

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fraktur merupakan terpisahnya kontinuitas tulang yang terjadi karena tekanan pada tulang yang berlebihan. Berdasarkan data Depkes RI pada tahun 2011 sebanyak 45.987 orang mengalami fraktur ekstremitas bawah akibat kecelakaan, 19.629 orang diantaranya mengalami fraktur pada tulang *femur*, 14.027 orang mengalami fraktur *cruris*, 3.775 orang mengalami fraktur *tibia*, 9.702 orang mengalami fraktur pada tulang-tulang kecil di kaki dan 336 orang mengalami fraktur *fibula*.^{1,2}

Fraktur *collum femoris* merupakan fraktur yang terjadi antara ujung permukaan artikuler *caput femur* dan *regio interthrocanter*. Insidensi fraktur ini meningkat seiring dengan usia dan merupakan fraktur paling sering pada usia lanjut terutama pada usia 70-80 tahun. Angka kejadian fraktur *collum femoris* di Amerika Serikat adalah sebesar 63.3 kasus per 100.000 orang per tahun untuk wanita dan 27.7 kasus per 100.000 orang per tahun untuk pria. Fraktur ini lebih banyak terjadi pada ras kaukasian, wanita *post menopause*, dan penderita osteoporosis, selain itu juga sering disebabkan akibat terjatuh, kecelakaan lalu lintas, dan densitas tulang rendah yang disebabkan permasalahan kesehatan lain misalnya diabetes melitus, stroke, konsumsi alkohol dan osteomalasia.^{3,4}

Tingkat kejadian fraktur *collum femoris* diperkirakan akan meningkat dalam 30 tahun ke depan. Hal ini berhubungan dengan meningkatnya angka harapan hidup

hingga diatas usia 65 tahun yang akan meningkatkan resiko terjadinya fraktur *collum femoris*.²

Pilihan operasi yang sering dipertimbangkan dalam mengelola fraktur *collum femoris* adalah reduksi dan fiksasi internal, *hemiarthroplasty*, atau *total hip arthroplasty*, namun pada kelompok usia dewasa muda prosedur *arthroplasty* tidak disarankan dengan tujuan untuk mempertahankan *caput femur*, mencegah osteonekrosis, dan mencegah gagalnya penyatuan.⁴

Hip Arthroplasty merupakan suatu tindakan penggantian sendi panggul dengan prostesis yang bertujuan untuk mengurangi rasa sakit dan mengembalikan fungsi sendi panggul seperti semula.⁵ *Hip Arthroplasty* dianggap sebagai salah satu keberhasilan utama dalam bedah ortopedi, dengan lebih dari 350.000 penggantian dilakukan tiap tahun di Amerika Serikat dan diperkirakan akan terus meningkat.⁶ Di Swedia sekitar 10.000 *hip arthroplasty* dilakukan setiap tahun, dengan angka kejadian 400 per 100.000 penduduk yang berusia 50 tahun dan lebih tua.⁷ *Hip Arthroplasty* terbagi menjadi dua jenis, yaitu *total hip arthroplasty* dan *hemiarthroplasty*.⁸

Total Hip Arthroplasty (THA) adalah suatu prosedur pembedahan ortopedi dimana kartilago *acetabulum* diganti dengan tempurung logam buatan dan *caput* serta *collum femur* diganti dengan prostesis yaitu bola dan batang buatan yang juga terbuat dari logam.⁸ *Total hip arthroplasty* terbagi menjadi dua jenis tindakan, yaitu *cemented* dan *uncemented total hip arthroplasty*.⁹

Cemented THA memiliki *survival rate* yang tinggi namun hasil yang diberikan dapat menyebabkan kemungkinan pelonggaran prostesis. *Uncemented* THA diciptakan

untuk menghindari dampak ini namun hasil terapi yang diberikan tidak sebaik *cemented* THA pada awalnya. Tingkat bebas revisi dari *uncemented* THA lebih rendah dibandingkan dengan *cemented* THA, hal ini diperkirakan berhubungan dengan performa yang lebih buruk dari *uncemented cup* namun stem *uncemented* THA memberikan performa yang lebih baik dibandingkan stem *cemented*.^{9,10}

Pengukuran derajat fungsional panggul merupakan penilaian terhadap disabilitas pasien yang sedang menjalani *hip arthroplasty*, khususnya *total hip arthroplasty*. Hal ini menandakan suatu keberhasilan dari tindakan yang telah dilakukan. Salah satu cara menilai derajat fungsional panggul adalah menggunakan kuesioner *Oxford hip score*.

