanan fisioterapi dan memberikan intervensi tentang hasil dari pemberian intervensi *short wave diathermy* dan latihan *calisthenic* dalam meningkatkan kemampuan fungsional dan keseimbangan pada kasus OA lutut.

I.5.2 Bagi Institusi

Diharapkan menjadi bahan referensi mahasiswa/i dalam menambah wawasan tentang intervensi *short wave diathermy* dan latihan *calisthenic* dalam meningkatkan kemampuan fungsional dan keseimbangan pada kasus OA lutut.

I.5.3 Bagi Masyarakat

Diharapkan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengaruh intervensi *short wave diathermy* dan latihan *calisthenic* dalam meningkatkan kemampuan fungsional dan keseimbangan pada kasus OA lutut.