

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Osteoarthritis merupakan penyakit sendi degeneratif yang banyak dijumpai sebagai akibat dari hancurnya tulang rawan artikular secara progresif dan penurunan cairan sinovial yang melumasi persendian (Smeltzer, 2013). *Osteoarthritis* pada umumnya menyerang pada sendi penopang berat badan terutama sendi lutut dan panggul (Juniarti, 2011). *Osteoarthritis* berlangsung secara perlahan dengan tanda gejala nyeri dan adanya keterbatasan gerak. Pada tahap lebih lanjut pasien *osteoarthritis* 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, *et al.* 2014).

Osteoarthritis lutut diperkirakan menjadi penyebab utama kecacatan di dunia. Berdasarkan data WHO (2014), lebih dari 151 juta jiwa penduduk di dunia mengalami *osteoarthritis* lutut. Di Amerika Serikat 27 juta penduduknya mengalami *osteoarthritis* lutut dan prevalensinya diperkirakan akan meningkat 66% - 100 % pada tahun 2020 (Marta *et al.*, 2015). Survey di India melaporkan prevalensi *Osteoarthritis* lutut pada lanjut usia lebih dari 65 tahun mencapai 32,6 %. (Shahnawaz dan Ahmad, 2014). Asia, China dan India menduduki

peringkat ke 2 teratas sebagai negara dengan epidemiologi *osteoarthritis* lutut (Fransen *et. al*, 2011). Di Asia Tenggara jumlah penderita *osteoarthritis* lutut mencapai 27,4 juta jiwa (Nguyen, 2014).

Osteoarthritis lutut paling banyak dialami oleh lanjut usia, hasil survey oleh *Centres for Disease Control and Prevention* tahun 2013-2015 didapatkan lebih dari 54,4 juta penduduk usia 60 tahun keatas mengalami *osteoarthritis* lutut, prevalensi pada wanita lebih tinggi (23,5 %) daripada pada laki-laki (18,1%). Diperkirakan insidensi *osteoarthritis* lutut pada lanjut usia akan meningkat 78,5 juta pada tahun 2040 karena umur harapan hidup dan populasi lanjut usia yang semakin meningkat (Barbour *et al*, 2017). Apabila tidak dilakukan tindakan pencegahan dan penanganan dengan baik maka kondisi ini akan mempengaruhi kualitas hidup yang buruk, gangguan psikologis pada lanjut usia dan menambah tingkat angka ketergantungan di masyarakat.

Di Indonesia, prevalensi *osteoarthritis* cukup tinggi yaitu 5% pada usia <40 tahun, 30% pada usia 40-60 tahun dan 65% pada usia >61 tahun (Rita *et al*, 2012). Menurut Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 prevalensi penyakit degeneratif *osteoarthritis* pada lutut di Nusa Tenggara Timur 33,1%, Jawa Timur 27%, dan Jakarta 56,7%. Di Bali angka kejadian *osteoarthritis* sebanyak 27,6% pda usia 60 tahun dan insidensinya meningkat 80% pada usia 75 tahun (Agung *et al*, 2010).

Hasil survey di RS Swasta di Yogyakarta menunjukkan kunjungan pasien dengan *osteoarthritis* lutut tahun 2010 adalah 548 kunjungan, tahun 2011 terdapat 928 kunjungan, tahun 2012 terdapat 1511 dan tahun 2013 terdapat 2136 kunjungan. Penderita *osteoarthritis* meningkat 2-3 kali setiap tahunnya (Theresia, 2015).

Nyeri dan kekakuan sendi yang timbul pada penderita *osteoarthritis* 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)

Glukosamine, asetaminofen dan *non-steroidal anti inflammatory drugs* (NSAID) merupakan pengobatan pilihan yang digunakan untuk mengurangi nyeri dan anti inflamasi yang diresepkan oleh dokter (Block *et al*, 2014). Obat-obat bebas penghilang rasa nyeri dan kekakuan sendi lutut juga banyak ditawarkan melalui berbagai media kepada masyarakat sejalan dengan semakin banyaknya keluhan nyeri sendi lutut dan kekakuan lutut di masyarakat. *Center for Disease Control* (2014) memberikan pernyataan bahwa penggunaan jangka lama obat-obatan tersebut kurang dianjurkan karena akan menimbulkan efek samping.

