

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Mobilisasi manusia yang serba cepat membawa dampak yang buruk, yakni meningkatnya angka kecelakaan lalu lintas. Cidera dan kecelakaan angkutan darat/lalu lintas termasuk ke dalam 10 penyakit terbanyak pasien rawat jalan/inap di rumah sakit (Depkes RI 2013, hlm.135-145). Kecelakaan lalulintas merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya trauma. Berdasarkan data penelitian, 60 juta penduduk Amerika Serikat mengalami trauma, 50% memerlukan tindakan medis dan 3,6 juta (12%) membutuhkan penatalaksanaan di rumah sakit. Didapatkan 300 ribu orang diantaranya menderita kecacatan yang menetap (1%) dari 8,7 juta orang dan 30% menderita kecacatan sementara (30%) (American College of Surgeon Committee on Trauma 2004).

Di Indonesia berdasarkan data RISKESDAS tahun 2013 tercatat 84.774 orang mengalami cedera atau sekitar 8.2% dari Penyakit Tidak Menular lainnya. Penyebab cedera terbanyak, yaitu jatuh (40,9%) dan kecelakaan sepeda motor (40,6%), selanjutnya penyebab cedera karena terkena benda tajam/tumpul (7,3%), transportasi darat lain (7,1%) dan jatuh (2,5%).

Tingginya angka kecelakaan menyebabkan angka kejadian atau insiden fraktur tinggi dan salah satu fraktur yang paling sering terjadi adalah fraktur femur, yang termasuk ke dalam kelompok tiga besar kasus fraktur yang disebabkan oleh benturan dengan tenaga yang tinggi (kuat) seperti kecelakaan sepeda motor atau mobil. Fraktur adalah terputusnya kontinuitas struktur tulang dan ditentukan sesuai jenis dan luasnya (Appley 2001, hlm. 238). Berdasarkan hasil penelitian, insiden fraktur femur di USA diperkirakan menimpa satu orang pada setiap 10.000 populasi setiap tahunnya (Armis 2002, hlm.250). Di Indonesia dari data yang dikumpulkan oleh Unit Pelaksana Teknis Makmal Terpadu Imunoendokrinologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (FKUI) pada tahun 2006 didapatkan dari 1690 kasus kecelakaan lalu lintas, ternyata yang mengalami fraktur femur 249 kasus atau 14,7% (Setiohadi 2007, hlm.2536).

Penanganan patah tulang terbagi menjadi dua, yaitu secara konservatif dan dilakukan dengan pembedahan. Salah satu teknik pembedahan adalah ORIF. Yang bertujuan agar fragmen tulang yang patah tidak mengalami pergeseran dan dapat tersambung lagi dengan baik (Rasjad, 2007, hlm. 325-333). Kegawatan fraktur harus segera dilakukan tindakan untuk menyelamatkan pasien dari kecacatan fisik. Kecacatan fisik dapat dipulihkan secara bertahap melalui mobilisasi persendian, yaitu dengan latihan *Range of Motion* (ROM). Pasien harus diusahakan untuk kembali ke aktivitas biasa sesegera mungkin. Hal tersebut perlu dilakukan sedini mungkin pada pasien *post* operasi untuk mengembalikan kelainan fungsi pasien seoptimal mungkin atau melatih pasien dan menggunakan fungsi yang masih tertinggal seoptimal mungkin (Wibawani 2005, hlm.2). Melakukan ROM sedini mungkin dapat mencegah berbagai komplikasi seperti nyeri karena tekanan, kontraktur, tromboflebitis dan dekubitus. Oleh karena itu, latihan ROM penting dilakukan rutin dan terus-menerus (Rasjad 2007, hlm.478-480).

Penyembuhan fraktur, pengembalian kekuatan penuh dan latihan rentang gerak mungkin memerlukan waktu berbulan-bulan. Namun program latihan dirancang sesuai kebutuhan masing-masing. Sasarannya untuk mengembalikan pasien ke fungsi yang normal kembali dengan waktu singkat sesuai prosedur bedah yang dilakukan. Agar waktu penyembuhan optimal dilakukan berbagai macam usaha yang harus diperhatikan, yakni frekuensi latihan, volume dan intensitas latihan (Pinto 2012, hlm.2140-2141). Rehabilitasi meliputi meningkatkan aktivitas secara progresif sesuai kebutuhan (Smeltzer 2002, hlm.2361-2362). Hal tersebut bertujuan agar pasien memiliki kemampuan menyelesaikan aktivitas sehari-hari secara mandiri dengan waktu dan energi yang wajar (Perry 2005, hlm.299).

Latihan ROM harus dilakukan secara rutin, regular dan terprogram, karena hal ini akan mempengaruhi hasil yang akan dicapai, yaitu meningkatnya nilai kekuatan otot setelah diberi intervensi. Apabila latihan dilakukan secara regular, maka kondisi otot akan kembali ke keadaan semula. Hal ini berkaitan dengan masa *recovery* dari sistem penyediaan energi yang digunakan saat itu (Wiwit 2010, hlm.150). Hasil penelitian ini sejalan dengan penilaian yang dilakukan

Yunanik (2014) di RSUPD Gombiran Kota Kediri pada pasien fraktur femur yang menunjukkan bahwa intervensi dengan ROM secara dini dan regular dapat memperlancar aliran darah yang selanjutnya akan mempengaruhi kemampuan proses penyembuhan tulang secara lebih efektif sehingga dapat mempersingkat lama rawat inap. Pada kedua penelitian ini sama-sama menggunakan latihan dengan frekuensi  $\geq 16$  kali.

