

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Osteoarthritis adalah penyakit sendi degeneratif yang mengenai kartilago sendi. Penyakit ini adalah satu dari sepuluh penyakit yang paling menyebabkan disabilitas di dunia. Berdasarkan data WHO, prevalensi osteoarthritis di seluruh dunia sebanyak 9,6% pada laki-laki dan pada perempuan sebanyak 18% pada populasi berusia lebih dari 60 tahun.<sup>1</sup> Sedangkan prevalensi osteoarthritis lutut di Indonesia mencapai 15,5% (laki-laki) dan 12,7% (perempuan). Prevalensi pasien dengan osteoarthritis lutut ini akan semakin meningkat dengan makin meningkatnya faktor risiko seperti obesitas dan juga peningkatan usia harapan hidup.<sup>1,2</sup>

Keluhan tersering pasien osteoarthritis (OA) lutut adalah nyeri, kelemahan otot, sendi kaku, sering tidak stabil dan penurunan fungsi fisik. Semua keluhan ini dapat meningkatkan disabilitas fisik dan menurunkan kualitas hidup pasien. Untuk mengatasi keluhan ini terdapat beberapa terapi yang dapat dilakukan yaitu farmakologi, non farmakologi, dan terapi bedah. Salah satu tatalaksana yang sering didapatkan pada pasien OA lutut merupakan *exercise therapy*. Osteoarthritis yang paling sering ditemukan adalah osteoarthritis lutut.<sup>4,5</sup> Dari patogenesis osteoarthritis lutut, kekuatan otot diduga memiliki peran kuat, sehingga *exercise therapy* pada pasien OA lutut utamanya bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot. *Exercise therapy* pada pasien OA lutut utamanya berupa penguatan otot kuadriseps femoris

yang bertujuan untuk mencegah perkembangan penyakit serta membantu mencapai hidup lebih baik dengan atau tanpa nyeri.<sup>5,6,7</sup> *Exercise therapy* sebagai terapi konservatif yang aman dan terbukti dapat memperlambat progresivitas penyakit, menghilangkan nyeri, dan meningkatkan fungsi lutut. Berdasarkan pedoman klinis terapi ini merupakan terapi non farmakologi primer untuk menterapi pasien OA. Beberapa penelitian menyatakan terapi ini secara signifikan dapat meningkatkan kondisi pasien, karena tidak ada obat yang secara signifikan dapat meningkatkan kondisi kekuatan otot. Beberapa penelitian juga menyatakan bahwa pada tahap awal dari penyakit, terapi ini merupakan pilihan terapi terbaik. Salah satu penelitian menyatakan bahwa melakukan program *exercise therapy* dengan tujuan penguatan otot dapat menurunkan nyeri lutut.<sup>6,7,8</sup>

*Exercise therapy* biasanya dilakukan di rumah sakit (*hospital-based exercise*) dengan supervisi dari dokter dan fisioterapis dan membutuhkan alat-alat rehabilitasi profesional. Namun, saat ini sulit dilakukan karena beberapa pasien merasa takut untuk mendatangi rumah sakit sejak pertama kali Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan ditemukannya kasus COVID-19 (2 Maret 2020) yang menyebabkan berbagai permasalahan mental. Beberapa masalah mental yang timbul (seperti ansietas dan depresi ) yang terjadi pada tenaga kesehatan sampai dengan pasien Penelitian yang dilakukan oleh Yasemin Kaya menyatakan bahwa pasien tidak memiliki keinginan untuk datang ke rumah sakit ketika pandemi COVID-19 dan hanya 50% akan datang ke rumah sakit ketika ada kejadian kegawatdaruratan. Terdapat peningkatan level ansietas dan depresi karena mereka takut terkena COVID-19 pada setelah mengunjungi rumah

sakit karena pandemi COVID-19 sehingga jumlah pasien menuju rumah sakit mneurun.<sup>9-11</sup>

*Exercise therapy* pada pasien OA lutut merupakan terapi yang sangat penting. Sehingga lebih baik dilakukan transfer lokasi latihan rehabilitasi dari dalam rumah sakit menuju luar rumah sakit (rumah). Beberapa peneliti dan tenaga rehabilitasi telah melihat adanya peluang terhadap latihan di rumah (*home-based exercise*), karena lebih efisien waktu dan memudahkan pasien yang memiliki penyakit kronik salah satunya pasien OA lutut. Selain itu, keuntungan latihan di rumah dapat dilakukan secara individual oleh pasien di rumah dengan atau tanpa supervisi, tidak mahal, dengan atau tanpa alat-alat profesional. Tujuan latihan di rumah sakit dan di rumah memiliki tujuan yang sama yaitu meningkatkan kekuatan ekstremitas bawah, meningkatkan kontrol neuromuskular, memperlambat progres penyakit, mnegurangi nyeri, meningkatkan fungsi lutut dan lingkup gerak sendi lutut. Perbedaan dari kedua latihan ini adalah latihan di rumah lebih mudah dipelajari dibandingkan latihan di rumah sakit, terutama bagi pasien dengan OA lutut. Beberapa penelitian terbaru telah mengkonfirmasi bahwa latihan dirumah efektif dan mudah dilakukan oleh pasien.<sup>12-14</sup> Namun latihan di rumah masih jarang dilakukan di Indonesia