11

Pengukuran kualitas hidup telah berkembang lebih dari 20 tahun. Skor kualitas hidup diakui sebagai ukuran yang penting baik dalam penelitian, pelayanan kesehatan maupun evaluasi pengobatan. Hal ini sering digunakan untuk mengevaluasi intervensi dan efek samping pengobatan serta dampak penyakit dan proses biologis lainnya dari waktu ke waktu.¹² Salah satu cara untuk menilai kualitas hidup adalah dengan menggunakan kuesioner *Short Form Health Survey -36 (SF-36)*.¹³

Belum banyak penelitian yang membahas tentang hubungan jenis *total hip arthroplasty* terhadap derajat fungsional panggul dan kualitas hidup pasien fraktur *collum femoris*, sehingga efektifitas dan evaluasi tindakan sulit dilakukan. Pada penelitian ini peneliti akan mencari hubungan jenis *total hip arthroplasty* terhadap derajat fungsional panggul dan kualitas hidup pada pasien fraktur *collum femoris* dengan menggunakan kuesioner SF-36 dan *Oxford Hip Score*.

1.2 Permasalahan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas disusun permasalahan umum pada penelitian sebagai berikut:

Bagaimana hubungan jenis *total hip arthroplasty* terhadap derajat fungsional panggul dan kualitas hidup pada pasien fraktur *collum femoris*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara jenis *total hip arthroplasty* terhadap derajat fungsional panggul dan kualitas hidup pada pasien fraktur *collum femoris*.

1.3.2 Khusus

1. Mengetahui karakteristik pasien fraktur *collum femoris* yang menjalani *total hip arthroplasty*.
2. Menganalisis hubungan antara jenis *total hip arthroplasty* dengan derajat fungsional panggul.
3. Menganalisis hubungan antara jenis *total hip arthroplasty* dengan kualitas hidup.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai hubungan jenis *total hip arthroplasty* terhadap derajat fungsional panggul dan kualitas hidup pasien fraktur *collum femoris*.

1.4.2 Manfaat untuk masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi bagi masyarakat tentang hubungan jenis *total hip arthroplasty* terhadap derajat fungsional panggul dan kualitas hidup pasien fraktur *collum femoris* dan juga membuat masyarakat menyadari pentingnya pemeriksaan fungsional panggul dan kualitas hidup pasca tindakan operasi yang dilakukan.

1.4.3 Manfaat untuk penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan untuk penelitian selanjutnya tentang derajat fungsional panggul dan kualitas hidup pasien fraktur *collum femoris*.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Berdasarkan penelusuran pustaka pada *database* Pubmed (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed) mengenai penelitian tentang hubungan jenis *total hip arthroplasty* terhadap derajat fungsional panggul dan kualitas hidup pada pasien fraktur *collum femoris* belum pernah dilaporkan sebelumnya. Beberapa penelitian terkait adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

No.	Judul	Metode	Hasil
1.	Ding, S. <i>Artificial total hip arthroplasty with collum femoris preserving for treating hip joint. Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi.</i> 2010 Jan;24(1):1-4.(5)	<p>Lokasi: Department of Orthopaedics, Ningbo Medical Center, Li Huili Hospital, Ningbo Zhejiang</p> <p>Desain: Kohort Observasional</p> <p>Subjek: Pasien usia dewasa yang dilakukan tindakan Total Hip Arthroplasty akibat beberapa penyakit seperti osteoarthritis, nekrosis caput femoris, dan lain-lain</p> <p>Variabel: Variabel bebas:</p>	Artificial Total Hip Arthroplasty dapat memelihara tulang, dan memberikasn hasil terapi yang baik.

No.	Judul	Metode	Hasil
		Artificial Total Hip Arthroplasty Variabel terikat: Keberhasilan Terapi	
2.	Kainth, GS. <i>Neglected femoral neck fractures in adults. J Orthop Surg</i> (Hong Kong). 2011 Apr;19(1):13-7. ¹⁴	Lokasi: <i>Department of Orthopaedics, Maulana Azad Medical College and associated Lok Nayak Hospital, Delhi, India.</i> Desain: Kohort Observasional Subjek: Pasien usia dewasa muda yang mengalami fraktur collum femoris yang diabaikan Variabel: Variabel bebas: Fraktur collum femoris yang diabaikan Variabel terikat: Keberhasilan terapi	Berbagai tindakan seperti osteotomi valgus dan <i>double angle blade plate fixation</i> merupakan terapi yang sesuai untuk penderita fraktur collum femoris yang diabaikan pada usia dewasa muda.
3.	Abdulkarim, A., <i>et al. Cemented versus uncemented fixation in total hip replacement: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled</i>	Lokasi: <i>Department of Orthopaedics, Cappagh National Orthopaedic Hospital, Finglas, Dublin; Royal College of</i>	Baik cemented maupun uncemented THA memberikan hasil terapi yang hampir sama

