

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sehat menjadi impian bagi setiap manusia. Karena dengan sehat semua terasa nikmat. Tetapi bagaimanapun sehat itu tidak mudah, harus banyak berolahraga dan sering kali menjaga pola hidup serta mengonsumsi makanan-makanan sehat. Tak banyak masyarakat yang tahu akan berbagai macam penyakit yang timbul akibat dalam menjaga pola hidup sehat. Salah satunya adalah tentang osteoarthritis. Osteoarthritis (OA) adalah suatu penyakit sendi degeneratif yang disebabkan perubahan pada tulang rawan dan tulang sekelilingnya, namun pengetahuan masyarakat tentang gejala klinis dari osteoarthritis tersebut masih kurang sehingga penderita osteoarthritis tersebut lambat dibawa ke rumah sakit bahkan tidak berkunjung ke rumah sakit untuk memeriksa sehingga dapat menimbulkan komplikasi yaitu peningkatan asam urat atau gout dan chondrocalcinosis. Jika osteoarthritis tersebut tidak di tangani akan menyebabkan keparahan kondisi dari penderita tersebut juga dapat menurunkan kualitas hidup, sehingga pengenalan gejala dan tanda klinik menjadi sangat penting untuk menghindari komplikasi.

OA merupakan penyakit degeneratif pada sendi yang biasa terjadi pada bagian tangan, pinggang dan lutut. OA yang terus dibiarkan dapat menyebabkan rasa sakit, kekakuan, pembengkakan, dan dapat menyebabkan kecacatan (*Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2017*). Ditandai dengan degenerasi kartilago sendi dan pembentukan tulang baru (osteofit) pada bagian pinggir sendi, dapat menyebabkan gangguan OA berkembang secara lambat, tidak simetris dan non inflamasi, keadaan tersebut dapat mengakibatkan pecahnya biokimia articular (hyaline) tulang rawan pada sendi sinovial lutut yang mengakibatkan kartilago sendi mengalami kerusakan. (Marlina, 2015).

OA pada umumnya menyerang pada sendi penopang berat badan terutama sendi lutut dan panggul (Juniarti, 2011). OA berlangsung secara perlahan dengan tanda gejala nyeri dan adanya keterbatasan gerak. Pada tahap lebih lanjut pasien OA akan mengeluhkan nyeri terus menerus pada sendi lutut

dan mengganggu mobilitas fisik sehari-hari sehingga kondisi tersebut akan menurunkan kapasitas kerja dan menurunkan kualitas hidupnya (Reis, 2014).

Menurut Cross (2014) secara global dari 291 kondisi, pinggul dan lutut OA menduduki peringkat ke-11 sebagai penyumbang cacat global dan tertinggi ke-38 di DALYs. Prevalensi OA lutut terstandar usia secara global adalah 3,8% (95% uncertainty interval (UI) 3,6% hingga 4,1%) dan OA pinggul 0,85% (UI 95% 0,74% menjadi 1,02%), tanpa perubahan yang jelas mulai dari 1990 menjadi 2010. Prevalensi lebih tinggi pada wanita daripada pria. YLD untuk OA pinggul dan lutut meningkat dari 10,5 juta pada 1990 (0,42% dari total DALY) menjadi 17,1 juta pada 2010 (0,69% dari total DALY).

OA lutut menyumbang lebih dari 80% dari total beban penyakit dan mempengaruhi setidaknya 19% orang dewasa Amerika berusia 45 tahun ke atas (Wallace, 2017). Di Amerika Serikat 27 juta penduduknya mengalami OA lutut dan prevalensinya diperkirakan akan meningkat 66% - 100% pada tahun 2020 (Marta, 2015). Survey di India melaporkan prevalensi OA lutut pada lanjut usia lebih dari 65 tahun mencapai 32,6 %. (Anwer, 2014). Asia, China dan India menduduki peringkat ke 2 teratas sebagai negara dengan epidemiologi OA lutut (Fransen, 2011). Di Asia Tenggara jumlah penderita OA lutut mencapai 27,4 juta jiwa (Nguyen, 2014).

