

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi Umum Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di dua tempat yaitu RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I dan Unit II yang merupakan rumah sakit milik Pimpinan Pusat Muhammadiyah. RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I terletak di Jalan KH. Ahmad Dahlan No. 20, Gondomanan, Yogyakarta. Beberapa fasilitas di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I yaitu poliklinik, instalasi gawat darurat, pelayanan unggulan seperti hemodialisis, bedah minimal, extra mural, *dental cosmetic*, khusnul khotimah serta *trauma center* dan orthopedi. RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit II terletak di Jalan Wates Km. 5,5 Ambarketawang, Gamping, Sleman, Yogyakarta. Rumah sakit ini memiliki beberapa fasilitas di antaranya poliklinik, pelayanan gawat darurat, hemodialisa, maternal, perinatalogi, dan pelayanan penunjang seperti farmasi, laboratorium serta radiologi.

Peneliti melakukan penelitian di bagian rekam medis RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I dan Unit II dengan melihat dan mencatat data pasien yang terdiagnosis fraktur *around hip* (Collum Femur dan Intertrokhanter Femur) dari rentang tahun 2011 sampai dengan 2015 yang mendapatkan terapi operatif. Bagian rekam medis RS PKU Muhammadiyah Unit I dan Unit II masing-masing terdiri dari

5 orang dengan rincian 1 orang kepala bagian rekam medis dan 4 orang staff rekam medis. Pengambilan data melalui rekam medis dimulai pukul 08.00 hingga 14.00, dan setiap harinya hanya diperbolehkan mencatat maksimal 20 data rekam medis.

Pengambilan data penelitian tidak hanya melalui rekam medis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I dan Unit II, namun juga dilakukan *follow up* via telepon. Bagi responden yang tidak dapat di-*follow up* via telepon dikarenakan data identitas di rekam medis yang kurang lengkap, dilakukan kunjungan rumah pasien di Daerah Istimewa Yogyakarta.

## **2. Deskripsi Umum Kasus Penelitian**

Subjek penelitian adalah pasien fraktur *around hip* (Collum Femur dan Intertrokhanter Femur) yang tercatat di rekam medis dan mendapatkan terapi operatif pada rentang waktu dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2015 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I dan Unit II. Subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 48 pasien fraktur *around hip* yang terdiri dari 31 orang atau 64,6% pasien perempuan dan 17 orang atau 35,4% pasien laki – laki. Subjek penelitian diambil selama periode bulan Agustus 2016 hingga Januari 2017, dimana minimal jarak waktu antara terapi operatif dengan dilakukannya *follow-up* adalah satu tahun.

**Tabel 4.1. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin**

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
1.	Perempuan	31	64,6%
2.	Laki-laki	17	35,4%
	Total	48	100%