The Osteoarthritis Research Society International (OARSI)

lembaga internasional yang melakukan berbagai riset dan *evidence based* tentang *Osteoarthritis* merekomendasikan metode non farmakologi untuk mengurangi nyeri dan disabilitas akibat *Osteoarthritis* lutut meliputi program edukasi, pengurangan berat badan, dan program-program latihan fisik seperti *Range of Motion*, latihan regangan otot penyokong sendi, aerobic dengan kapasitas rendah, *patellar tapping*, kompres hangat, dan akupunktur (Richmond, *et al*, 2010).

Otot quadriseps merupakan otot penggerak sendi lutut bagian anterior yang terdiri dari 4 kumpulan otot yaitu *musculus rectus femoris*, *musculus vastus lateralis*, *musculus medialis* dan *musculus vastus intermedialis*. Kelemahan otot quadrisep diketahui sangat berhubungan dengan terjadinya nyeri dan kekakuan sendi pada *Osteoarthritis* lutut (Minor, 2014). Kelemahan otot quadrisep pada osteoarthritis lutut disebabkan oleh inhibisi neuromuskuler yang terjadi karena nyeri, efusi dan *disuse atrophy* karena inaktivitas. Latihan penguatan otot quadrisep akan meningkatkan mekanisme penahan pada sendi lutut, menambah daya tahanan penyangga dan kekuatan gerakan pada sendi lutut sehingga dapat mengurangi rasa nyeri dan kekakuan pada sendi lutut (Minor, 2014).

Latihan penguatan otot quadrisep dibedakan menjadi isometrik, isotonik dan isokinetik (Gallasch *et.al*, 2007). Latihan penguatan otot

isometric quadriceps merupakan latihan yang bersifat statik pada otot quadriseap tanpa menimbulkan gerakan yang dapat merangsang nyeri pada sendi. Gerakan yang dilakukan pada saat melakukan latihan isometrik akan menghasilkan *force* (kekuatan) otot tanpa perubahan panjang dan hanya sedikit atau tanpa menyebabkan gerakan persendian yang sakit. Latihan isometrik baik dan sesuai digunakan bagi klien yang tidak dapat mentoleransi gerakan sendi berulang seperti pada kondisi nyeri sendi atau inflamasi. Review dari jurnal ditemukan bahwa latihan isometric otot quadriseap lebih sesuai digunakan pada penderita *Osteoarthritis* lutut karena lebih aman, sesuai untuk latihan sewaktu pasien di rumah (*home exercise*), murah, dan memerlukan alat bantu minimal (Jayson, *et al*, 2011; Cetin *et al*, 2008).

Shahnawaz (2014) dalam penelitiannya yang dilakukan di India membuktikan bahwa latihan penguatan otot *isometric quadriseap* yang dilakukan selama 5 minggu dengan frekuensi 2 kali sehari signifikan mengurangi nyeri dan kekakuan sendi. Huang (2017) melakukan uji coba latihan penguatan otot *isometric quadriseaps* di Jilin *University Hospital* Changchun China selama 3 minggu dengan frekuensi 2 kali sehari menunjukkan hasil yang signifikan mengurangi nyeri dan kekakuan sendi lutut.

Di Indonesia latihan penguatan otot *isometric quadriceps* belum banyak dikembangkan di masyarakat. Selama ini penderita *osteoarthritis*

lutut yang memerlukan terapi harus datang ke Rumah Sakit atau Puskesmas untuk mendapat terapi di bagian fisioterapi. Tindakan ini hanya mendapat respon yang rendah dari masyarakat karena keterbatasan finansial, waktu dan kemampuan penderita untuk datang ke pelayanan kesehatan tersebut. Perlu dilakukan inovasi yang memudahkan penderita melakukan latihan secara mandiri di rumah sebagai *home exercise*. Penderita juga bisa menerapkan *self management* yang tepat melakukan latihan penguatan otot *quadrisepe* untuk mengurangi nyeri dan kekakuan sendi lutut.

