

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Osteoarthritis (OA) merupakan radang pada sendi atau kerusakan tulang rawan sendi yang bersifat lambat/menahun dan progresif, terjadi penipisan tulang rawan sendi. OA merupakan salah satu penyakit degeneratif yang biasa terjadi pada usia diatas 50 tahun. Tulang rawan yang sering terkena adalah lutut dan panggul karena sendi lutut dan panggul merupakan tumpuan terbesar dari tubuh sehingga kemungkinan kerusakan tulang sendi ini lebih besar dibandingkan dengan tulang sendi yang lain (Sharon Lewis et al., 2011).

Quintana, et al. (2008) meneliti tentang prevalensi *osteoarthritis* lutut dan panggul dan ketepatan penggantian sendi terhadap 7.577 responden di Amerika, dikatakan bahwa prevalensi *osteoarthritis* panggul 7.4%, kejadiannya pada wanita (8%) lebih tinggi dibanding laki-laki (6.7%). Sedangkan prevalensi *osteoarthritis* lutut 12.2%, perempuan (14.9%) lebih tinggi dari pada laki-laki (8.7%) diikuti peningkatan usia. Jadi dapat disimpulkan bahwa prevalensi OA lutut lebih tinggi bila dibandingkan dengan OA panggul.

Penelitian lain yang mendukung bahwa OA lutut lebih sering terjadi dibandingkan dengan jenis OA yang lain dilakukan oleh Arissa (2012) tentang pola distribusi kasus *osteoarthritis* di RSUD Dokter Soedarso Pontianak 2008 – 2009 terhadap 217 pasien OA. Berdasarkan lokasi terjadinya OA terdapat 89.91% terjadi di lutut dan prevalensi perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki (28.93%) dengan usia 55 – 60 tahun/lansia.

Populasi lansia dari tahun ke tahun meningkat dengan peningkatan usia harapan hidup. Pada tahun 2000 usia harapan hidup di Indonesia adalah 64,5 tahun (dengan persentase populasi lansia adalah 7,18%). Angka ini meningkat menjadi 69,43 tahun pada tahun 2010 (dengan persentase populasi lansia adalah 7,56%) dan pada tahun 2011 menjadi 69,65 tahun

(dengan persentase populasi lansia adalah 7,58%) (Depkes RI, 2013). Dengan peningkatan populasi lansia ini maka prevalensi OA juga meningkat.

Di dunia terdapat 9,6% pria dan 18% wanita berusia di atas 60 tahun memiliki gejala *osteoarthritis*. Sebanyak 40% orang berusia di atas 70 tahun menderita *osteoarthritis* lutut dan 80% dari mereka memiliki keterbatasan gerak dan 25% tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari (WHO, 2013). Di Indonesia, prevalensi *osteoarthritis* mencapai 5% pada usia <40 tahun, 30% pada usia 40-60 tahun, dan 65% pada usia >61 tahun serta *osteoarthritis* lutut secara radiologis cukup tinggi yaitu mencapai 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita. Diperkirakan, sekitar satu hingga dua juta penduduk Indonesia mengalami ketidakmampuan/keterbatasan gerak karena OA lutut (Dewi, 2009).

Salah satu manifestasi OA adalah nyeri yang dapat diukur dengan skor VAS (*Visual Analog Scale*) maupun WOMAC (*Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index*) (*American Collage of Rheumatology*, 2012). Nyeri adalah pengalaman yang tidak menyenangkan dan membuat seseorang mengalami keterbatasan dalam beraktivitas fisik (Kozier, Glenora, Berman & Snyder, 2010). Nyeri bukanlah suatu penyakit melainkan manifestasi suatu penyakit, yang harus segera ditangani. Namun fenomena masyarakat Indonesia terlebih daerah pedesaan ataupun pinggiran kota dengan perekonomian menengah ke bawah, cenderung melakukan pengobatan sendiri terhadap nyeri lutut seperti menggunakan rempah-rempah, mencari pengobatan alternatif atau justru membiarkan nyeri itu terus terjadi. Ketika nyeri sudah tidak tertahankan, tidak bisa melakukan aktivitas dan pengobatan yang dilakukan sendiri tidak bisa mengatasi nyeri, baru mencari pertolongan kesehatan. Perilaku ini dimungkinkan karena kurangnya pengetahuan masyarakat dan kebiasaan setempat. Peat, et al. (2001) meneliti tentang nyeri lutut pada orang dewasa tua yang menderita OA di Inggris, dikatakan bahwa selama satu tahun 25% orang berusia di atas 55 tahun memiliki episode nyeri lutut terus menerus, 10% diantaranya tidak mampu menahan nyeri dan 2,5% sampai mengalami kecacatan.

