

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Kemajuan pembangunan dan teknologi memberikan dampak dalam bidang kesehatan. Salah satunya penyakit infeksi berubah menjadi penyakit degeneratif. Perpindahan pola penyakit tersebut menyebabkan meningkatnya populasi masyarakat usia lanjut. Data badan pusat statistik menunjukkan bahwa penduduk lanjut usia di Indonesia pada tahun 2000 sebanyak 14.439.967 jiwa (7,18 %) menjadi 18,4 juta jiwa (8,4%) pada tahun 2005 selanjutnya pada tahun 2010 meningkat menjadi 23.992.553 jiwa (9,77%). Dan pada tahun 2020 diperkirakan jumlah lanjut usia mencapai 28.822.879 jiwa (11,34%) (Kemenkes, 2013 : 2-4).

Peningkatan populasi lansia akan mengalami beberapa permasalahan dalam bidang kesehatan, salah satu masalah dalam bidang kesehatan yaitu penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif yang sering dialami lansia yaitu *Osteoarthritis knee*. *Osteoarthritis* menempati rank ke dua setelah *hipertensi* dengan prevalensi menurut kelompok umur 55 – 64 tahun (45%), 65 – 74 tahun (51,9%) dan 75+ tahun (54,8%). *Osteoarthritis* merupakan penyakit sendi kronis yang paling umum dan sangat memberikan kontribusi untuk kecacatan, dan penurunan aktifitas fungsional yang mengakibatkan lansia mengalami penurunan aktifitas fungsional dalam kehidupan sehari-harinya (Gay,*et al*, 2016:175).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), 40% penduduk dunia yang berusia lebih dari 70 tahun mengalami *osteoarthritis* lutut. Di Amerika Serikat, prevalensinya meningkat sekitar 66%-100% pada tahun 2020. Di Indonesia, prevalensi *osteoarthritis* lutut pada usia <40 tahun mencapai 5%, pada usia 40 sampai 60 tahun mencapai 30% dan 65% pada usia >61 tahun. Perkiraan seluruh dunia menunjukkan bahwa 9,6% pria dan 18% wanita lebih dari 60 tahun memiliki gejala *osteoarthritis* lutut, Sedangkan di Jawa Tengah kejadian *osteoarthritis knee* sebesar 5,1% dari semua penduduk (Riskerdas, 2013:11), adapun peningkatan yang signifikan

di salah satu Rumah sakit di Jawa Tengah yaitu di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Karanganyar, diperoleh data 2 tahun terakhir ini pasien yang menderita penyakit *osteoarthritis* lutut pada tahun 2015 ada 1450 pasien, tahun 2017 sebanyak 1743 pasien dari jumlah pasien yang datang ke poli fisioterapi RS PKU Muhammadiyah Karanganyar. Dari data tersebut kita lihat bahwa tingkat kejadian penyakit *osteoarthritis* lutut ini mengalami peningkatan tiap tahunnya (Direktur RS PKU Muhammadiyah Karanganyar, 2017), lutut mempunyai fungsi yang sangat penting, maka penanganan *osteoarthritis* lutut harus diusahakan secara optimal, dengan memahami akibat yang ditimbulkan pada penyakit *osteoarthritis* lutut, salah satunya adalah menurunnya kemampuan aktivitas fungsional. Penderita *Osteoarthritis* ditandai dengan hilangnya tulang rawan *artikular*, *remodeling* tulang, *atrofi* otot yang kemudian menimbulkan nyeri kronis, kekakuan dan keterbatasan aktifitas fungsional sehari-hari seperti berjalan, aktifitas BAB (buang air besar) dan BAK (buang air kecil), naik turun tangga, dan aktifitas kerja. Selain rasa nyeri, kehilangan kekuatan otot, dan penurunan lingkup gerak sendi *osteoarthritis* juga mengakibatkan hilangnya *fleksibilitas* pada otot *hamstring* (Onigbinde *et al*, 2014:40).

Fisioterapi suatu tenaga kesehatan yang berperan dalam memperbaiki gerak dan fungsi. Penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *osteoarthritis* ini bertujuan untuk mencegah kecacatan atau *disability* baik fisik maupun *psychological* (*mental health, emotional, depression and health behavior*), mengurangi nyeri, meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional dan memperbaiki kualitas hidup (Wang *et al*, 2012:9). Studi sebelumnya menunjukkan bahwa *isotonic exercise* dan *isometric exercise* mampu meningkatkan aktifitas fungsional pada pasien *osteoarthritis knee* (Farajollah *et al*, 2014:845, Jegu *et al*, 2014:2081:4)

Bedasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti tertarik dan ingin mengetahui apakah terdapat pengaruh *isometric exercise* dan *isotonic exercise* terhadap peningkatan aktifitas fungsional *osteoarthritis knee* pada lansia PKU Muhammadiyah Karanganyar.

