

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Osteoarthritis knee adalah gangguan muskuloskeletal yang ditandai dengan adanya kekakuan dan nyeri sendi yang mengakibatkan penurunan kemampuan fisiologis atau kualitas hidup lansia. Beberapa data yang tersedia menurut (*World Health Organization*, 2008), menunjukkan bahwa kejadian *osteoarthritis* (OA) adalah penyebab kecacatan paling banyak pada orang dewasa yang lebih tua. Tahun 2004 prevalensi penderita *osteoarthritis* di dunia sebesar 151,4 juta jiwa dan 27,4 juta jiwa berada di Asia Tenggara. Sedangkan di Indonesia mencapai 65% pada usia >61 tahun, 30% pada usia 40 - 60 tahun, dan 5% pada usia <40 tahun (Masyhurrosyidi, Kumboyono and Utami, 2014).

OA *knee* adalah keadaan patologi yang melibatkan semua jaringan pada sendi, termasuk ligamen, tulang subchondral, struktur particular, dan tulang rawan articular yang diakibatkan oleh terbentuknya osteofit yang mengiritasi membran sinovial sehingga terjadi kerusakan pada tulang rawan sendi. Sehingga mengakibatkan mekanisme gerak sendi terhambat dan keterbatasan fungsional saat duduk, berdiri, dan berjalan dikarenakan nyeri tekan dan gerak. Penderita pun akan kesulitan melakukan kegiatan sehari-hari (Ady Pranatha, 2013).

Osteoarthritis menimbulkan dampak ekonomi yang berat dan akan mengurangi kualitas hidup serta meningkatkan risiko morbiditas lebih lanjut. Meski ada berbagai macam alat dan obat yang tersedia yang dapat meringankan rasa sakit dan meningkatkan kualitas hidup, tidak ada produk farmasi yang bisa menghentikan atau mengembalikan onset *osteoarthritis* (Handono *et al.*, 2012). Dalam Al-Quran Surah Yasin ayat 68 telah Allah jelaskan bahwa siapa umurnya dipanjangkan sampai usia lanjut akan dikembalikan menjadi lemah seperti keadaan semula. Keadaan itu ditandai dengan rambut yang mulai memutih, penglihatan mulai kabur, pendengaran sayup-sayup, gigi mulai berguguran, kulit mulai keriput, langkahun telah gontai. Bagi kebanyakan orang di Indonesia masa-masa lemah itu biasanya mulai muncul ketika usia sudah mencapai 60 tahun.

Gejala utama *osteoarthritis* adalah nyeri dan terkadang kaku. Nyeri cenderung bertambah buruk saat menggerakkan sendi pada malam hari. Akan terasa sakit di sekitar lutut, atau hanya di tempat tertentu, dan mungkin akan lebih buruk lagi saat melakukan gerakan tertentu, seperti naik turun tangga, nyeri akan terasa lebih baik saat istirahat. Lutut akan terasa kaku pada waktu-waktu tertentu, di pagi hari atau setelah periode beristirahat. Jika diperhatikan lutut akan terlihat bengkak. Bengkak mungkin keras (disebabkan oleh osteofit di sekeliling sisi sendi) atau lunak (disebabkan oleh cairan ekstra pada sendi) kemudian otot *quadriceps* akan terlihat atropi (Spector, Tim., 2013)

Tanpa aktivitas fisik yang teratur, kekuatan otot akan menurun. Untuk menstabilkan lutut dan menghentikannya lebih buruk lagi, kekuatan pada otot *quadricep* dan otot sendi lutut sangatlah penting. Mengingat kurangnya perawatan kuratif untuk *osteoarthritis knee*, rekomendasi terbaru difokuskan pada pengobatan non-farmakologis. Tujuannya untuk memodifikasi gaya hidup pasien, terutama dalam aktivitas fisik dan penurunan berat badan (Gay *et al.*, 2016).

Exercise dapat mengurangi nyeri dan memperbaiki fungsional fisik, secara spesifik latihan penguatan *quadricep* atau latihan penguatan anggota gerak bawah efisien untuk mengurangi nyeri dan memperbaiki fungsional fisik (Nguyen *et al.*, 2016). Latihan ketahanan juga dapat dilakukan seperti *isometric* atau *dynamic exercise*. *Isometric exercise* adalah bentuk olahraga statis dimana otot berkontraksi menghasilkan gaya tanpa ada perubahan yang cukup besar pada panjang otot dan tidak terlihat adanya perubahan *joint movement*. *Isometric exercise* memiliki fungsi dalam mengurangi beban dan tekanan sendi, menurunkan risiko dan tidak memerlukan peralatan dan dapat dilakukan dengan mudah dan aman di rumah. Oleh karena itu, telah lama dianggap sebagai *alternatif dynamic resistance exercise* dan menjadi metode penguatan otot yang efektif (Mahmoud, Elnaggar and Ahmed, 2017). Metode latihan isotonik membutuhkan adanya perubahan panjang otot dan perubahan dalam posisi persendian. *Progressive resisted exercise* merupakan kontraksi otot dinamis dengan melawan suatu beban yang konstan atau berubah, dimana ruang lingkup yang dihasilkan

berupa pemanjangan otot (*eccentric*) dan pemendekan otot (*consentric*) melalui lingkup gerak sendi (Rahimi *et al.*, 2014)

Latihan penguatan akan memperbaiki kekuatan dan mengencangkan otot dalam kontrol sendi. *Osteoarthritis* dapat melemahkan otot *quadriceps*, jadi *exercise* dapat menstabilkan dan melindungi sendi. Ini juga terbukti mengurangi rasa sakit dan sangat membantu dalam mencegah lutut tidak stabil, mengurangi kecenderungan tersandung atau jatuh (Spector, Tim., 2013).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk meneliti tentang “Perbedaan Pengaruh *Isometric* dan *Progressive Resisted Exercise* Terhadap Peningkatan Gerak Sendi Lutut pada Penderita *Osteoarthritis Knee* di Panti Wreda Dharma Bakti Surakarta”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diajukan adalah apakah ada beda pengaruh penambahan *isometric* dan *progressive resisted exercise* terhadap peningkatan gerak sendi lutut pada penderita *osteoarthritis knee* di Panti Wreda Dharma Bakti Surakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui beda pengaruh penambahan *isometric* dan *progressive resisted exercise* terhadap peningkatan gerak sendi lutut pada penderita *osteoarthritis knee* di Panti Wreda Dharma Bakti Surakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi gerak sendi lutut pada penderita *osteoarthritis* sebelum dan sesudah diberikan *isometric* dan *progressive resisted exercise* di Panti Wreda Dharma Bakti Surakarta.
- b. Menganalisis peningkatan gerak sendi lutut pada penderita *osteoarthritis knee* setelah diberikan *isometric* dan *progressive resisted exercise* di Panti Wreda Dharma Bakti Surakarta.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah :

1. Memberi wawasan dan informasi kepada pembaca mengenai pengaruh *isometric* dan *progressive resisted exercise* terhadap peningkatan gerak sendi lutut pada penderita *osteoarthritis knee*.
2. Menambah pengalaman penulis tentang pengaruh *isometric* dan *progressive resisted exercise* terhadap peningkatan gerak sendi lutut pada penderita *osteoarthritis knee*.
3. Sebagai sumber pustaka bagi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta khususnya jurusan Fisioterapi.