

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Setiap manusia di dunia ini dituntut untuk selalu bekerja demi memenuhi segala kebutuhan hidupnya, kadang seseorang lebih mementingkan pekerjaannya dibandingkan dengan kesehatan dan kebugaran tubuhnya. Melakukan pekerjaan secara berlebihan secara langsung atau tidak langsung akan berdampak buruk bagi kebugaran dan kondisi tubuh yang sehat. Pekerjaan fisik yang dilakukan secara berlebihan bisa membuat tubuh seseorang mengalami kelelahan, sering kali melakukan pekerjaan yang melebihi batas kemampuan seseorang atau berlebihan sehingga akan berpengaruh terhadap kesehatan jasmani dan kebugaran fisik seseorang. Kemampuan seseorang untuk dapat melakukan aktivitas fisik dengan baik tergantung pada kondisi kebugaran fisik seseorang. Upaya untuk bisa menjaga kebugaran dan kesehatan tubuh adalah dengan berolahraga secara rutin.

Semua manusia pasti akan mengalami proses penuaan yang akan membuat fungsional tubuhnya mengalami penurunan. Proses penuaan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu : Keturunan, gizi, mental dan pekerjaan sehari-hari. Tanda lain yang dapat terjadi adalah dengan adanya perubahan-perubahan instrinsik yang progresif dan menetap serta menyebabkan penurunan berbagai fungsi organ tubuh ini bukan gejala suatu penyakit, namun merupakan tanda berkurangnya kemampuan tubuh dalam proses-proses beradaptasi dalam mempertahankan kestabilan fungsi organ-organnya terhadap rangsangan dari dalam maupun luar tubuh (Keluarga & Sejahtera, 2014).

Menurunnya fungsi tubuh dapat menyebabkan terjadinya penyakit jantung, pembuluh darah, *diabetes milletus*, *osteoporosis*, *osteoarthritis*, *sarcopenia*, kehilangan jaringan otot, syaraf ginjal, system pencernaan dan berkurangnya kelentukan serta meningkatnya lemak di dalam tubuh (Keluarga & Sejahtera, 2014). Meskipun kemunduran fungsi pada proses penuaan berjalan secara alami dan setiap individu akan mengalaminya, tetapi kita sebagai manusia perlu memperlambat proses

penuaan dengan cara menjaga dan mempertahankan pola hidup sehat. Pola hidup yang sehat bagi lansia akan membantu mengurangi resiko terserang penyakit dan penurunan kemampuan fungsional tubuh terutama pada otot agar tidak turun secara drastis. Penurunan kekuatan otot merupakan salah satu perubahan yang nyata dari proses penuaan. Menurut (Lauretani et al., 2003).

Menurut World Health Organization (WHO), lansia dibagi atas pra lansia (seseorang yang berusia antara 45-59 tahun), lansia (seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih), lansia resiko tinggi (seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih). Salah satu penyakit yang sering dialami lansia adalah penyakit yang berhubungan dengan nyeri sendi (Masluhiya AF & Wijaya, Selvia, 2017).

Di kehidupan sehari-hari sering ditemukan orang yang mengalami keterbatasan dalam bergerak, sehingga memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap aktivitas gerak dan fungsi dasar tubuh dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Keterbatasan gerak tersebut disebabkan oleh banyak hal antara lain : Trauma, inflamasi, posisi salah, proses degeneratif dan lain sebagainya. Pada seorang lansia kemungkinan terjadi masalah dalam kesehatan sangat rentan karena dengan bertambahnya usia maka akan terjadi penurunan fungsi struktur tubuh dan juga daya tahan tubuh sehingga menyebabkan timbulnya berbagai macam gangguan penyakit. Salah satu jenis penyakit degeneratif yang banyak menyerang yaitu *osteoarthritis knee* (Kesehatan, 2017).

*Osteoarthritis* (OA) merupakan penyakit persendian yang kasusnya paling banyak ditemukan di seluruh dunia (Cooper et al., 2013). *Osteoarthritis* menimbulkan berbagai macam masalah kesehatan, seperti penurunan kemampuan fisiologis, perubahan psikologis, keterbatasan interaksi sosial, keterbatasan dalam melaksanakan kebutuhan spiritual dan berkurangnya produktivitas kerja. Masalah ekonomi, psikologi, dan sosial dari *osteoarthritis* sangat besar, tidak hanya untuk penderita tetapi keluarga dan lingkungan juga ikut merasakan (Osteoarthritis et al., 2014).

Sekitar 10% dari populasi dunia mereka yang berusia lebih dari 60 tahun diperkirakan memiliki masalah simtomatik yang dapat dikenali sebagai *osteoarthritis* (Symmons, Mathers, & Pflieger, 2000). Sebagai salah satu gangguan *musculoskeletal* yang paling umum, *osteoarthritis* adalah penyebab utama rasa

sakit, cacat, dan penurunan kualitas hidup. Prevalensi penyakit meningkat seiring bertambahnya usia dan sangat berkaitan dengan obesitas (Bijlsma, Berenbaum, & Lafeber, 2011). Ketika seseorang sedang mengalami penyakit *osteoarthritis* yang dirasakan pertama kali yaitu rasa nyeri pada sendi lutut secara berturut-turut. Prevalensi *osteoarthritis* pada mereka yang berusia lebih dari 60 tahun diperkirakan jumlahnya akan terus bertambah menjadi 30% pada tahun 2030 (Croft, 2005).