## **B. PERUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka perumusan masalah yang disampaikan sebagai berikut:

1. Apakah *isometric excercise* berpengaruh terhadap aktivitas fungsional pada *osteoathritis knee*?
2. Apakah *isotonic excercise* berpengaruh terhadap aktivitas fungsional pada *osteoathritis knee*?
3. Adakah perbedaan pengaruh *isotonic excercise* dengan *isometric excercise* terhadap aktivitas fungsional pada *osteoathritis knee* ?

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Perbedaan Pengaruh *isometric excercise* dengan *Isotonic Excercise* Terhadap Kemampuan Fungsional *Osteoathritis Knee* Pada Lansia.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui karakteristik responden berdasarkan usia
- b. Mengetahui karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin
- c. Mengetahui karakteristik responden berdasarkan aktifitas fungsional
- d. Mengetahui kemampuan fungsional sebelum dan sesudah dilakukan *isometric excercise*.
- e. Mengetahui kemampuan fungsional sebelum dan sesudah dilakukan *isotonic excercise*.
- f. Mengetahui perbedaan pengaruh *isometric excercise* dengan *isotonic excercise* terhadap kemampuan fungsional *osteoathritis knee* pada lansia.

## **D. MANFAAT PENELITIAN**

### **1. Bagi Intitusi**

Sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti lain untuk melaksanakan penelitian yang sejenis atau melanjutkan penelitian yang sudah dilakukan oleh penulis.

### **2. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan peneliti, menambah tata cara tentang penelitian, menambah pengetahuan

bagi peneliti dalam rangka kegiatan penelitian dan memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian.

### **3. Bagi Lansia**

Bermanfaat menambah pengetahuan bagi lansia tentang *isometric exercise* dan *isotonic exercise* untuk kemampuan fungsional *osteoathitis knee* pada lansia.

### **4. Bagi Fisisoterapi**

Sebagai bahan bacaan dan menambah wawasan lagi praktisi khususnya dalam pelaksanaan *isometric exercise* dan *isotonic exercise* terhadap peningkatan kemampuan fungsional *osteoathritis knee* pada lansia.

## **E. KEASLIAN PENELITIAN**

1. Ayu (2013), “Perbedaan Pengaruh Latihan Isotonic Otot *Quadrisepe* Dan Latihan *Closed Kinetic Chain* Terhadap Peningkatan Aktifitas Fungsional *osteoarthritis knee* di Balai Pelayanan Sosial Tresna Wredha Unit Budi Luhur Bantul”. Jenis penelitian ini menggunakan *eksperimental* dengan menggunakan bentuk rancangan *equivalent control grup pre test* dan *post test*. Hasil penelitian adanya Pengaruh Latihan Isotonic Otot *Quadrisepe* Dan Latihan *Closed Kinetic Chain* Terhadap Peningkatan Aktifitas Fungsional *osteoarthritis knee* di Balai Pelayanan Sosial Tresna Wredha Unit Budi Luhur Bantul. Persamaan pada penelitian ini yaitu sama-sama meneliti tentang *osteoarthritis knee* dengan teknik latihan *isotonic exercise*. Perbedaan dalam penelitian ini yaitu tempat penelitian di PKU Muhammadiyah Karanganyar. Waktu penelitian satu bulan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lansia penderita *osteoarthritis knee* berdasarkan diagnosa dokter di PKU Muhammadiyah Karanganyar.
2. Andri (2016), “Perbedaan Pengaruh Pemberian Latihan *Isotonic* Dan Latihan *Isometric* Terhadap Peningkatan Aktifitas Fungsional *Osteoarthritis Knee* di Desa Patran RT 3 RW 1, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta”. Jenis penelitian menggunakan *true experimental* dengan *pre test and post test group design*. Hasil penelitian terdapat adanya pengaruh pemberian latihan *isotonic* dan latihan *isometric* terhadap

peningkatan aktifitas fungsional *osteoarthritis knee* di Desa Patran RT 3 RW 1, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta. Persamaan pada penelitian ini yaitu sama-sama meneliti tentang *osteoarthritis knee* dengan teknik latihan *isotonic exercise* dan *isometric exercise*. Perbedaan penelitian ini yaitu tempat penelitian di PKU Muhammadiyah Karanganyar. Waktu penelitian satu bulan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lansia penderita *osteoarthritis knee* berdasarkan diagnosa dokter di PKU Muhammadiyah Karanganyar.