

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penuaan merupakan suatu proses alami yang tidak dapat dihindari, semakin bertambahnya usia menyebabkan penurunan fungsi tubuh termasuk sistem musculoskeletal, diantaranya anggota gerak bawah yang sangat berperan penting sebagai penopang berat badan dalam aktivitas sehari – hari. Anggota gerak bawah dihubungkan oleh banyak sendi, salah satunya sendi lutut. Sebagian besar aktivitas manusia menggunakan sendi lutut, jika sendi lutut mengalami gangguan maka aktivitas fungsional akan menurun. Gangguan tersebut dapat disebabkan oleh trauma atau kelainan degenerasi pada sendi lutut karena proses penuaan. Salah satu gangguan pada sendi lutut yaitu osteoarthritis (Kusumawati, 2018)

Nyeri sendi adalah penyakit peradangan sendi yang sering muncul pada usia lanjut. Jarang dijumpai pada usia di bawah 40 tahun dan lebih sering dijumpai pada usia diatas 60 tahun. Kemampuan fleksibilitas lansia menurun sebuah sendi dan otot, serta tali sendi di sekitarnya untuk bergerak dengan leluasa dan nyaman dalam ruang gerak maksimal yang diharapkan. Fleksibilitas dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu otot, tendon, ligamen, usia, jenis kelamin, suhu tubuh dan struktur sendi (Ibrahim, 2018).

Osteoarthritis (OA) merupakan suatu penyakit yang berkembang dengan perlahan tetapi merupakan penyakit aktif degenerasi kartilago artikular yang berhubungan dengan simptom-simptom seperti nyeri sendi, kekakuan, dan

keterbatasan pergerakan. Handono (2017), menambahkan gejala khas dari penyakit osteoarthritis berupa nyeri pada persendian. Nyeri sendi adalah suatu peradangan sendi yang ditandai dengan pembengkakan sendi, warna kemerahan, panas, nyeri dan terjadinya gangguan gerak. Pada keadaan ini pasien akan sangat terganggu, apabila lebih dari satu sendi yang terserang. Nyeri pada persendian akan berdampak pada keterbatasan mobilitas pasien tetapi dikhawatirkan akan terjadi hal yang paling ditakuti apabila nyeri tidak tertangani dengan baik yaitu menimbulkan kecacatan seperti kelumpuhan dan gangguan aktivitas hidup sehari-hari (Lukman *et al*, 2018).

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit degeneratif sendi akibat pemecahan biokimia artikuler (hialine) tulang rawan disendi sinovial lutut sehingga kartilago sendi rusak. Gangguan ini berkembang secara lambat, tidak simetris dan inflamasi, ditandai dengan adanya degenerasi kartilago sendi dan pembentukan tulang baru (osteofit) pada bagian pinggir sendi. Faktor-faktor penyebab timbulnya osteoarthritis antara lain usia, jenis kelamin, ras, faktor keturunan, faktor metabolik/endokrin, faktor mekanis dan kelainan geometri sendi, trauma dan faktor okupasi, dan diet.

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2016, *osteoarthritis* merupakan penyakit muskuloskeletal yang paling sering terjadi. Prevalensi osteoarthritis lutut di dunia yaitu sebesar 3.8% dan osteoarthritis pinggul sebesar 0.85%. Sementara, prevalensi rheumatoid arthritis di dunia yaitu sebesar 0.24% tanpa dijumpai perubahan bermakna selama 20 tahun lamanya. WHO juga mengungkapkan bahwa prevalensi nyeri rematik di beberapa negara Asean adalah,

26.3% Bangladesh, 18.2% India, 23.6- 31.3% Indonesia, 16.3% Filipina, dan 14.9% Vietnam.

