

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Negara Indonesia merupakan Negara berkembang dan menuju industrilisasi tentunya akan mempengaruhi peningkatan mobilisasi masyarakat terutama dalam bidang penggunaan alat transportasi/kendaraan bermotor, khususnya bagi masyarakat yang tinggal diperkotaan sehingga menambah arus lalulintas. Arus lalu lintas yang tidak teratur dapat meningkatkan kecendrungan terjadinya kecelakaan kendaraan bermotor. Angka kejadian kecelakaan di Jawa Tengah pada tahun 2014 yang dicatat oleh Direktorat Lalu Lintas Kepolisian Daerah Jawa Tengah, 603 orang pengguna jalan raya meninggal, akibat berbagai kecelakaan yang terjadi selama semester pertama 2014. Angka kejadian tersebut meningkat dua kali lipat pada saat arus mudik dan arus balik hari raya idul fitri. Tingginya angka kejadian tersebut meningkatkan resiko terjadinya kematian dan kecatatan. Salah satu penyebab dari kematian dan kecatatan tersebut adalah patah tulang atau fraktur.

Di Indonesia angka kejadian patah tulang atau insiden fraktur cukup tinggi, berdasarkan data dari Departemen Kesehatan RI tahun 2013 didapatkan sekitar delapan juta orang mengalami kejadian fraktur dengan jenis fraktur yang berbeda dan penyebab yang berbeda. Dari hasil survey tim Depkes RI didapatkan 25% penderita fraktur yang mengalami kematian, 45% mengalami catat fisik, 15% mengalami stress spikilogis seperti cemas atau bahkan

depresi, dan 10% mengalami kesembuhan dengan baik (Depkes RI 2013). Sedangkan menurut *World Health Organization (WHO)* tahun 2013 menyebutkan bahwa kecelakaan lalu lintas mencapai 120.2226 kali atau 72% dalam setahun.

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang dan ditentukan sesuai jenis dan luasnya (Smeltzer & Bare, 2007). Fraktur dibagi atas fraktur terbuka dan fraktur tertutup. Fraktur terbuka merupakan suatu fraktur dimana terjadi hubungan dengan lingkungan luar melalui kulit (Solomon, 2010). Secara umum fraktur terbuka bisa diketahui dengan melihat adanya tulang yang menusuk kulit dari dalam, biasanya disertai perdarahan. Fraktur terbuka resikonya meningkat terhadap kontaminasi dan infeksi. Fraktur tertutup adalah fraktur dimana kulit tidak tertembus oleh fragmen tulang, sehingga tempat fraktur tidak tercemar oleh lingkungan diluar kulit. Fraktur tertutup bisa diketahui dengan melihat bagian yang dicurigai mengalami pembengkakan, terdapat kelainan bentuk berupa sudut yang mengarah ke samping, depan, atau belakang. Selain itu ditemukan nyeri gerak, nyeri tekan, dan pemendekan tulang (Rasjad, 2008).

Dalam kenyataan sehari-hari, fraktur yang sering terjadi adalah fraktur ekstremitas dan fraktur vertebra. Fraktur ekstremitas mencakup fraktur pada tulang lengan atas, lengan bawah, tungkai atas, tungkai bawah, tangan dan kaki. Salah satu fraktur yang sering terjadi di anggota gerak atas yaitu fraktur *antebrachii*.

Fraktur *antebrachii* adalah terputusnya kontinuitas tulang radius ulna. Pada anak biasanya tampak angulasi anterior dan kedua ujung tulang yang patah masih berhubungan satu sama lain. Pada orang dewasa gambaran fraktur biasanya terjadi jelas karena fraktur radius ulna sering berupa fraktur yang disertai dengan dislokasi fragmen tulang (Smeltser dan Bare, 2007). Fraktur *antebrachii* dibagi atas tiga bagian perpatahan yaitu bagian proksimal, medial, serta distal dari kedua korpus tulang tersebut.

Kerusakan fragmen tulang ekstremitas memberikan manifestasi pada hambatan mobilisasi fisik dan akan diikuti dengan adanya spasme otot yang memberikan manifestasi deformitas pada ekstremitas yaitu pemendekan, apabila kondisi ini berlanjut tanpa dilakukan intervensi yang optimal maka akan memberikan risiko terjadinya *malunion* pada tulang yang mengalami fraktur tersebut. Prinsip penanggulangan cedera muskuloskeletal adalah *recognition* (mengenali), *reduction* (mengembalikan), *retaining* (mempertahankan), dan *rehabilitation* (rehabilitasi). Agar penanganannya baik, perlu diketahui kerusakan apa saja yang terjadi, baik pada jaringan lunak, maupun tulangnya. Mekanisme trauma juga harus diketahui, apakah akibat trauma tumpul atau tajam, langsung atau tidak langsung. Reduksi berarti mengembalikan jaringan atau fragmen keposisi semula (reposisi). Dengan kembali ke bentuk semula, diharapkan bagian yang sakit dapat berfungsi kembali dengan maksimal. *Retaining* adalah tindakan mempertahankan hasil reposisi dengan fiksasi (imobilisasi). Hal ini akan menghilangkan spasme otot pada ekstremitas yang sakit sehingga terasa lebih

nyaman dan sembuh lebih cepat. *Rehabilitation* berarti mengembalikan kemampuan anggota gerak yang sakit agar dapat berfungsi kembali. Proses penyembuhan suatu fraktur normalnya terjadi 4-8 bulan tergantung dengan usia pasien, jenis fraktur, banyaknya displacement, lokasi fraktur, pasokan darah pada fraktur dan kondisi medis yang menyertai (Libeman, 2007). Proses penyembuhan dimulai sejak terjadi fraktur sebagai usaha tubuh untuk memperbaiki kerusakan-kerusakan yang dialaminya.