Berdasarkan observasi awal diketahui bahwa tingkat kunjungan pasien *osteoarthritis* lutut pada tahun 2016 sampai dengan 2017 di Puskesmas Gamping II sebanyak 1780 dan termasuk peringkat ke 2 penyakit terbanyak. Penatalaksanaan pasien *osteoarthritis* lutut selama ini menggunakan farmakoterapi berupa obat-obat analgetik, anti inflamasi dan pada keadaan lanjut dilakukan penyinaran di unit fisioterapi. Terapi ini bersifat sementara, penderita masih merasakan nyeri berulang sewaktu obat habis dan harus berobat lagi ke puskesmas. Sehingga diperlukan suatu metode untuk mengurangi nyeri dengan meminimalkan penggunaan obat-obatan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian penggunaan latihan *isometric* otot *quadrisepe* untuk mengurangi skala nyeri dan kekakuan sendi lutut tanpa ketergantungan penggunaan obat-obatan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu “Bagaimanakah Pengaruh Latihan *Isometric quadriceps* terhadap penurunan skala nyeri dan kekakuan sendi lutut pada pasien *osteoarthritis* lutut di wilayah Puskesmas Gamping II Sleman Yogyakarta?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penurunan nyeri dan kekakuan sendi lutut setelah melakukan latihan penguatan otot *isometric quadriceps* pada pasien *osteoarthritis* lutut di Wilayah Puskesmas Gamping II Sleman Yogyakarta.

2. Tujuan khusus

Untuk mengetahui:

- a. Karakteristik pasien *osteoarthritis* lutut berdasarkan jenis kelamin, umur, dan Indeks Massa Tubuh di wilayah Puskesmas Gamping II Sleman Yogyakarta.
- b. Skala nyeri lutut dan tingkat kekakuan sendi lutut pada pasien *osteoarthritis* lutut sebelum melakukan latihan penguatan otot

isometric quadriceps di wilayah Puskesmas Gamping II Sleman Yogyakarta.

- c. Skala nyeri lutut dan kekakuan sendi lutut pada pasien *osteoarthritis* lutut setelah melakukan latihan penguatan otot *isometric quadriceps* di wilayah Puskesmas Gamping II Sleman Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Pelayanan kesehatan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan bagi fasilitas pelayanan kesehatan dalam upaya menurunkan skala nyeri dan kekakuan sendi lutut dengan melakukan latihan penguatan otot *isometric quadriceps* sebagai alternatif tindakan keperawatan yang bersifat non farmakologi bagi pasien *osteoarthritis* lutut khususnya di wilayah Puskesmas Gamping II Sleman Yogyakarta.

2. Pendidikan keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam melakukan penatalaksanaan *osteoarthritis* lutut secara non farmakologi, salah satunya dengan melakukan latihan penguatan otot *isometric quadriceps* yang merupakan terapi pilihan yang dapat menurunkan tingkat nyeri dan mengurangi kekakuan otot sendi lutut.

3. Bagi profesi keperawatan

Penelitian ini dapat digunakan oleh profesi keperawatan dalam mengembangkan asuhan keperawatan yang lebih baik khususnya pada penatalaksanaan nyeri dan kekakuan sendi pasien *osteoarthritis* lutut, dengan meningkatkan kualitas perawat sebagai edukator dan pemberi pelayanan kesehatan dengan menerapkan latihan penguatan otot *isometric quadriceps* sebagai salah satu intervensinya. Penelitian ini diharapkan juga bisa menjadi pertimbangan (*evidence based*) untuk melakukan penelitian dan pengembangan penatalaksanaan *osteoarthritis* lutut pada masa yang akan datang.