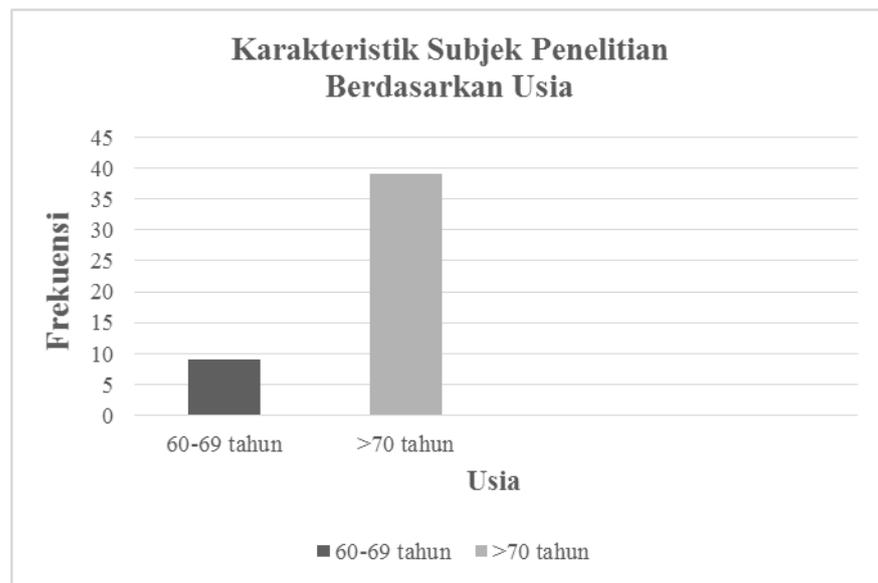


**Diagram 4.1. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin**

Subjek penelitian berdasarkan kelompok usia pada penelitian ini, yaitu subjek yang termasuk ke dalam kelompok usia 60-69 tahun berjumlah 9 orang atau 19% dan 39 orang atau 81% termasuk kedalam kelompok usia >70 tahun. Berdasarkan klasifikasi KEMENKES RI, kelompok usia lanjut dimulai dari usia 60 tahun dan usia >70 tahun termasuk usia lanjut resiko tinggi. Pada penelitian ini, menunjukkan bahwa subjek penelitian yang paling mendominasi adalah kelompok usia >70 tahun.

**Tabel 4.2. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia**

No.	Usia	Frekuensi	Presentase
1.	60 – 69 tahun	9	19%
2.	>70 tahun	39	81%
	Total	48	100%

**Diagram 4.2. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia**

### 3. Deskripsi Klinis Kasus Penelitian

Subjek penelitian pada penelitian yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 48 pasien fraktur *around hip* yang terdiri dari 22 pasien fraktur Collum Femur dan 26 pasien fraktur Intertrokhanter Femur.

**Tabel 4.3. Karakteristik Pasien Fraktur di RS PKU Muhammadiyah Unit I dan Unit II Berdasarkan Tempat Fraktur *Around Hip***

No.	Tempat Fraktur	Jumlah	Persentase
1.	Collum Femur	22	45,8%
2.	Intertrokhanter Femur	26	54,2%
	Total	48	100%

Responden pada penelitian merupakan pasien yang mendapatkan terapi operatif dalam jangka waktu antara kurang dari satu minggu, yaitu sebanyak 34 pasien (70,8%) dan lebih dari satu minggu sebanyak 14 pasien (29,2%) pasca insiden fraktur. Bilsel *et al.* (2013) membuktikan dalam penelitiannya bahwa waktu tunggu operasi >7 hari berhubungan dengan risiko mortalitas, namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan waktu tunggu operasi  $\leq 2$  hari dan 2-7 hari.

**Tabel 4.4. Karakteristik Pasien Fraktur di RS PKU Muhammadiyah Unit I dan Unit II Berdasarkan Jangka Waktu Terapi Operatif**

No.	Jangka Waktu Terapi Operatif	Jumlah	Persentase
1.	<1 minggu	34	70,8%
2.	>1 minggu	14	29,2%
	Total	48	100%

#### **4. Perbedaan Angka Harapan Hidup Pasien Fraktur *Around Hip* yang Diberikan Terapi Operatif dalam Jangka Waktu Antara Kurang dari Satu Minggu dan Lebih dari Satu Minggu Pasca Insiden Fraktur**

Penelitian memerlukan uji statistik untuk mengetahui adakah perbedaan angka harapan hidup pasien fraktur *around hip* yang diberikan terapi operatif dalam jangka waktu antara kurang dari satu minggu dan lebih dari satu minggu pasca insiden fraktur berdasarkan data pasien yang telah di-*follow up* melalui telepon ataupun kunjungan

rumah. Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *chi-square*, yang merupakan salah satu jenis uji komparatif non parametris yang dilakukan pada dua variabel, dimana skala data kedua variabel adalah nominal. Peneliti menggunakan *chi-square* tabel 2x2, yang terdiri dari kategori waktu operasi (<1 minggu dan >1 minggu) dan *outcome* (tidak meninggal dan meninggal).