RSUP Fatmawati merupakan rumah sakit rujukan nasional yang terletak di Jakarta dengan tingkat kepadatan penduduk, mobilitas dan lalu lintas yang tinggi. Peningkatan jumlah pengguna kendaraan bermotor serta angka kriminalitas di Jakarta berpotensi meningkatkan jumlah kasus fraktur femur. Secara tidak langsung, hal ini juga dapat meningkatkan mortalitas akibat trauma. RSUP Fatmawati merupakan rumah sakit rujukan nasional, sehingga dapat merepresentasikan kasus di seluruh Indonesia. Pada saat ini, belum ada penelitian yang memberikan kepastian mengenai frekuensi latihan ROM yang paling optimal terhadap waktu penyembuhan tulang yang cepat. Menurut Barbara Kozier (2010), frekuensi ROM yang efektif adalah kurang dari 16 kali, dengan ditinjau dari penilaian terhadap waktu pasien yang dinyatakan PWB positif dan terbentuk kalus. Sebaliknya menurut Perry (2005), frekuensi ROM yang paling optimal ialah  $\geq 16$  kali dengan penilaian waktu penyembuhan tulang ditinjau dari PWB pasien yang positif. Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian pengaruh frekuensi latihan rentang gerak sendi terhadap waktu penyembuhan tulang secara klinis pada pasien fraktur femur *post* ORIF untuk memastikan frekuensi yang paling optimal.

Fungsi utama rumah sakit sebagaimana yang telah ditafsirkan dalam Sistem Kesehatan Nasional adalah menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat penyembuhan dan pemulihan, yang perlu diatur sedemikian rupa sehingga mampu memanfaatkan sumber daya yang tersedia dengan berdaya guna (efisien) dan berhasil guna (efektif). Dalam kaitan dengan efisiensi rumah sakit, lama waktu penyembuhan pasien merupakan suatu hal yang perlu mendapat perhatian, karena merupakan salah satu unsur dari rangkaian parameter yang dipakai dalam menilai efisiensi pengelolaan rumah sakit. Sebagian besar rumah sakit menunjukkan pelayanan yang tidak efisien sebagai salah satu sumber peningkatan biaya,

sementara kualitas pelayanan kesehatan di rumah sakit menjadi sebuah hak yang sama untuk seluruh pasien terutama pada kasus operasi, termasuk salah satunya adalah tindakan operasi ORIF. Data analitik yang dihasilkan dari penelitian ini dapat berfungsi sebagai pedoman dalam analisis rancangan program manajemen rehabilitasi medis pasien *post* operasi ORIF fraktur femur di RSUP Fatmawati sebagai penyedia pelayanan kesehatan agar dapat memberikan pelayanan secara optimal sebagai tindakan rehabilitasi yang optimal terhadap prediksi peningkatan kasus trauma 15 tahun mendatang (WHO, 2014).

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut: apakah ada hubungan antara frekuensi latihan ROM terhadap waktu penyembuhan tulang secara klinis pada pasien fraktur femur *post* operasi ORIF?

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah belum adanya teori yang memastikan mengenai frekuensi ROM yang paling optimal untuk waktu penyembuhan tulang pada pasien *post* operasi fraktur femur.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara perbedaan frekuensi latihan ROM terhadap waktu penyembuhan tulang secara klinis pada pasien fraktur femur *post* operasi ORIF di Divisi Bedah Orthopedi RSUP Fatmawati periode 2013-2014.

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui karakteristik pasien latihan ROM pada pasien fraktur femur *post* operasi ORIF
- b. Mengetahui etiologi umum dan khusus fraktur pada pasien fraktur femur *post* operasi ORIF

- c. Mengetahui frekuensi ROM yang teroptimal dalam penyembuhan fraktur femur *post* operasi ORIF
- d. Mengetahui perbedaan rerata frekuensi latihan ROM dengan waktu Penyembuhan femur *post* operasi ORIF

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **I.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan mampu dijadikan sebagai acuan akan penatalaksanaan ROM pada pasien Fraktur Femur Post Operasi ORIF yang berkaitan dengan frekuensi optimal yang diterapkan dan mampu memberi pengaruh nyata pada waktu penyembuhan tulang.

### **I.4.2 Manfaat Praktis**

- a. Bagi Subjek Penelitian  
Memberikan pengetahuan mengenai pentingnya ROM terhadap waktu penyembuhan, frekuensi yang optimal.
- b. Bagi Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati  
Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pihak rumah sakit untuk meningkatkan pelayanan rumah sakit terutama sebagai bahan informasi pada tahap rehabilitasi medik agar dapat meningkatkan kualitas penatalaksanaan rehabilitasi pada pasien fraktur femur.
- c. Bagi Institusi  
Memberikan informasi tambahan di dalam dunia pendidikan mengenai ROM yang optimal dan faktor yang mempengaruhi waktu penyembuhan pasca operasi ORIF.
- d. Bagi peneliti selanjutnya  
Sebagai sumber data dan pengembangan inspirasi pada penelitian selanjutnya.
- e. Bagi Peneliti
  - 1) Mengetahui dan mendapatkan pengalaman nyata di dalam dunia penelitian

- 2) Mengembangkan pengetahuan, daya nalar, minat dan kemampuan dalam bidang penelitian
- 3) Meningkatkan kemampuan berpikir kritis, analitik dan sistematis dalam mengidentifikasi masalah dan memecahkannya