Persepsi nyeri terjadi karena peran nociceptor/reseptor nyeri. Nociceptor terletak di seluruh sendi pada jaringan perifer yang meliputi kapsul sendi, ligamen, periosteum dan tulang subchondral. Nociceptive masuk dari sendi dan diproses melalui jalur tulang belakang. Proses inflamasi berpotensi menurunkan ambang stimulus nociceptive sehingga meningkatkan persepsi nyeri. Nyeri lutut pada pasien OA termasuk *peripheral and central pathway*. Sehingga farmakoterapinya dibedakan menjadi dua yaitu sensitisasi sentral dan perifer dimana keduanya bertujuan mengatasi nyeri (Lee et al., 2013).

Haviv, et al. (2013) melakukan review tentang kompleksitas nyeri lutut pasien OA di Israel. Dikatakan bahwa persepsi nyeri lutut dihasilkan oleh unit nociceptive perifer yang meliputi pembuluh kapiler, sel mast, dan nociceptor yang sensitive terhadap kerusakan jaringan. Kerusakan jaringan ini dapat terjadi karena proses degeneratif lutut yang meliputi hilangnya hialine artikuler tulang rawan, remodeling tulang, lesi sumsum tulang, kelemahan ligamen, peregangan kapsul sendi dan kelemahan otot periartikuler. Iritasi periosteum sebagai akibat dari remodeling, pengikisan tulang, efusi, bursitis dan spasme otot berkontribusi terhadap munculnya nyeri OA. Persepsi nyeri diatur di tulang belakang dan kortikal dan sering dipengaruhi oleh kondisi psikososial. Jadi nyeri OA bukan berasal dari tulang rawan karena tulang rawan tidak mengandung serabut saraf, namun nyeri pada OA berasal dari berbagai faktor baik dari faktor sendi itu sendiri maupun faktor diluar sendi seperti psikososial.

Penelitian lain dilakukan oleh Imamura, M, et al. (2008) mengenai *Impact of Nervous System Hyperalgesia on Pain, Disability, and Quality of Life in Patients With Knee Osteoarthritis: A Controlled Analysis* di Amerika, dengan hasil bahwa pasien OA lutut secara signifikan memiliki ambang nyeri rendah dengan $p < 0.001$. Nilai ambang nyeri yang rendah ini dihubungkan dengan tingginya intensitas nyeri, skor ketidakmampuan yang tinggi dan kualitas hidup yang buruk.

Adanya nyeri membuat seseorang takut melakukan gerakan pada daerah nyeri sehingga dapat menyebabkan kekakuan dan semakin terbatas

dalam melakukan aktivitas. Hal ini bisa menurunkan kualitas hidupnya. Mengingat akibat yang buruk tersebut, maka sangat diperlukan manajemen OA yang efektif. Manajemen OA berdasarkan *evidence based guideline 2nd edition American Academy of Orthopaedic Surgeons* (2013) dibedakan menjadi manajemen konservasi, farmakologi dan pembedahan. Manajemen konservasi yang paling direkomendasikan adalah program manajemen diri, latihan fisik dan latihan aerobik. Sedangkan rekomendasi farmakologi yang paling disarankan adalah penggunaan obat nonsteroidal anti-inflammatory (NSAIDs) baik oral atau topikal. Manajemen bedah yang biasa dilakukan adalah penggantian sendi yang sakit. Pada OA lutut disebut dengan istilah TKR (*Total Knee Replacement*) atau TKA (*Total Knee Arthroplasty*). Tindakan pertama pada pasien OA lutut ringan adalah manajemen konservasi dengan mengendalikan faktor-faktor resiko dan melakukan latihan fisik ataupun aerobik. Jika tindakan konservasi dan pengobatan tidak mengatasi keluhan pasien maka disarankan untuk tindakan pembedahan.