Prevalensi penyakit sendi di Indonesia cukup tinggi yaitu sebesar 30,3%. Pada usia 45-54 prevalensinya sebesar 46,3%, usia 55-64 sebesar 56,4%, usia 65-74 sebesar 62,9 dan usia lebih dari 75 sebesar 65,4% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2008). Secara umum prevalensi *osteoarthritis* di Indonesia juga cukup tinggi yaitu 5% pada usia <40 tahun, 30% pada usia 40-60 tahun dan 65% pada usia > 61 tahun (Handayani, 2008).

Terjadinya *osteoarthritis* dipengaruhi oleh faktor-faktor resiko yaitu usia, jenis kelamin, ras/etnis, genetik, obesitas, trauma lutut, kebiasaan olahraga, aktivitas fisik (Haq, Murphy, & Dacre, 2003). Faktor trauma, gaya hidup, dan genetika, telah disebut-sebut sebagai faktor predisposisi dalam perkembangan *osteoarthritis* (Yamato, Deveza, & Maher, 2016).

Dampak negatif bagi lansia yang mengalami *osteoarthritis* adalah menurunnya kualitas harapan hidup, seperti kelelahan yang hebat, menurunnya rentang gerak tubuh dan nyeri di area sendi. Kekakuan bertambah berat di pagi hari saat bangun tidur, nyeri yang hebat pada awal gerakan akan tetapi kekakuan tidak akan berlangsung lama yaitu hanya kurang dari seperempat jam. Kekakuan di pagi hari menyebabkan menurunnya kemampuan gerak dalam melakukan gerak ekstensi, keterbatasan mobilitas fisik, dan efek sistemik yang ditimbulkan adalah kegagalan organ dan kematian (Osteoarthritis et al., 2014). Keuntungan bagi lansia sehat yang tidak mengalami *osteoarthritis* tentunya kualitas hidup mereka akan lebih baik.

Yayasan Kesehatan Fitness Center adalah salah satu tempat kebugaran yang mengutamakan kesehatan se-Jawa Barat yang berpusat di Kota Bandung dan didirikan sejak tahun 2014. Yayasan Kesehatan Fitness Center ini merupakan sarana olahraga yang bisa dijadikan tempat meluangkan waktu untuk berolahraga khususnya untuk tetap menjaga kesehatan serta merehabilitasi member-member

rujukan yang mendapat saran dari Dokter di Yayasan Kesehatan Fitness Center dan juga untuk tetap menjaga kesehatan yang di khususkan bagi keluarga pensiunan TELKOM.

Masalah dalam penelitian ini yaitu tingginya angka kejadian dan masalah penyakit *osteoarthritis* pada lansia di Yayasan Kesehatan Fitness Center yang menyebabkan lansia mengalami hambatan fisik atau mengalami kekakuan sendi saat beraktivitas.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji mengenai program latihan terhadap *osteoarthritis* sendi lutut lansia. Antara lain, penelitian yang dilakukan oleh (Kline Mangione, Axen, & Haas, 1996) mengungkapkan bahwa penggunaan *treadmill* tanpa bobot tidak mengurangi nyeri sendi lutut lansia dengan keluhan *osteoarthritis*. Penelitian lain mengungkapkan bahwa olahraga air secara statistik meningkatkan fleksibilitas lutut tetapi tidak berpengaruh pada rasa sakit di sendi lutut (Wang, Belza, Elaine Thompson, Whitney, & Bennett, 2007). Dan dalam penelitian lainnya mengungkapkan bahwa ada peningkatan dalam kinerja fungsional sendi lutut yang dilakukan di Brazil (Ciolac, Rodrigues da Silva, & D'Andréa Greve, 2015).

Dengan demikian dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan bahwa adanya beberapa hasil dalam penelitian mengenai program latihan terhadap rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut lansia. Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan *ergo cycle* terhadap rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut lansia. Penelitian semacam ini sudah pernah dilakukan, tetapi dengan variable bebas yang berbeda. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui kondisi perkembangan sekaligus pengaruh latihan *ergo cycle* terhadap rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut lansia khususnya di Indonesia.

Menurut peneliti, penelitian ini sangat menguntungkan bagi lansia dengan keluhan *osteoarthritis* karena bisa menambah pengetahuan baru untuk penanganan *osteoarthritis* sendi lutut. Jika penelitian ini tidak dilakukan maka lansia yang mengalami *osteoarthritis* tidak akan mengetahui manfaat dan hasil dari penelitian ini.

Dengan pemaparan tersebut membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Latihan *Ergo Cycle* Terhadap Peningkatan Rentang Gerak *Osteoarthritis* Sendi Lutut Lansia” karena caranya yang cukup mudah.