Saat ini banyak terdapat penelitian baru yang dapat digunakan sebagai upaya dalam penurunan skala nyeri sendi lutut yaitu dengan terapi non-farmakologi salah satunya adalah stretching exercise. Yandri (2018) mengemukakan bahwa *Stretching Exercise* merupakan salah satu terapi latihan untuk mempercepat penyembuhan dari suatu injuri/penyakit tertentu yang dalam pelaksanaannya menggunakan latihan – latihan gerakan tubuh baik secara aktif maupun pasif (dalam Sari dan Pamungkas, 2018).

Faktor risiko dari OA yaitu usia, jenis kelamin, genetik, kegemukan, suku bangsa, penyakit metabolik, pekerjaan, olahraga, cedera sendi, serta kelainan pertumbuhan. Pekerjaan yang membutuhkan gerakan fisik yang berat dan pemakaian satu sendi secara terus-menerus, seperti berlutut atau mengangkat beban yang berat merupakan salah satu faktor risiko dari OA lutut.

Penelitian ilmiah telah menegaskan salah satu gejala *Osteoarthritis* lutut adalah adanya nyeri lutut, menyebabkan seseorang takut melakukan aktivitas atau gerakan sehingga menurunkan kualitas hidupnya. Terapi pada osteoarthritis ada dua macam yaitu farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi antara lain asetaminofen, obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), penyekat enzim COX-2 (untuk pasien yang berisiko tinggi mengalami perdarahan GI), opioid dan kortikosteroid intra-artikuler, analgesik topikal seperti kapsaisin dan metil salisilat, glukosamin dan viskosuplementasi (injeksi asam hialuronat per intra artikuler),

Sedangkan terapi non farmakologi yang disarankan antara lain exercise /latihan. Jenis exercise yang dapat dilakukan adalah home exercise, Range Of Motion (ROM).

Strengthening exercise/latihan penguatan meliputi *quadriceps and hamstring exercise* serta aerobik seperti berjalan, bersepeda, berenang. Tujuan exercise ini antara lain memperbaiki fungsi sendi, meningkatkan kekuatan sendi, proteksi sendi dari kerusakan dengan mengurangi stres pada sendi, mengurangi rasa nyeri, mencegah kecacatan dan meningkatkan kebugaran jasmani. Latihan ini tentunya disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan pasien.

Terapi non Farmakologi yang dapat dilakukan dalam menurunkan intensitas nyeri lutut pada penderita Osteoarthritis adalah *strengthening exercise*. Latihan/*exercise* yang terstruktur menjadi pilihan untuk penanganan nyeri sendi (OA). Latihan efektif untuk mengurangi rasa sakit dan meningkatkan fungsional pada orang penderita nyeri sendi *osteoarthritis* sub akut dan kronis, efektifitas dengan atau tanpa treatment lain, komponen yang paling penting adalah latihan kekuatan (*strengthening exercise*) dan latihan fleksibilitas, intensitas tinggi (frekuensi dan durasi) menghasilkan hasil yang lebih baik.

Fisioterapi dapat memberikan berbagai metode untuk meningkatkan aktivitas fungsional penderita osteoarthritis. Salah satunya yaitu *stretching exercise dan strengthening exercise*. *Stretching exercise* merupakan suatu bentuk latihan yang dilakukan untuk mengulur otot yang mengalami pemendekan sehingga terjadi

peregangan agar dapat menjadi lebih rileks serta dapat meningkatkan lingkup gerak sendi (Kisner dan Colby, 2018).

Menurut penelitian Nelson 2017 peningkatan aktivitas fungsional pada penerita LBP (*low back pain*) setelah diberikan latihan *strengthening exercise* dikarenakan efek dari *strengthening exercise* tersebut dapat meningkatkan kekuatan otot, juga dapat meningkatkan fleksibilitas otot untuk memaksimalkan kerja otot. Pasien LBP (*low back pain*) yang berpartisipasi dalam program *PRE* ekstensi menunjukkan penurunan yang signifikan pada nyeri dan gejala yang berhubungan dengan kekuatan otot, daya tahan dan mobilitas sendi.

