

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Osteoarthritis merupakan gangguan sendi yang disertai peradangan atau perubahan degeneratif tulang rawan sendi yang bersifat kronis (Rasjad, 2014; Supartono, 2018). Kelainan sendi ini hingga saat ini masih belum diketahui penyebabnya. Dari bermacam rupa kelainan sendi, osteoarthritis merupakan salah satu yang paling umum terjadi (Andrianti, 2019).

Data dari World Health Organization (2011) yaitu bahwa jumlah penderita osteoarthritis dipenjuru dunia terdapat sekitar 151 juta jiwa. Menurut Arden & Nevitt (2006, dalam Sitinjak, 2016) terdapat sekitar 24 juta jiwa di Asia Tenggara yang menderita osteoarthritis. Osteoarthritis merupakan salah satu jenis gangguan artikular yang paling banyak ditemukan di Indonesia, pada umumnya terjadi pada golongan lanjut usia (Sitinjak, 2016). Sekitar 100% baik laki-laki maupun perempuan yang berusia diatas 75 tahun mempunyai gejala-gejala osteoarthritis terutama osteoarthritis lutut (Arisa, 2012).

Gejala yang kerap dikeluhkan oleh penderita osteoarthritis lutut ialah rasa nyeri (Marlina, 2015). Dimana hal itu dikarenakan pada tubuh manusia terjadi penurunan fungsi tubuh seiring bertambahnya usia meliputi penurunan fisik, mental dan sosial. Penurunan fisik ditandai dengan terdapatnya kulit yang keriput, otot yang mulai lemah serta kepadatan tulang mulai menyusut dan bentuk sendi yang berubah (Arifin, 2020).

Nyeri lutut terjadi secara perlahan sehingga pada akhirnya mengganggu aktivitas sehari-hari seperti bekerja. Rasa nyeri akan mereda pada saat istirahat ataupun tidak melakukan aktivitas sehingga orang akan khawatir untuk beraktivitas yang bisa merangsang timbulnya rasa nyeri tersebut (Wibowo *et al.*, 2017). Pembatasan aktivitas seperti itu dalam jangka waktu yang lama dapat mengakibatkan berbagai masalah lebih lanjut seperti berkurangnya fleksibilitas dan stabilitas sendi akibat dari penyusutan massa

otot, sehingga terjadi penurunan kekuatan otot terutama otot hamstring dan otot kuadrisep. Peran otot tersebut sangat berarti pada sebagian aktivitas sehari-hari yang melibatkan anggota gerak bawah. Apabila kondisi tersebut berlangsung lama dapat mengakibatkan kecacatan (Kuntono *et al.*, 2013).

Kumar, S. *et al* (2017) menuturkan osteoarthritis dapat mengakibatkan adanya penurunan stabilitas sendi lutut karena terjadi gangguan kekuatan otot quadriceps, terdapatnya nyeri, serta struktur sendi yang berubah. Oleh karena itu, untuk mempertahankan fungsi sendi, otot hamstring dan kuadrisep hendak teraktivasi dan timbul kompensasi untuk mengurangi ketidakstabilan lutut (Sharma *et al.*, 2017). Berlandaskan kondisi tersebut maka diperlukan terapi yang bertujuan mengurangi rasa nyeri serta peningkatan aktivitas fungsional sehari-hari (Kurniawati, 2020).

Menurut American College Of Rheumatology menuturkan bahwa pengobatan yang direkomendasikan yaitu pengobatan non-farmakologis seperti terapi yang bersifat modalitas, diantaranya aerobik, latihan ketahanan, dan pemberian intervensi psikososial (Hochberg *et al.*, 2012). Keluhan pada penderita osteoarthritis lutut dapat diredakan atau diminimalisir dengan pemberian beberapa jenis latihan yang dapat dilakukan secara mandiri seperti *strengthening exercise* atau latihan penguatan yang meliputi latihan pada otot kuadrisep dan otot hamstring serta aerobik seperti bersepeda, berjalan dan berenang (Andrianti, 2019; Soeroso dkk., 2014).