**Tabel 4.5. Perbedaan Angka Harapan Hidup Pasien Fraktur *Around Hip* yang Diberikan Terapi Operatif dalam Jangka Waktu Antara Kurang dari Satu Minggu dan Lebih dari Satu Minggu Pasca Insiden Fraktur**

Waktu Operasi	<i>Outcome</i>				Nilai <i>p</i>
	Tidak Meninggal		Meninggal		
	N	%	N	%	
<1 minggu	28	82,4	6	17,6	0,776
>1 minggu	12	85,7	2	14,3	
<b>Total</b>	40	83,3	8	16,7	

Tabel di atas menjelaskan bahwa nilai *p* antara pasien fraktur *around hip* yang diberikan terapi operatif dalam jangka waktu antara kurang dari satu minggu dan lebih dari satu minggu pasca insiden fraktur yaitu  $p = 0,776$ , maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara angka harapan hidup pasien fraktur *around hip* yang diberikan terapi operatif dalam jangka waktu antara kurang dari satu minggu dan lebih dari satu minggu. Hipotesis yang dibuat penulis dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima atau  $H_1$  ditolak, dimana tidak terdapat perbedaan angka harapan hidup pasien fraktur *around hip* yang diberikan terapi operatif dalam jangka waktu antara kurang dari satu

minggu dan lebih dari satu minggu pasca insiden fraktur, sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan angka harapan hidup pasien fraktur *around hip* yang diberikan terapi operatif dalam jangka waktu antara kurang dari satu minggu dan lebih dari satu minggu pasca insiden fraktur. Angka harapan hidup dinilai dengan melihat *outcome* pasien fraktur *around hip* pasca terapi operatif (tidak meninggal dan meninggal) yang dapat diketahui setelah melakukan *follow up* melalui telepon atau kunjungan rumah.

Penelitian yang telah dilakukan peneliti mendapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan angka harapan hidup pada pasien fraktur *around hip* yang mendapat terapi operatif dalam jangka waktu antara kurang dari satu minggu dan lebih dari satu minggu pasca insiden fraktur. Penelitian lain yang menggunakan variabel waktu tunggu operasi  $\leq 2$  hari, 2-7 hari dan  $>7$  hari yang dilakukan oleh Bilsel *et al.* (2013) juga memberikan hasil yang sama dengan nilai  $p = 0,25$ .

Penundaan operasi sampai dengan 4 hari pada pasien tanpa komorbiditas akut tidak menunjukkan peningkatan mortalitas post operasi (Moran *et al.*, 2005), meskipun keterlambatan satu hari telah dikorelasikan dengan infeksi post operasi, komplikasi dan perawatan di rumah sakit yang lebih lama (Verbeek *et al.*, 2008).

Banyak penelitian lain juga menunjukkan bahwa operasi segera tidak ada efeknya dengan tingkat mortalitas. Sebuah penelitian retrospektif yang dilakukan pada pasien usia lebih dari 60 tahun tidak ditemukan hubungan antara waktu tunggu operasi dengan mortalitas (Smektala *et al.*, 2008). Walaupun banyak perbedaan dan kontroversi pada penelitian mengenai hal ini, banyak penelitian menunjukkan penundaan waktu dari terjadinya trauma sampai pelaksanaan operasi menjadi salah satu prediktor mortalitas yang utama.

Terapi operatif atau pembedahan menjadi terapi pilihan untuk penanganan fraktur yang paling banyak memiliki keunggulan. Namun, terdapat beberapa prediktor mortalitas pada pasien fraktur yang muncul setelah operasi. Pada beberapa penelitian berdasar bukti terbaru, dapat diidentifikasi 12 prediktor mortalitas yang kuat, meliputi usia lanjut, jenis kelamin laki laki, tinggal pada tempat penampungan, kemampuan berjalan yang tidak baik sebelum operasi, ketidakmampuan melakukan aktivitas sehari hari, status ASA (*American Society of Anesthesiologist*) yang tinggi, status mental yang jelek, penyakit komorbid multipel, demensia atau tingkat kognitif yang lemah, diabetes, kanker dan penyakit jantung (Hu *et al.*, 2012; Fahyl *et al.*, 2014; Vitale *et al.*, 2012).