Selain *stretching*, *strengthening exercise* juga sangat diperlukan, *strengthening exercise* secara isotonik merupakan latihan dinamik dengan gerakan yang cepat, serta beban diberikan sepanjang lingkup gerak sendi (Meiliasary, 2018). *Strengthening exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot, luas gerak sendi serta meningkatkan aktivitas fungsional penderita. Latihan penguatan yang direkomendasikan dimulai dari latihan isometrik dan meningkat dengan latihan isotonik dengan beban sesuai toleransi (Hunter, 2018).

Menurut hasil penelitian Sutono (2017) menunjukkan latihan penguatan otot dengan tahanan (*resistance exercise*), dapat memperbaiki perubahan fisiologik dan meningkatkan aktivitas sehari-hari penderita *Osteoarthritis*. Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh Anwar (2017) juga menunjukkan bahwa penguluran otot hamstring terbukti efektif untuk peningkatan aktivitas fungsional lansia yang mengalami *Osteoarthritis* di panti wredha Surakarta.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Klinik Recons Fit Palembang terdapat 32 orang yang menderita *Osteoarthritis Knee* yang datang berobat dan mengalami rasa nyeri, sehingga pemberian stretching dan *strengthening exercise* sangat diperlukan. Selain itu, peneliti juga tertarik melakukan penelitian ini didasarkan karena penelitian ini tidak memerlukan biaya yang besar serta pemberian tehnik ini sangat aman dan pengukuran rasa nyeri menggunakan *Visual Analogue Scale (VAS)*. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Static Dan Dynamic Stretching Exercise* Pada Lutut Untuk Menurunkan Nyeri Pada Kondisi *Osteoarthritis Knee* Di Klinik Recons Fit Indonesia Palembang”.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh Pengaruh *Static Dan Dynamic Stretching Exercise* Pada Lutut Untuk Menurunkan Nyeri Pada Kondisi *Osteoarthritis Knee* Pada Di Klinik Recons Fit Indonesia Palembang?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu tujuan umum dan khusus antara lain :

1. Tujuan Umum

untuk mengidentifikasi pengaruh latihan *Static Dan Dynamic Stretching Exercise* Pada Lutut Untuk Menurunkan Nyeri Pada Kondisi *Osteoarthritis Knee* di Klinik Recons Fit Indonesia Palembang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur Intensitas nyeri sebelum latihan *Static* Dan *Dynamic Stretching Exercise* Pada Lutut Untuk Menurunkan Nyeri Pada Kondisi *Osteoarthritis Knee* di Klinik Recons Fit Indonesia Palembang.
- b. Mengukur Intensitas nyeri sesudah latihan *Static* Dan *Dynamic Stretching Exercise* Pada Lutut Untuk Menurunkan Nyeri Pada Kondisi *Osteoarthritis Knee* di Klinik Recons Fit Indonesia Palembang
- c. Menganalisa pengaruh latihan terhadap intensitas nyeri sebelum dan sesudah pemberian latihan *Static* Dan *Dynamic Stretching Exercise* Pada Lutut Untuk Menurunkan Nyeri Pada Kondisi *Osteoarthritis Knee* di Klinik Recons Fit Indonesia Palembang

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak yang terlibat dalam penelitian. Jika ditinjau dari dua segi yaitu segi teoritis dan praktis, maka manfaat penelitian ini antara lain

1. Manfaat Teoritis (Pengembangan Ilmu)

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan bahwa untuk Menurunkan Nyeri Pada Kondisi *Osteoarthritis Knee* di Klinik Recons Fit Indonesia Palembang agar bisa menggunakan latihan *static* dan *dynamic stretching*.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