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka peneliti ingin mengungkapkan masalah yaitu:

- 1) Seberapa besar ukuran/tingkat rentang gerak pada *osteoarthritis* sebelum mendapat latihan *ergo cycle*?
- 2) Seberapa besar ukuran/tingkat rentang gerak pada *osteoarthritis* setelah mendapat latihan *ergo cycle*?
- 3) Apakah terdapat pengaruh latihan *ergo cycle* terhadap rentang gerak pada *osteoarthritis* sendi lutut lansia?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan di atas, maka tujuan dari penulisan penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui seberapa besar ukuran/tingkat rentang gerak pada *osteoarthritis* sebelum mendapat latihan *ergo cycle*.
- 2) Untuk mengetahui seberapa besar ukuran/tingkat rentang gerak pada *osteoarthritis* setelah mendapat latihan *ergo cycle*.
- 3) Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh latihan *ergo cycle* terhadap rentang gerak pada *osteoarthritis* sendi lutut lansia.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan tujuan penelitian, maka manfaat yang diharapkan peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Manfaat dari segi teori, dapat dijadikan sumber bacaan dan sumber pengetahuan baru bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Selain itu diharapkan penelitian ini juga dapat memberikan wawasan yang berarti bagi perkembangan ilmu kesehatan serta *osteoarthritis* dan sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya.

- 2) Manfaat dari segi kebijakan, memberikan kebijakan kepada seseorang khususnya lansia dalam pentingnya menjaga kesehatan serta meningkatkan rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut bagi dirinya sendiri.
- 3) Manfaat dari praktik, dapat menjadi bahan informasi bagi setiap orang bahwa peningkatan rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut itu penting bagi kesejahteraan hidup orang yang sudah lanjut usia.
- 4) Manfaat dari segi isu serta aksi sosial, dapat menjadi bahan informasi bagi setiap orang mengenai diperlukannya peningkatan rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut bagi kesejahteraan setiap individu.

### 1.5 Struktur Organisasi

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti mengurutkan dan menjelaskan sesuai pedoman penulisan karya ilmiah UPI tahun 2019 (*pedoman-penulisan-karya-ilmiah-2019.pdf*, n.d.) dengan penjelasan secara singkat sebagai berikut :

Bab I latar belakang yang berisikan tentang bagaimana individu itu harus menjaga tubuhnya sejak dini agar mencapai kesejahteraan dalam hidupnya di masa tua. Rumusan masalah untuk mengetahui pengaruh latihan *ergo cycle* terhadap peningkatan rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut lansia. Manfaat penelitian ini dapat menjadi bahan acuan seseorang dalam menjaga dan meningkatkan rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut melalui latihan *ergo cycle*.

Bab II berisi tentang kajian teori yang menjelaskan mengenai teori-teori, konsep-konsep dalam bidang yang dikaji. Dalam bagian ini peneliti memaparkan mengenai *ergo cycle*, *osteoarthritis* dan rentang gerak. Serta dalam bab ini juga peneliti mencantumkan penelitian terdahulu yang relevan yang berkaitan dengan permasalahan peneliti. Bagian posisi teoritis berisi tentang cara peningkatan rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut lansia yang dipengaruhi oleh latihan *ergo cycle*.

Bab III menjelaskan mengenai metode penelitian, dimana dalam penelitian ini menggunakan metode *Poor Eksperimen* dengan desain penelitian *The One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah member lansia di Yayasan Kesehatan Fitness Center yang berusia 60 tahun keatas sebanyak 12 orang. Teknik dalam pengambilan sampel yaitu menggunakan *Purposive Sampling*. Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *goniometer*. Analisis data menggunakan *Paired Sample t-Test* untuk menilai apakah terdapat

pengaruh dari latihan *ergo cycle* terhadap peningkatan rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut lansia.

Bab IV ini bertujuan untuk menjawab permasalahan yang dibuat melalui hasil analisis data, pengaruh latihan *ergo cycle* terhadap peningkatan rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut lansia. Bab ini juga memaparkan pembahasan atas temuan hasil yang didapatkan oleh peneliti, berisi nilai peningkatan rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut lansia sebelum dan sesudah pemberian latihan *ergo cycle*. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh nilai yang signifikan dari hasil post-test latihan *ergo cycle* terhadap peningkatan rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut lansia yaitu dengan nilai  $p=0.000<0.05$ , itu berarti menunjukkan bahwa latihan *ergo cycle* mampu meningkatkan rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut lansia.

Bab V berisi mengenai kesimpulan bahwa *ergo cycle* dapat meningkatkan rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut lansia. Telah diketahui bahwa hasil dari analisis data menunjukkan program latihan *ergo cycle* dapat meningkatkan rentang gerak *osteoarthritis* sendi lutut lansia. Selain itu, pada bab ini juga menjabarkan masukan, saran dan rekomendasi untuk berbagai pihak dan penelitian selanjutnya.