Ada berbagai alasan untuk menunda operasi termasuk waktu yang diperlukan untuk mengoptimalisasikan kondisi pasien (stabilisasi medis) dan kondisi yang tidak memungkinkan untuk pelaksanaan operasi segera setelah terjadi trauma serta status sosioekonomi pasien. Keuntungan yang

didapat pada operasi yang segera adalah mengurangi nyeri dan memperbaiki mobilitas yang dapat menurunkan komplikasi pulmoner seperti atelektasis, pneumonia dan thromboembolisme pulmoner (Fahyl *et al.*, 2014; Bombacii *et al.*, 2012).

Menurut Rasjad (2007), pembedahan juga dapat menimbulkan risiko komplikasi yaitu terjadi infeksi (*osteomyelitis*), kerusakan pembuluh darah dan saraf, kekakuan sendi bagian proksimal dan distal, kerusakan periosteum yang hebat sehingga terjadi *delayed union* atau *non union*, emboli lemak, dan emboli paru. Operasi fraktur tertutup diperlukan untuk menstabilkan ujung-ujung tulang yang patah. Ada beberapa kemungkinan penyebab fraktur tulang tidak sembuh, yaitu aliran darah atau vaskularisasi yang tidak adekuat, infeksi, stabilisasi yang tidak adekuat setelah terjadi fraktur. Infeksi bisa terjadi pada daerah pengoperasian pasca operasi. Penyebab yang sering terjadi pada prosedur orthopedik terbuka adalah luka operasi pada jaringan lunak sekitar (Cierny, 2007). Pada pembedahan kemungkinan terjadinya infeksi masih sekitar 2% sampai 6% dari kasus, sehingga pasien perlu pengobatan antibiotika jangka lama, bahkan ada yang memerlukan pengangkatan batang intramedula, selain itu infeksi juga dapat membahayakan jiwa pasien (Price & Wilson, 1995).

Banyaknya jumlah pasien fraktur yang tidak sebanding dengan jumlah fasilitas penanganan fraktur mengakibatkan sejumlah kasus keterlambatan penanganan, baik dikarenakan keterbatasan alat medis,

sulitnya akses jalan dan jauhnya jarak antara rumah pasien dengan fasilitas pelayanan kesehatan dapat mengakibatkan hasil atau *outcome* yang buruk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Choi *et al.* (2014) yang menggunakan kriteria waktu tunggu operasi  $\leq 3$  hari, 3-7 hari dan  $>7$  hari, menyebutkan bahwa waktu tunggu operasi tidak mempengaruhi masa lama dan pendeknya terjadinya mortalitas atau angka komplikasi pada pasien fraktur *hip* yang berusia lanjut. Penundaan operasi pada penelitian yang dilakukan Choi *et al* ini dikarenakan status fisik pasien yang rendah sehingga memerlukan pertimbangan dalam memutuskan waktu operasi. Pasien dengan penyakit komorbid yang memerlukan penundaan operasi memiliki risiko kematian 2,5 kali dalam 30 hari dibanding pasien yang dinyatakan sehat untuk dilakukan operasi segera. Mortalitas tidak meningkat pada pasien dengan kondisi sehat bila operasi ditunda sampai batasan 4 hari (Egol *et al.*, 2009).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Hendra Cahya Kumara pada tahun 2015 kepada 24 (23%) pasien fraktur Collum Femur yang dilakukan operasi dalam waktu  $<2$  hari, 35 (34%) pasien dilakukan dalam waktu 2-7 hari, 29 (29%) pasien dilakukan 8-30 hari, 14 (14%) pasien dilakukan  $>30$  hari, menunjukkan bahwa waktu dari trauma sampai pelaksanaan operasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas pasien fraktur Collum Femur yang dilakukan *hemiarthroplasty*. Namun, pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa pengaruh waktu dari trauma sampai pelaksanaan operasi berpengaruh secara signifikan pada mobilitas

pasien dan semakin lama penundaan operasi dilakukan, mobilisasi pasca operasi akan semakin buruk.