- a. Bagi pasien dapat mengetahui kemampuan *static stretching* dan *dynamic stretching* yang dimiliki serta menambah pengetahuan dalam hal teknik untuk Menurunkan Nyeri Pada Kondisi *Osteoarthritis Knee* di Klinik Recons Fit Indonesia Palembang.
- b. Bagi Petugas Terapi: dapat menambah wawasan serta pengalaman dalam proses terapi guna untuk Menurunkan Nyeri pasien Pada Kondisi *Osteoarthritis Knee* di Klinik Recons Fit Indonesia Palembang
- c. Bagi klinik: hasil penelitian ini sebagai pertimbangan dalam melakukan terapi lebih lanjut terhadap pasien dengan kondisi *Osteoarthritis Knee*.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
1	Icca Narayani (Juli 2017)	Perbedaan pengaruh <i>static stretching</i> dan <i>dynamic stretching</i> terhadap penurunan intensitas nyeri lutut pada penderita <i>Osteoarthritis</i>	Instrumen : <i>visual analogue scale test</i> Variable independen : <i>static static stretching dan dynamic stretching</i> Dependent : penurunan nyeri lutut pada penderita <i>Osteoarthritis</i>	Terdapat perbedaan pengaruh <i>static stretching</i> dan <i>dynamic stretching</i> terhadap nyeri lutut pada penderita <i>Osteoarthritis</i>	Penelitian ini akan membandingkan seberapa pengaruh <i>static stretching</i> dan <i>dynamic stretching</i> terhadap penurunan nyeri lutut pada penderita <i>Osteoarthritis</i>
2	Edwina, R (Januari 2019)	Perbedaan pengaruh <i>static stretching</i> dan <i>dynamic stretching</i> terhadap penurunan skala nyeri lutut	Instrumen : <i>visual analogue scale test</i> Variable independen : <i>static static stretching dan</i>	Terdapat perbedaan pengaruh <i>static stretching</i> dan <i>dynamic stretching</i> terhadap skala nyeri lutut pada	Penelitian ini akan membandingkan pengaruh <i>static stretching</i> , <i>dynamic</i>

		pada penderita <i>Osteoarthritis</i>	<i>dynamic stretching</i> Dependent : penurunan skala nyeri lutut pada penderita <i>Osteoarthritis</i>	penderita <i>Osteoarthritis</i>	<i>stretching</i> terhadap penurunan skala nyeri lutut pada penderita <i>Osteoarthritis</i>
3	Cut Rahmiati (November 2017)	Efektifitas <i>static stretching</i> dan <i>dynamic stretching</i> terhadap penurunan nyeri lutut pada lansia	Menggunakan <i>Quasi Experiment</i> dengan rancangan <i>pre dan post test without control</i>	Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan <i>stretching</i> dan <i>dynamic stretching</i> terhadap penurunan nyeri lutut pada lansia dengan p value 0,014 dimana H_0 di tolak yang berarti terdapat perbedaan nilai rata-rata skala nyeri yang signifikan antara sebelum dan sesudah <i>stretching</i>	Penelitian ini akan membandingkan seberapa pengaruh <i>static stretching</i> dan <i>dynamic stretching</i> terhadap penurunan nyeri pada lansia
4	Yoga Indra Pamungkas (2017)	Efektifitas <i>stretching</i> terhadap penurunan skala nyeri sendi pada lansia di Unit Pelayanan Sosial Lanjut Usia	Menggunakan <i>Quasi Experiment</i> dengan rancangan <i>pre dan post test without control</i>	Hasil penelitian terdapat keefektifan pemberian <i>stretching</i> terhadap penurunan skala nyeri sendi pada lansia dengan uji Wilcoxon p value 0,0001	Penelitian ini akan membandingkan keefektifan pengaruh <i>stretching</i> terhadap penurunan skala nyeri sendi pada lansia
5	Erika Dewi (Januari, 2020)	Penurunan nyeri lutut lansia dengan latihan <i>Stretching</i> pada lansia	<i>Quasi Experiment</i> dengan rancangan <i>pre dan post test without control</i>	Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan <i>stretching</i> terhadap penurunan nyeri lutut pada lansia dengan p value 0,001	Penelitian ini akan membandingkan pengaruh <i>stretching</i> terhadap penurunan nyeri lutut