sehingga perlu dilakukan penelitian yang membandingkan *efektivitas exercise therapy* di rumah dan di rumah sakit.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah *home-based exercise* terbukti sama efektif dibandingkan *hospital-based exercise* terhadap kekuatan kuadriseps pada pasien osteoarthritis lutut?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui *home-based exercise* terbukti sama efektif dibandingkan *hospital-based exercise* terhadap kekuatan kuadriseps pada pasien osteoarthritis lutut.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui perubahan rerata skor kekuatan otot kuadriseps femoris pada pasien OA lutut sebelum dan setelah melakukan *home-based exercise*
2. Mengetahui perubahan rerata skor kekuatan otot kuadriseps femoris pada pasien OA lutut sebelum dan setelah melakukan *hospital-based exercise*
3. Mengetahui perbedaan perubahan rerata skor kekuatan otot kuadriseps femoris pada pasien OA lutut sebelum dan sesudah melakukan *home-based exercise* dengan sebelum dan sesudah melakukan *hospital-based exercise*.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi tambahan pengetahuan serta acuan mengenai perbandingan pengaruh *home-based exercise* dibandingkan *hospital-based exercise* terhadap kekuatan kuadriiceps pada pasien osteoarthritis lutut.
2. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi calon peneliti di perguruan tinggi untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan *home-based exercise* dan *hospital-based exercise* terhadap kekuatan kuadriiceps pada pasien osteoarthritis lutut.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi terobosan baru serta dapat diaplikasikan oleh para ahli medis dalam proses perawatan pasien osteoarthritis lutut.

#### 1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Jurnal Penelitian Sebelumnya

No.	Penelitian	Metode penelitian	Hasil penelitian
1.	Hongbo Chen, dkk. The effects of a <i>home-based exercise</i> intervention on elderly patients with knee osteoarthritis. <sup>12</sup> BMC Musculoskeletal Disorders. 2019; 20(1):1–11.	<b>Jenis dan desain:</b> Penelitian quasi-experimental <b>Subjek:</b> 171 pasien lanjut usia (60 tahun atau lebih) dengan KOA	HBEI ( <i>home-based exercise intervention</i> ) efektif untuk meningkatkan fungsi fisik, mnegurangi gejala nyeri pada pasien OA, dan meningkatkan kualitas hidup pada komunitas lansia pasien OA lutut.

2.	M. Buhagiar, dkk. Effect of Inpatient Rehabilitation vs a Monitored Home-Based Program on Mobility in Patients With Total Knee Arthroplasty. <sup>13</sup> Journal of the American Medical Association. 2017; 317(10):1037-1046	<b>Jenis dan desain :</b> Penelitian <i>randomized clinical trial</i> . <b>Subjek:</b> 165 pasien dewasa dengan <i>total knee Arthroplasty</i> tanpa komplikasi	Dianatara 165 partisipan menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada pasien yang di rumah sakit dengan kelompok di rumah pada nyeri, fungsi ekstremitas bawah, dan kualitas hidup
3.	P. Jorgensen, dkk. The efficacy of early initiated, supervised, progressive resistance training compared to unsupervised, <i>home-based exercise</i> after unicompartmental knee arthroplasty. <sup>14</sup> Clinical Rehabilitation Journal. 2017; 31(1):61-70	<b>Jenis dan desain :</b> Penelitian <i>single-blinded randomized controlled trial</i> . <b>Subjek:</b> 55 pasien dengan <i>unilateral unicompartmental knee replacement</i> di <i>Aarhus University Hospital</i>	Latihan kombinasi ketahanan selama dua hari per minggu di rumah sakit dengan 5 hari di rumah dibandingkan dengan latihan tujuh hari di rumah tidak memiliki perbedaan yang signifikan pada kekuatan ekstensi pada kaki yang telah menjalani operasi.

Penelitian ini berbeda dalam hal tempat (Indonesia), jenis perlakuan, dan waktu penelitian (tahun 2022). Penelitian ini bertujuan melihat pengaruh *home-based exercise* dibandingkan *hospital-based exercise* terhadap kekuatan kuadriseps pada pasien osteoarthritis lutut.