No.	Judul	Metode	Hasil
	<i>trials. Orthop Rev (Pavia). 2013 Feb 22.⁹</i>	<i>Surgeons, Dublin, Ireland</i>	
		<p>Desain:</p> <p><i>meta-analysis of randomized controlled trials</i></p>	
		<p>Subjek:</p> <p>Pasien berusia 18 tahun keatas yang menjalani THA</p>	
		<p>Variabel:</p> <p>Variabel bebas:</p> <p><i>Cemented dan uncemented Total Hip Arthroplasty</i></p> <p>Variabel terikat:</p> <p>Keberhasilan terapi</p>	
4.	<p>Bozic, KJ. <i>The impact of infection after total hip arthroplasty on hospital and surgeon resource utilization. J Bone Joint Surg Am.</i> 2005 Aug;87(8):1746-51.¹⁵</p>	<p>Lokasi:</p> <p>Department of Orthopaedic Surgery, University of California, San Francisco, USA.</p> <p>Desain:</p> <p>Kohort</p> <p>Subjek:</p>	<p>Perbaikan infeksi setelah dilakukan <i>Total Hip Arthroplasty</i> berkaitan dengan lamanya waktu operasi, banyaknya jumlah darah yang hilang, dan tingginya komplikasi</p>

No.	Judul	Metode	Hasil
		<p>25 pasien dengan infeksi setelah dilakukan <i>Total Hip Replacement</i> dan 25 pasien yang tidak mengalami infeksi setelah dilakukan <i>Total Hip Replacement</i></p>	<p>dibandingkan dengan yang tidak mengalami infeksi. Perbaikan infeksi juga berhubungan dengan jumlah hari dirawat di rumah sakit, biaya rumah sakit, jumlah total operasi yang dilakukan.</p>
		<p>Variabel:</p> <p>Perbandingan perbaikan pasien setelah menjalani <i>Total Hip Arthroplasty</i> dengan infeksi dan yang tidak mengalami infeksi</p>	<p>Insiden infeksi setelah dilakukan <i>Total Hip Arthroplasty</i> meningkat secara signifikan dalam 5 tahun terakhir.</p>
5.	<p>Bozic, KJ. <i>The epidemiology of revision total hip arthroplasty in the United States. J Bone Joint Surg Am.</i> 2009 Jan;91(1):128-33. doi: 10.2106/JBJS.H.00155.¹⁶</p>	<p>Lokasi:</p> <p>Department of Orthopaedic Surgery and Philip R. Lee Institute for Health Policy Studies, University of California, San Francisco, USA.</p>	<p>Dislokasi 22,5%, <i>mechanical loosening</i> 19,7%, infeksi 14,8%. Instabilitas pinggul dan <i>mechanical loosening</i> adalah indikasi tersering dilakukannya perbaikan <i>Total Hip Arthroplasty</i>.</p>
		<p>Desain:</p> <p><i>Cross-sectional</i></p>	
		<p>Subjek:</p> <p>Data 51.345 pasien yang telah menjalani <i>Total Hip Arthroplasty</i> dalam kurun waktu 1 Oktober 2005 – 31 Desember 2006</p>	

No.	Judul	Metode	Hasil
6.	Tidermark, J. <i>Quality of life related to fracture displacement among elderly patients with femoral neck fractures treated with internal fixation. J Orthop Trauma. 2002 Jan;16(1):34-8.</i> ¹⁷	<p>Variabel:</p> <p>Penyebab kegagalan pasca <i>Total Hip Arthroplasty</i></p> <p>Lokasi:</p> <p>Department of Orthopaedics, Stockholm Söder Hospital, Stockholm, Sweden.</p> <p>Desain:</p> <p><i>Prospective clinical study</i></p> <p>Subjek:</p> <p>90 pasien berumur lebih dari 65 tahun dengan fraktur collum femur akut.</p> <p>Variabel:</p> <p>Variabel bebas:</p> <p><i>Closed reduction dan percutaneous internal fixation dengan two cannulated screws</i></p> <p>Variabel terikat:</p> <p>Komplikasi, kesakitan, kapabilitas dalam berjalan, aktivitas sehari-hari, <i>quality of life</i> yang diukur dengan EuroQol.</p>	<p>Tingkat kualitas hidup pasien dengan fraktur yang tidak sembuh sempurna pada fraktur yang mengalami pergeseran lebih rendah dibandingkan dengan pasien dengan fraktur tanpa pergeseran.</p>

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada subjek, tempat, variabel, alat ukur yang digunakan, dan desain penelitian. Subjek penelitian kali ini adalah pasien pasca fraktur *collum femoris* yang dilakukan tindakan *total hip arthroplasty* di Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang. Variabel yang ingin dilihat adalah derajat fungsional panggul dan tingkat kualitas hidup. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian adalah *Oxford hip score* dan SF-36. Desain yang digunakan pada penelitian kali ini adalah desain belah lintang atau *cross-sectional*.