O'Reilly, et al. (1999) meneliti tentang efektivitas *home exercise* terhadap nyeri dan ketidakmampuan pada OA lutut : RCTs. Dilakukan pada 191 responden di Inggris, hasilnya mengatakan bahwa *home exercise* efektif menurunkan nyeri dan meningkatkan fungsi fisik pada pasien OA lutut, dengan skor nyeri WOMAC $p < 0.05$, VAS $p < 0.05$, skor fungsi fisik $p < 0.05$. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Yilmaz, et al. (2013) yang meneliti tentang efektivitas program *home exercise* pada pasien OA lutut di Eropa terhadap 75 pasien OA lutut, dikatakan bahwa setelah dilakukan *home exercise* selama 6 bulan terjadi penurunan intensitas nyeri (VAS) secara signifikan dengan $p < 0.001$, WOMAC $p < 0.001$ dan peningkatan kualitas hidup (SF-36) meningkat secara signifikan dengan $p < 0.005$.

Jenis *exercise* lain selain *home exercise*, yang dapat dilakukan pada pasien OA lutut antara lain *Range Of Motion* (ROM), *strengthening exercise* /latihan penguatan meliputi *quadriceps and hamstring exercise* serta aerobik seperti berjalan, bersepeda, berenang. Tujuan dari *exercise* ini antara lain memperbaiki fungsi sendi, proteksi sendi dari kerusakan dengan

mengurangi stres pada sendi, meningkatkan kekuatan sendi, mencegah kecacatan dan meningkatkan kebugaran jasmani. Latihan fisik ini disesuaikan dengan kondisi pasien. Apabila terdapat nyeri sendi selama aktivitas, kelelahan dan pembengkakan maka latihan ini perlu dievaluasi (Ambardini, 2013).

Iwamoto, et al. (2011) melakukan *literature review* tentang efektivitas *strengthening exercise* dan aerobik pada OA lutut di Tokyo terhadap 7 artikel sistematika *review* dan 2 meta-analisis. Didapatkan hasil bahwa latihan peregangan otot dan latihan aerobik efektif menurunkan nyeri dan meningkatkan fungsi fisik pada pasien OA lutut derajat ringan sampai sedang. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa nyeri pada pasien OA lutut derajat I dan II dapat dikurangi dengan melakukan *exercise* seperti ROM (fleksi ekstensi lutut), *strengthening exercise* dan aerobik. *Exercise* dapat mengurangi nyeri pasien OA lutut karena dengan *exercise* akan terjadi tekanan secara fisiologis yang akan meningkatkan pembentukan proteoglikan oleh sel kartilago dewasa, meningkatkan kekuatan otot sehingga mampu menopang beban pada daerah sendi, meningkatkan metabolisme cairan sendi sinovial yang akan memberikan nutrisi pada tulang rawan disekitarnya.

Susko & Fitzgerald (2013) melakukan *review* artikel dengan tujuan untuk menjelaskan peran *exercise* terapeutik dalam manajemen nyeri pada pasien OA di USA. Terdapat 12 penelitian dari 35 penelitian yang teridentifikasi melakukan intervensi *strengthening exercise* setidaknya 2 kali seminggu selama lebih 8 minggu, dengan hasil bahwa *exercise* yang diberikan sangat signifikan menurunkan nyeri pasien OA lutut. *Strengthening exercise* ini membantu meningkatkan kekuatan otot dan mengurangi kerusakan sendi sehingga nyeri berkurang.

Nyeri pada pasien OA sering dikaitkan dengan adanya degenerasi tulang rawan maupun proses inflamasi. Adanya rasa nyeri ini dapat mempengaruhi kekuatan otot seseorang. Seperti penelitian yang dilakukan Shakoor, et al. (2008) tentang hubungan antara nyeri, kekuatan otot dan proprioseptif pasien OA lutut sebelum dan sesudah dilakukan *quadriceps*

strengthening exercises. Dikatakan bahwa secara signifikan terdapat perbaikan nyeri (42 % , $p < 0,001$) dan perbaikan kekuatan otot *quadriceps* (30 % , $p < 0,001$). Hubungan tidak langsung yang signifikan, diamati sebelum dilakukan *quadriceps strengthening exercise* antara nyeri dan kekuatan otot ($\rho = -0,39$, $p = 0,01$) serta ketajaman proprioseptif ($\rho = -0,35$, $p = 0,03$). Sedangkan setelah dilakukan *quadriceps strengthening exercise* dikatakan bahwa perubahan nyeri berhubungan secara langsung dengan perubahan kekuatan otot ($\rho = 0,45$, $p = 0,005$) dan ketajaman proprioseptif ($\rho = 0,41$, $p = 0,01$).

