

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit progresif paling sering terjadi pada lanjut usia yaitu *Osteoarthritis* (OA) dimana OA mempengaruhi 60% pria dan 70% wanita >65 tahun (Paerunan *et al.*, 2019). Individu yang sering melakukan kegiatan fisik tertentu dalam waktu yang lama saat melakukan pekerjaannya seperti berlutut, berjongkok, naik tangga, berdiri lama serta mengangkat beban berat dapat meningkatkan risiko terjadinya OA, kegiatan kerja yang memberikan beban pada sendi terutama berjongkok dan berlutut hampir sepanjang hari serta mengangkat beban berat secara teratur berperan dalam terjadinya OA dan memperburuk perkembangan serta semakin memperparah gejala OA (Putri *et al.*, 2022). OA lutut lebih banyak pada perempuan daripada laki – laki karena dihubungkan dengan penggunaan sendi yang berlebih karena pekerjaan yang berat pada perempuan yang memiliki tugas sebagai ibu rumah tangga dan bekerja di luar rumah (Juliastuti & Edrivania, 2020).

OA lutut terjadi penipisan hingga mengelupasnya tulang rawan sendi sehingga pada saat terjadi penekanan atau gesekan pada permukaan sendi terdapat nyeri dikarenakan adanya benturan antara tulang dengan tulang yang dapat mengiritasi ujung saraf pada permukaan sendi. Penderita OA lutut sering kali mengeluhkan nyeri yang meningkat secara perlahan, adanya krepitasi dan menurunnya fungsional sendi. Adanya nyeri lutut ini menyebabkan seseorang lakukan pada sendi lutut atau penderita OA takut untuk melakukan aktivitas atau gerakan sehingga menurunkan kualitas hidupnya. Terapi non farmakologis yang juga disarankan untuk penderita osteoarthritis lainnya adalah latihan atau *exercise* pada lutut (Rosadi *et al.*, 2021). Berdasarkan penelitian (Djawas & Isna, 2020), problematika OA lutut yaitu, adanya nyeri pada lutut, adanya keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS) pada lutut, adanya penurunan kemampuan fungsional.

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* lutut. Intervensi fisioterapi bertujuan untuk meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional pada pasien *osteoarthritis*. Intervensi fisioterapi yang dapat diterapkan berupa latihan fisik yaitu *Closed Kinetic Chain* dan *Quadricpes Setting Exercise* yang dapat meningkatkan aktivitas fungsional pada pasien osteoarthritis lutut.

Penelitian Kuswardani *et al.*, (2020) menyatakan penggunaan terapi latihan *Closed Kinetic Chain* efektif dalam meningkatkan lingkup gerak sendi, mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot serta perbaikan aktivitas fungsional pasrtisipan. Penelitian Pratama, (2021) menyatakan penggunaan terapi latihan *Quadricpes Setting Exercise* dinilai efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dan kemampuan fungsional pada pasien *osteoarthritis* (OA) lutut yang dinilai menggunakan parameter *WOMAC*.

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang *Closed Kinetic Chain* dan *Quadricpes Setting Exercise* dalam peningkatan aktivitas fungsional pada Osteoarthritis Lutut.

B. Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini yaitu : “Adakah perbedaan pengaruh pemberian *Closed Kinetic Chain* dan *Quadricpes Setting Exercise* dalam peningkatan aktivitas fungsional pada Osteoarthritis Lutut?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh pemberian *Closed Kinetic Chain* dan *Quadricpes Setting Exercise* dalam peningkatan aktivitas fungsional pada Osteoarthritis Lutut.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik responden
- b. Untuk mengetahui kemampuan aktivitas fungsional pada lansia dengan *Osteoarthritis* Lutut sebelum dan sesudah diberikan perlakuan *Closed Kinetic Chain*
- c. Untuk mengetahui kemampuan aktivitas fungsional pada lansia dengan *Osteoarthritis* Lutut sebelum dan sesudah diberikan perlakuan *Quadriceps Setting Exercise*
- d. Untuk menganalisa pengaruh pemberian *Closed Kinetic Chain* terhadap peningkatan kemampuan aktivitas fungsional pada lansia dengan *Osteoarthritis* Lutut
- e. Untuk menganalisa pengaruh pemberian *Quadriceps Setting Exercise* terhadap peningkatan kemampuan aktivitas fungsional pada lansia dengan *Osteoarthritis* Lutut
- f. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh pemberian perlakuan *Closed Kinetic Chain* dan *Quadriceps Setting Exercise* terhadap peningkatan kemampuan aktivitas fungsional pada lansia dengan *Osteoarthritis* Lutut

D. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini maka didapatkan beberapa manfaat, antara lain :

1. Bagi fisioterapis

Fisioterapis diharapkan mampu menerapkan *Closed Kinetic Chain* dan *Quadriceps Setting Exercise* dalam peningkatan aktivitas fungsional pada *Osteoarthritis* Lutut.