Pada *systemic review* berdasarkan beberapa penelitian mengenai *timing of surgery for hip fractures* pada tahun 2009, didapatkan hasil bahwa keterlambatan operasi tidak mempengaruhi terjadinya mortalitas, namun kemungkinan dapat meningkatkan morbiditas, terutama terjadinya luka tekan dan meningkatkan lamanya perawatan di rumah sakit. Keterlambatan operasi juga akan mengakibatkan *distress* yang panjang terkait dengan luka tersebut (Khan *et al.*, 2009). Tidak ditemukan perbedaan pada tingkat mortalitas atau *outcome* fungsional, tetapi pasien yang dilakukan operasi lebih awal merasakan nyeri lebih sedikit dan angka komplikasi yang lebih rendah (Keating, 2010).

Hubungan antara penundaan operasi dan tingkat mortalitas masih merupakan suatu kontroversi. Penelitian yang dilakukan oleh Novack *et al.* (2007) menunjukkan bahwa keterlambatan operasi pada pasien fraktur *hip* berhubungan dengan peningkatan yang signifikan terhadap mortalitas dalam waktu satu tahun. Selain itu, dapat menyebabkan peningkatan risiko imobilisasi yang lama, peningkatan lamanya perawatan di rumah sakit dan peningkatan risiko infeksi. Hal yang membedakan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh Novack *et al.* (2007), subjek penelitiannya adalah pasien-pasien fraktur *hip* yang operasi dan tidak operasi dengan atau tanpa komorbiditas, sementara pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti, pasien fraktur *around hip* yang

memiliki komorbiditas dimasukkan ke dalam kriteria eksklusi dan semua subjek penelitian merupakan pasien fraktur *around hip* yang mendapat terapi operatif.

Asumsi peneliti, lama jarak waktu antara terjadinya fraktur *around hip* dengan dilakukannya terapi operatif yang disampaikan oleh responden belum sepenuhnya menggambarkan lama jarak waktu yang sebenarnya. Hal itu dikarenakan insiden fraktur dan terapi operatif telah lama dilakukan, sehingga memunculkan beberapa data informasi yang tidak sinkron antara informasi dari data rekam medis dan anamnesis pasien melalui kunjungan rumah. Asumsi lain dikarenakan terbatasnya jumlah responden dan area penelitian yang hanya melibatkan dua rumah sakit dan banyak responden yang masuk dalam kriteria eksklusi, maka hal tersebut belum dapat menggambarkan proporsi pasien fraktur *around hip*. Faktor-faktor tersebut di atas ikut andil dalam mempengaruhi hasil penelitian ini, yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan angka harapan hidup pasien fraktur *around hip* yang diberikan terapi operatif dalam jangka waktu antara kurang dari satu minggu dan lebih dari satu minggu pasca insiden fraktur.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan banyak pembatasan sehingga masalah menjadi fokus pada apa yang akan diteliti dan tidak melebar luas. Namun, penelitian yang telah dilakukan tentunya memiliki banyak keterbatasan dalam pengerjaannya. Keterbatasan yang dialami peneliti

adalah peneliti hanya menggunakan dua rumah sakit sehingga hasil penelitian tidak bisa mewakili populasi pasien fraktur *around hip* yang ada di Yogyakarta. Selain itu, data rekam medis dari tahun 2011 sampai tahun 2015 yang peneliti perlukan di penelitian ini, ada beberapa yang hilang atau terselip terutama di RS PKU Muhammadiyah Unit II banyak yang tidak ada, sehingga sampel penelitian ini kurang representatif.

Pada beberapa responden yang tidak dapat di-*follow up* via telepon karena kurang lengkapnya data identitas di rekam medis, peneliti harus melakukan kunjungan rumah. Jadwal kunjungan rumah dan *follow up* via telepon untuk pasien fraktur *around hip* dilakukan hanya satu kali dan beberapa wali pasien juga kurang mengingat hal-hal penting mengenai terjadinya fraktur serta jarak waktu yang pasti antara insiden fraktur dan dilakukannya terapi operatif. Hal tersebut terjadi karena waktu kejadian fraktur sudah sangat lama dan wali pasien sulit untuk mengingat dengan jelas.