Nyeri menjadi permasalahan utama pasien OA lutut, sehingga mereka datang ke rumah sakit atau unit pelayanan kesehatan untuk mengatasi nyeri atau memenuhi kebutuhan nyaman. Hal ini sesuai teori yang dijelaskan oleh Katherine Kolkaba mengenai *comfort*. Dikatakan bahwa *comfort* ini sering dihubungkan dengan kondisi pembedahan atau nyeri yang dialami oleh siapa saja tanpa memandang usia, jenis kelamin, pekerjaan maupun status sosial. Dengan adanya kenyamanan baik secara fisik, psikologis, lingkungan dan sosial, maka pasien dan keluarga sangat berkontribusi, berperan aktif dalam pelaksanaan pemberian asuhan keperawatan secara optimal.

Rumah Sakit (RS) Panti Rapih merupakan rumah sakit swasta Katolik dibawah Yayasan Panti Rapih yang dikelola oleh Suster-suster Cinta Kasih Borromeus. Salah satu unggulan pelayanan kesehatannya adalah bidang orthopaedi. Pasien rawat inap dengan kasus orthopaedi OA lutut di RS Panti Rapih dari tahun ke tahun terus meningkat. Tahun 2010 terdapat 72 pasien, tahun 2011 terdapat 87 pasien dan tahun 2012 terdapat 90 pasien, tahun 2013 bulan Januari sampai Oktober terdapat 73 pasien. Penatalaksanaan farmakologi dan pembedahan dilakukan pada pasien rawat inap yaitu pada tahun 2010 terdapat 66 pasien TKR dari 72 pasien rawat inap. Tahun 2011 terdapat 80 pasien TKR dari 87 pasien rawat inap dan tahun 2012 terdapat 79 pasien TKR dari 90 pasien rawat inap dan tahun 2013 terdapat 58 TKR dari 73 pasien (*Medical Record RS Panti Rapih*, 2013).

Pasien rawat jalan di RS tersebut juga mengalami kenaikan yang drastis. Mulai tahun 2010 terdapat 548 kunjungan dari 181 pasien dengan

rasio kunjungan terhadap pasien adalah 3,03 : 1, tahun 2011 terdapat 928 kunjungan dari 285 pasien dengan rasio kunjungan terhadap pasien adalah 3,27 : 1, tahun 2012 terdapat 1.511 kunjungan dari 550 pasien dengan rasio kunjungan terhadap pasien adalah 2,75 : 1 dan tahun 2013 terdapat 2.136 kunjungan dari 1.649 pasien dengan rasio kunjungan terhadap pasien adalah 1,30 : 1 (*Medical Record* RS Panti Rapih, 2013). Tampak peningkatan jumlah pasien 2-3 kali lipat setiap tahunnya. Sedangkan rata-rata kunjungan 2-3 kali tiap tahun.

Penatalaksanaan pasien dengan keluhan nyeri lutut di unit rawat jalan RS Panti Rapih dengan pemberian obat antinyeri maupun nonsteroid antiinflamasi dan pemberian glukosamine. Manajemen konservasi seperti *exercise* fleksi ekstensi lutut, *strengthening exercise* belum diajarkan secara optimal kepada pasien OA derajat I dan II dan belum ada standar operasional prosedurnya. Pasien yang diperiksa di RS Panti Rapih diajarkan *kuadriceps exercise* dan disarankan untuk melakukannya sendiri di rumah setiap hari secara teratur. Dilakukan evaluasi pada kunjungan berikutnya ternyata sebagian pasien tidak melakukan/mematuhi anjuran dokter dan perawat tersebut.

Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh fleksi ekstensi lutut dan *strengthening exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri pasien OA lutut. Selanjutnya fleksi ekstensi lutut dan *strengthening exercise* akan disebut *FELS exercise*. *Exercise* ini merupakan tindakan mandiri perawat yang dapat dilakukan secara langsung kepada pasien. Dengan melakukan *exercise* ini, perawat berperan dalam upaya preventif dan promotif untuk mencegah progresifitas OA lutut, mengurangi nyeri dan mempertahankan kualitas hidupnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan data di atas maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut : Apakah *FELS exercise* berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri pasien *osteoarthritis* lutut ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketuainya gambaran pengaruh *FELS exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri pasien OA lutut di RS Panti Rapih Yogyakarta

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketuainya gambaran karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, pengalaman nyeri sebelumnya, rasa cemas, *support system* dan aktivitas lain pasien OA lutut.
2. Diketuainya perbedaan intensitas nyeri pasien OA lutut sebelum dan *FELS exercise*.
3. Diketuainya perbedaan penurunan intensitas nyeri pasien OA lutut pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.
4. Diketuainya pengaruh usia terhadap penurunan intensitas nyeri pasien OA lutut
5. Diketuainya pengaruh jenis kelamin terhadap penurunan intensitas nyeri pasien OA lutut
6. Diketuainya pengaruh pengalaman nyeri sebelumnya terhadap intensitas nyeri pasien OA lutut
7. Diketuainya pengaruh kecemasan terhadap penurunan intensitas nyeri pasien OA lutut
8. Diketuainya pengaruh *support system* terhadap penurunan intensitas nyeri pasien OA lutut
9. Diketuainya pengaruh aktivitas fisik terhadap penurunan intensitas nyeri pasien OA lutut
10. Diketuainya pengaruh fleksi ekstensi lutut dan *strengthening exercise*, usia, jenis kelamin, pengalaman nyeri sebelumnya, kecemasan, *support system* dan aktivitas fisik secara simultan terhadap penurunan intensitas nyeri pasien OA lutut

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi pengembangan pelayanan keperawatan

Memberikan masukan pada pihak manajemen rumah sakit dalam membuat kebijakan untuk menyusun standar operasional prosedur tentang pendidikan kesehatan maupun pelaksanaan latihan *FELS exercise* pada pasien OA lutut derajat I dan II sebagai tindakan mandiri perawat.

1.4.2 Bagi institusi pendidikan

1. Memberikan masukan kepada tim pengajar KMB untuk menetapkan *FELS exercise* ini sebagai salah satu kompetensi sistem muskuloskeletal yang harus dicapai mahasiswa ketika praktik KMB.
2. Membekali mahasiswa keperawatan yang sedang praktik keperawatan untuk mempraktekkan *FELS exercise* ini kepada pasien OA lutut.

1.4.3 Bagi pasien OA lutut

Memberikan pengetahuan dan gambaran cara melakukan *FELS exercise* untuk mengatasi nyeri yang dirasakan sehingga meminimalkan penggunaan obat antinyeri.

1.4.4 Bagi peneliti selanjutnya

Memberikan gambaran tentang pengaruh *FELS exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri sehingga dapat menjadi acuan untuk melakukan penelitian tentang pengaruh peningkatan berat badan terhadap penurunan nyeri pasien OA lutut.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini dapat dijabarkan dengan menjawab 5W+1H. Penelitian ini mengenai *FELS exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri pasien OA lutut, yang akan dilakukan di Unit Rawat Jalan (URJ) RS Panti Rapih Yogyakarta, sejak Desember 2013 sampai dengan Agustus 2014 (mulai dari penyusunan proposal sampai pelaporan hasil). dengan menggunakan metode quasi eksperimen dan pemilihan sampel dengan *simple random sampling*. Penelitian ini dilakukan karena insiden OA lutut semakin meningkat dan manifestasi utamanya adalah nyeri, sehingga dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi

pasien OA lutut, institusi pendidikan dan pengembangan pelayanan keperawatan dalam manajemen nyeri OA. Peneliti adalah mahasiswa program studi magister keperawatan STIK Sint Carolus Jakarta.