2. Bagi peneliti

Diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan, serta pengalaman pada dunia kesehatan khususnya bidang fisioterapi.

3. Bagi masyarakat

Diharapkan dapat memberikan informasi terkait latihan yang bisa dilakukan secara mandiri dirumah pada penderita *Osteoarthritis* Lutut.

E. Keaslian Penelitian

1. Haryono *et al.*, (2021) dengan judul pengaruh Kombinasi *Transcutaneous Electrical Stimulation* Dan Latihan *Closed Kinetic Chain* Terhadap Penurunan Nyeri Pada Kasus *Osteoarthritis Knee* di RSUD Bangil. Penelitian quasi eksperimen dengan menggunakan “*One Group Pretest and Posttest design*”. Penelitian ini hanya memuat satu kelompok penelitian dengan perlakuan pemberian TENS dan latihan *Closed Kinetic Chain* tanpa adanya kelompok kontrol. Waktu penelitian dilakukan sekitar 2 bulan pada bulan September-Oktober 2021 yang berlokasi di poli rehabilitasi medik RSUD Bangil dengan populasi 42 orang yang diambil secara acak dengan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sehingga tersaring 30 orang responden. Hasil uji hipotesis dengan *Wilcoxon* dengan nilai signifikansi sebesar $<0,005$. Maka ditarik kesimpulan, terdapat pengaruh penurunan nilai nyeri pada pemberian kombinasi *Transcutaneous Electrical Nerves Stimulation* (TENS) dan *Closed Kinetic Chain* (CKC) pada kasus *knee osteoarthritis*. Perbedaan penelitian dengan penelitian terdahulu adalah variabel terikat yaitu kemampuan fungsional. Sampel penelitian adalah masyarakat usia >60 tahun. Persamaan penelitian ini dengan terdahulu adalah variabel bebas yaitu *Closed Kinetic Chain*.
2. Khairuruizal *et al.*, (2019) dengan judul Perbandingan Pengaruh Kombinasi Latihan *Hold Relax* Dan *Open Kinetic Chain* Dengan Latihan *Hold Relax* Dan *Close Kinetic Chain* Terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional Pasien *Osteoarthritis Knee*. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimental* menggunakan *one grup pre and post test design*. Berdasarkan populasi maka didapatkan jumlah sampel sebesar 26

orang yang sesuai dengan kriteria inklusi yang telah dibuat oleh peneliti. Sampel penelitian dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok I diberikan kombinasi latihan *hold relax* dan *open kinetic chain* 3 kali seminggu, selanjutnya kelompok II diberikan kombinasi latihan *hold relax* dan *close kinetic chain* 3 kali seminggu. Pada penelitian ini hasil perlakuan *hold relax* dan *open kinetic chain* dalam pengujian parametrik menggunakan *paired sample t-test* didapatkan nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$) yang artinya H_a diterima dan H_o ditolak, yang berarti ada pengaruh terhadap peningkatan kemampuan fungsional sebelum dan sesudah pemberian latihan. Perbedaan penelitian dengan penelitian terdahulu adalah variabel bebas peneliti yaitu *Quadriceps Setting Exercise*, dan pada penelitian terdahulu dengan metode *one grup pre test and post test*, sedangkan pada penelitian ini dengan metode *two group pre test and post test*. Persamaan penelitian ini dan penelitian terdahulu yaitu pada variabel bebas *Close Kinetic Chain*.

3. Wibowo *et al.*, (2017) dengan judul Penambahan Kinesiotaping Pada Latihan *Quadriceps Setting* Meningkatkan Kemampuan Fungsional Pada Penderita *Osteoarthritis* Sendi Lutut. Penelitian ini bersifat eksperimental teknik *pre test* dan *post test*. Obyek penelitian yaitu penderita *osteoarthritis* sendi lutut dengan jumlah sampel secara keseluruhan sebanyak 18 orang, yang kemudian dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok 1 dan kelompok 2 yang masing-masing berjumlah 9 orang. Berdasarkan perhitungan didapatkan nilai $p < 0,001$ yang berarti nilai $p < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan ada meningkatkan kemampuan fungsional pada kelompok I setelah diberikan program latihan *Quadriceps Setting*. Perbedaan penelitian dengan penelitian terdahulu adalah variabel bebas peneliti yaitu penambahan *Kinesiotaping*. Persamaan penelitian terdahulu dan sekarang yaitu variabel bebas *Quadriceps Setting Exercise* dan variabel terikat kemampuan aktivitas fungsional.