Sendi penyangga berat tubuh seperti pinggul dan lutut merupakan sendi yang paling sering terkena OA. Orang dengan OA lutut biasanya memiliki keluhan nyeri, kaku persendian, berkurangnya propriosetif dan penurunan kekuatan m. quadriceps yang terdiri dari m. rektus femoris, m.vastus medialis, m. vastus intermedius dan m.vastus lateralis yang berfungsi sebagai penggerak ekstensi knee, m. hamstring dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu otot-otot bagian medial dan lateral. otot bagian medial yang terdiri dari m. semitendinosus dan m. semimembranosus sebagai penggerak fleksi knee, selain itu m. gracilis dan m. sartorius juga turut berperan dalam melakukan gerakan fleksi knee. Sedangkan otot bagian lateral terdiri dari m. biceps femoris, otot ini juga berperan dalam gerakan endorotasi lutut. Selain kelompok otot hamstring dan quadriceps gerakan sendi lutut juga dibantu pula oleh m. gastrocnemius, m. plantaris dan m. popliteus (Bennell, 2011).

Otot hamstring merupakan kelompok otot pada hip joint yang terletak di belakang paha berfungsi untuk gerakan fleksi knee, ekstensi hip, serta eksternal internal rotasi hip. Otot hamstring terdiri dari m. semitendinosus, m. semimembranosus dan m. biceps femoris. Otot hamstring merupakan otot penggerak fleksi sendi lutut yang sangat penting untuk menjaga stabilitas dan fungsi sendi lutut. Selain itu, otot hamstring mengontrol ayunan kaki kedepan selama *terminal swing*, hamstring juga memberi *support* pada posterior sendi lutut ketika lutut ekstensi selama *phase stance*. Otot quadriceps merupakan suatu grup otot pada sendi lutut yang terletak pada sisi depan yang berfungsi untuk gerakan ekstensi lutut. Otot quadriceps berperan penting dalam meneruskan beban melintasi sendi lutut. Otot quadriceps memberi kontrol fleksi lutut saat *initial contact*, kemudian ekstensi lutut untuk *midstance* kemudian *preswing heel-off to toe* pada aktifitas berjalan dan dalam mempertahankan fungsi sendi lutut saat melakukan gerakan *closed-kinetic chain* untuk mengangkat atau menurunkan tubuh (Kisner & Colby, 2012).

Nyeri dan kekakuan sendi yang timbul pada penderita OA lutut dapat menyebabkan masalah dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti berpindah posisi dari duduk atau berbaring, berjalan, menaiki tangga, berdiri yang terlalu lama, sholat, dan pada keadaan lebih parah menyebabkan disabilitas sehingga memerlukan alat bantu untuk berjalan. Hal tersebut akan menimbulkan faktor resiko yang dapat berkembang kuat menjadi gejala depresi, yang dapat menyebabkan berkurangnya angka harapan hidup (Kwok, 2013).

Rasa nyeri OA sendi lutut, terjadi pada saat menumpuk berat badan dan diperberat pada saat berjalan, berlari, naik turun tangga, dari duduk ke berdiri atau jongkok-berdiri dan nyeri akan hilang jika diistirahatkan. Rasa nyeri awalnya ringan, timbul secara intermiten dan sembuh atau hilang dengan sendirinya. Pada saat berjalan berikutnya nyeri menetap baik pada waktu istirahat maupun malam hari. Menurut Pramudiyo pada Wardhani (2009) disebut juga *walking velocity* yaitu waktu yang diperlukan untuk menempuh suatu jarak tertentu, diukur dengan satuan panjang per waktu (meter per detik). Kecepatan berjalan sangat bervariasi, pada umumnya untuk meningkatkan kecepatan berjalan adalah dengan meningkatkan *cadence* atau *stride length*.