Penyembuhan dari fraktur dipengaruhi oleh beberapa faktor lokal dan faktor sistematik, adapun faktor lokal terdiri dari lokasi fraktur, jenis tulang yang mengalami fraktur, reposisi anatomis dan immobilisasi yang stabil, adanya kontak antar fragmen, adakalanya infeksi dan tingkatan dari fraktur. Adapun faktor sistematik terdiri atas keadaan umum pasien, umur, malnutrisi, penyakit sistematik. Penanganan fraktur tersebut dibagi menjadi dua teknik konservatif dan operasi. Teknik konservatif terdiri dari proteksi, imobilisasi fisik tanpa reposisi, seperti pemasangan gips, reposisi tertutup dan fiksasi gips dan traksi untuk reposisi secara perlahan dapat dilakukan reposisi serta reduksi dengan menggunakan pembidaian (*gips*). Untuk teknik operasi biasanya dilakukan dengan ORIF (*Open Reduction Internal Fixation*), *ORIF* adalah sebuah prosedur bedah medis, yang tindakannya mengacu pada operasi terbuka untuk mengatur tulang kembali pada posisi anatominya. Fiksasi internal mengacu pada fiksasi *Plate and Screw* untuk memfasilitasi penyembuhan (Brunner & Suddart, 2003). Dari teknik penyembuhan menggunakan teknik operatif dari tindakan post operatif tersebut tentu menimbulkan adanya suatu

permasalahan yang meliputi gangguan kapasitas fisik dan kemampuan fungsional, yaitu adanya keluhan nyeri akibat insise serta nyeri gerak, *oedema*, keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS), penurunan kekuatan otot, serta penurunan aktivitas kegiatan sehari-hari (AKS).

Pada kondisi fraktur *antebrachii* diperlukan penanganan medis yang optimal. Salah satu tenaga kesehatan yang mempunyai tanggung jawab dalam mengatasi masalah mengurangi nyeri, mengurangi *oedema*, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS), serta mengoptimalkan aktifitas kegiatan sehari – hari (AKS) yaitu fisioterapi. Fisioterapi adalah suatu bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi sepanjang hidup dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapi dan mekanis), pelatihan fungsi dan komunikasi (SK Menkes No.376, 2007).

Teknik fisioterapi menggunakan modalitas terapi latihan yang dapat bermanfaat untuk mengurangi nyeri, mengurangi *oedema*, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS), serta melatih aktivitas fungsional seperti berpakaian, menyisir serta segala aktivitas yang melibatkan lengan dan tangan. Oleh sebab itu karena adanya berbagai macam gangguan tersebut, penulis tertarik untuk membuat karya tulis ilmiah yang berjudul “*Penatalaksanaan Terapi Latihan Pada Pasien Paska Operasi Pemasangan Plate and Screw Pada Fraktur Antebrachii 1/3 Proximal*”

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada kasus pasca operasi pemasangan *plate and screw* pada fraktur *antebrachii 1/3 proximal* dikemukakan masalah : (1) apakah terapi latihan dengan *static contraction* dapat mengurangi *oedema* sehingga nyeri berkurang, (2) apakah *passive exercise* dapat memelihara dan mengembalikan lingkup gerak sendi *elbow*, (3) apakah *free active exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot, (4) apakah Terapi Latihan berupa *static contraction, passive exercise, dan free active exercise* dapat mengembalikan kemampuan fungsional aktivitas pada sendi *elbow* pasien.

C. Tujuan Penulisan

Dalam rumusan masalah yang telah ada, maka ada beberapa tujuan yang akan dicapai antara lain :

1. Tujuan Umum
 - a. Untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program pendidikan DIII Fisioterapi.
 - b. Untuk memahami peranan Terapi Latihan dalam kasus pemasangan *plate and screw* pada fraktur *antebrachii 1/3 proximal*.
2. Tujuan Khusus.
 - a. Untuk mengetahui manfaat *static contraction* terhadap pengurangan *oedema* sehingga nyeri dapat berkurang.
 - b. Untuk mengetahui manfaat *passive exercise* terhadap pemeliharaan dan pengembalian lingkup gerak sendi *elbow*.

- c. Untuk mengetahui manfaat *free active exercise* dalam meningkatkan kekuatan otot.
- d. Untuk mengetahui manfaat Terapi Latihan berupa *static contraction*, *passive exercise*, dan *free aktive exercise* dalam mengembalikan kemampuan fungsional aktivitas sendi *elbow* pasien.

D. Manfaat Penulisan

Manfaat penulisan Karya Ilmiah ini, pada penatalaksanaan terapi latihan pada pasien paska operasi pemasangan *plate and screw* pada fraktur *antebrachii 1/3 proximal* adalah :

1. Bagi Penulis

Menambah, memperdalam, dan memperluas wawasan tentang hal-hal yang berkaitan dengan penatalaksanaan terapi latihan pada pasien paska oprasi pemasangan *plate and screw* pada fraktur *antebrachii 1/3 proximal*.

2. Bagi Rumah Sakit

Bermanfaat sebagai salah satu metode yang dapat digunakan dalam menentukan tindakan fisioterapi pada pasien dengan khusus pasca oprasi pemasangan *plate and screw* pada fraktur *antebrachii 1/3 proximal*.

3. Bagi Pembaca

Bermanfaat sebagai salah satu sumber informasi dan pengetahuan yang lebih dalam tentang khusus paska operasi pemasangan *plate and screw* pada fraktur *antebrachii 1/3 proximal*, serta mengetahui cara penatalaksanaan fisioterapi pada kasus ini.