Jenis terapi latihan yang dilakukan berfokus pada penguatan otot. Sebagian kelompok otot yang berperan mengendalikan pergerakan serta stabilitas lutut yakni otot kuadrisep di bagian anterior dan otot hamstring di posterior (Hafez *et al.*, 2013). Peningkatan pada kekuatan otot kuadrisep sangat penting dilakukan untuk menjaga stabilitas dari sendi lutut, sehingga bisa mengurangi beban pada sendi lutut dalam melakukan tahanan terhadap berat badan ataupun selama melaksanakan aktivitas sehari-hari (Andrianti, 2019). Manfaat latihan lainnya adalah dapat memperbaiki mobilitas, risiko jatuh, berat badan, dan gangguan metabolisme (DiNubile, 1997).

Menurut Marlina (2015) *exercise* atau latihan dapat mengurangi kadar sitokin didalam cairan synovial seseorang yang menderita osteoarthritis lutut,

sehingga terjadi penghambatan degeneratif tulang rawan serta mengurangi rasa nyeri pada lutut. Sitokin merupakan mediator inflamasi, sehingga apabila terjadi penurunan kadar sitokin maka dapat menghambat dan mengurangi proses stimulasi nosiseptor yang berakhir dengan berkurangnya rasa nyeri

Penelitian yang dilakukan oleh Huang *et al* (2017) tentang efek latihan fungsional kuadrisep dengan kontraksi isometrik dalam pengobatan osteoarthritis lutut. Hasil penelitian ini menggambarkan nyeri sendi secara efektif berkurang dan fungsi sendi lutut meningkat dengan latihan kontraksi isometrik quadriceps yang sistematis (Huang *et al*, 2017).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, tinjauan sistematis ini akan membahas intervensi terapi latihan penguatan otot kuadrisep terhadap penderita osteoarthritis lutut yang telah diteliti dalam jurnal-jurnal terbaru dikarenakan intervensi tersebut masih terbilang cukup jarang digunakan jika dibandingkan dengan pemberian obat-obatan ataupun tindakan operasi. Diharapkan tinjauan sistematis ini dapat memberikan tambahan studi dasar literatur dimasa mendatang.

I.2 Rumusan Masalah

Peneliti menyimpulkan bahwa pada osteoarthritis lutut terdapat penurunan stabilitas sendi lutut karena gangguan kekuatan otot kuadriseps, adanya nyeri, dan struktur sendi yang berubah. Maka pada *systematic review* ini, peneliti ingin meneliti pengaruh latihan penguatan otot kuadrisep terhadap penurunan rasa nyeri pada penderita osteoarthritis lutut.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Untuk meningkatkan pengetahuan dalam memberikan solusi atas masalah yang terjadi pada penderita osteoarthritis lutut, sehingga muncul harapan dapat beraktifitas tanpa adanya gangguan yang berarti.

I.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengkaji seberapa besar peran latihan penguatan otot kuadrisep, sehingga dapat digunakan sebagai kombinasi atau bagian dari program pengobatan terhadap penurunan rasa nyeri pada penderita osteoarthritis lutut.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi penambahan pengetahuan, serta pembuktian kepada bukti empiris dan memperkuat teori yang sudah ada terkait dengan pengaruh latihan penguatan otot kuadrisep terhadap penurunan rasa nyeri pada penderita osteoarthritis lutut. Selain itu juga diharapkan bisa menjadi sumber referensi dalam praktek klinis bagi para dokter kedepannya dan dapat membantu mengarahkan gaya hidup yang aktif dan sehat di masyarakat.

I.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi penderita osteoarthritis

Meningkatkan kesadaran untuk meningkatkan aktivitas fisik dan menjadikan latihan fisik berupa latihan penguatan otot sebagai rutinitas dalam mempertahankan fungsionalitas tubuh.

b. Bagi masyarakat umum

Sebagai sumber informasi lebih lanjut mengenai pengaruh latihan fisik berupa latihan penguatan otot terhadap fungsionalitas sendi lutut.

c. Bagi insitusi pendidikan

Sebagai referensi untuk penelitian berikutnya yang berhubungan dengan latihan penguatan otot dan osteoarthritis lutut.

d. Bagi tenaga medis

Diharapkan penggunaan latihan penguatan otot kuadrisep digunakan secara luas dalam praktek klinis bagi para dokter kedepannya, sebagai kombinasi atau bagian dari program pengobatan yang komprehensif dan menjadi pilihan pertama untuk pengobatan osteoarthritis lutut.

e. Bagi peneliti

Mendapatkan pengalaman dan menambah ilmu pengetahuan dalam bidang penelitian *systematic review*, khususnya di departemen rehabilitasi medik dan orthopedi.