Berdasarkan observasi awal di Klinik Fisioterapi Cirebon diperoleh data kunjungan penderita OA lutut pada bulan Juni 2019 sebanyak 56 orang. Hasil wawancara dengan penderita OA lutut mengatakan kecepatan berjalan menurun akibat nyeri yang dirasakan pada bagian lutut, aktivitas sehari-hari yang terganggu akibat nyeri di bagian lutut dan nyeri sering dirasakan setelah melakukan aktivitas.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah penelitian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Kekuatan Otot Hamstrings dan Quadriceps Femoris dengan Kecepatan Jalan pada Pasien Osteoarthritis Lutut”.

B. Identifikasi Masalah

Nyeri dan kekakuan sendi yang timbul pada penderita OA lutut dapat menyebabkan masalah dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti berpindah posisi dari duduk atau berbaring, berjalan, menaiki tangga, berdiri yang terlalu lama, sholat, dan pada keadaan lebih parah menyebabkan disabilitas sehingga memerlukan alat bantu untuk berjalan. Hal tersebut akan menimbulkan faktor resiko yang dapat berkembang kuat menjadi gejala depresi, yang dapat menyebabkan berkurangnya angka harapan hidup (Kwok, 2013).

Akibat seseorang sering merasakan nyeri saat melakukan aktifitas berat, tulang rawan dan sendi yang rapuh akan mengalami pengikatan sampai ke proksimal tibia sehingga dengan femur menyatu. Berkurangnya cairan sinovial menyebabkan nyeri, spasme otot, lutut kaku < 30 menit, krepitasi, oedema, otot lemah, sendi membesar, instabilitas sendi dan gangguan berjalan, maka dari itu diperlukan tindakan fisioterapi untuk mengurangi tanda dan gejala tersebut (Haryoko dan Juliastuti, 2016).

Faktor resiko terjadinya penurunan kekuatan otot antara lain usia dan jenis kelamin. Pada masa lanjut biasanya mengalami masalah fisiologi pada tubuh seseorang seperti nutrisi ke otot berkurang dan menyebabkan kekuatan otot menurun. Sedangkan jenis kelamin perempuan lebih mudah mengalami penurunan kekuatan otot dibandingkan dengan laki-laki karena serabut otot pada laki-laki lebih kuat bertahan dalam ketegangan maupun nyeri otot (Haryoko dan Juliastuti, 2016).

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini Apakah ada hubungan antara kekuatan otot hamstrings dan quadriceps femoris dengan kecepatan jalan pada pasien osteoarthritis lutut ?

D. Tujuan Penelitian

1) Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan kekuatan otot hamstrings dan quadriceps femoris dengan kecepatan jalan pada pasien dengan osteoarthritis lutut.

2) Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kekuatan otot hamstrings dan quadriceps femoris pada pasien osteoarthritis lutut.
- b. Untuk mengetahui kecepatan jalan pada pasien osteoarthritis lutut.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pelayanan Fisioterapi

Memberikan bukti nyata mengenai hubungan kekuatan otot hamstrings dan quadriceps dengan kecepatan jalan pada pasien OA lutut dan menjadi dasar penelitian dan pengembangan ilmu fisioterapi di masa yang akan datang.

2. Bagi Institusi Pendidikan Fisioterapi

Memberikan informasi mengenai hubungan kekuatan otot hamstrings dan quadriceps dengan kecepatan jalan pada pasien OA lutut, sehingga dapat dijadikan sumber referensi atau bahan perbandingan yang berkaitan dengan pelayanan fisioterapi.

3. Bagi Peneliti

Meningkatkan pengetahuan tentang hubungan kekuatan otot hamstrings dan quadriceps dengan kecepatan jalan pada pasien OA lutut dan membuktikan apakah terdapat hubungan antara kekuatan otot hamstrings dan quadriceps dengan kecepatan jalan pada pasien OA lutut.