

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Kehidupan masyarakat seiring dengan pembangunan di bidang transportasi, industri maju dengan sangat pesat dan dampak dari kemajuan tersebut dapat menimbulkan berbagai masalah kecelakaan berlalu lintas dan saat beraktifitas. Karena kurangnya kepedulian masyarakat untuk mematuhi peraturan yang telah dibuat makanya berdampak banyaknya angka kecelakaan pada saat bekerja maupun kecelakaan lalu lintas.

Dari data Korlantas Polri pada tahun 2012 sebanyak 29.654 orang tewas akibat kecelakaan. Setiap bulan angka kematian mencapai 2.471 orang, setara 82 orang per hari, atau 3-4 orang meninggal setiap jam, dan sepanjang Januari hingga Juni 2013, jika dihitung setiap hari terjadi 244 kasus kecelakaan (Raditia Yoni Ariya / CN37 / SMNetwork, 2013).

Pembangunan kesehatan hendaknya bertujuan untuk meningkatkan kesadaran keamanan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud kesehatan bagi masyarakat yang optimal. Kehidupan masyarakat telah berubah seiring dengan era globalisasi saat ini dengan pembangunan dibidang industry maupun transportasi yang sangat maju.

Dampak yang muncul dari banyaknya kendaraan (1) ketidak patuhan terhadap lalu lintas (2) rasa kehati-hatian berkurang dan angka kecelakaan semakin meninggi (3) kurangnya kesadaran akan pentingnya keselamatan. Sehingga berakibat kecelakaan lalu lintas bisa menyebabkan kematian.

Kecelakaan tersebut dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi pengendara ataupun korban tersebut. Salah satu kerugian lain yang dapat ditimbulkan dari kecelakaan itu adalah terjadinya gangguan musculoskeletal yaitu fraktur contohnya fraktur 1/3 distal radius.

Fraktur adalah Suatu kondisi medis di mana ada istirahat dalam kontinuitas tulang. Sebuah patah tulang dapat menjadi hasil dari gaya dampak tinggi atau stres, atau luka sepele sebagai akibat dari kondisi medis tertentu yang melemahkan tulang, seperti osteoporosis, kanker tulang, atau osteogenesis

imperfecta, dimana fraktur kemudian benar disebut sebagai fraktur patologis (Benjamin C. Wedro, 2007). Untuk mengatasi problematic tersebut, khususnya terbatasnya lingkup gerak sendi pasca operasi dibutuhkan fisioterapi untuk memulihkan keterbatasan lingkup gerak sendi tersebut agar kembali normal kembali seperti semula.

Fisioterapi memberikan layanan kepada individu dan populasi untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak maksimum dan kemampuan fungsional selama daur kehidupan. Ini meliputi pemberian jasa dalam keadaan dimana gerakan dan fungsi terancam oleh penuaan, cedera, penyakit, gangguan, kondisi atau faktor lingkungan (WCPT, 2011). Sedangkan menurut Kepmenkes Nomor 376/MENKES/SK/III/2007, Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis), pelatihan fungsi, komunikasi.

Modalitas fisioterapi yang dapat meningkatkan lingkup gerak sendi salah satunya dengan terapi *Contract Relax Stretching*. *Contract Relax Stretching* adalah salah satu teknik khusus exercises dari Proprioceptive Neuro Muscular Facilitation (PNF) yang menggunakan kontraksi isotonik secara optimal dari kelompok otot antagonis yang memendek sampai terjadi penambahan ROM dan penurunan nyeri (Kayla B. Hindle, 2012).

*Contract Relax Stretching* dilakukan ketika otot antagonis terlalu lemah untuk menggerakkan dengan benar. Otot yang membatasi gerakan pasien diletakkan dalam posisi peregangan, lalu dilakukan gerakan kontraksi isotonik. Pada kontraksi isotonik otot-otot antagonis yang memendek akan mengulur sehingga tidak ada yang membatasi gerakan kembali dan penambahan lingkup gerak sendi pun akan bertambah. Sehingga setelah melakukan terapi *Contract Relax Stretching* lingkup gerak sendi akan bertambah dan kemampuan fungsional pasien akan kembali seperti biasanya tanpa mengalami kesulitan atau hambatan (Kayla B. Hindle, 2012).

## I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, masalah yang timbul adalah “Bagaimana perubahan Lingkup Gerak Sendi pada penderita post operasi pelepasan orif fraktur 1/3 distal radius setelah diberikan Terapi *Contract Relax Stretching* selama 4 kali terapi?.”

## I.3. Pembatasan Masalah

Dalam kasus diatas maka penulis akan membatasi masalah pada Terapi *Contract Relax Stretching* untuk meningkatkan Lingkup Gerak Sendi *Wrist joint* pada kondisi Post operasi pelepasan orif fraktur 1/3 distal radius.

## I.4. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan karya tulis ilmiah ini adalah “untuk mengkaji perubahan Lingkup Gerak Sendi *Wrist Joint* pada penderita post operasi pelepasan orif Fraktur radius 1/3 distal setelah diberikan 4 kali terapi”.

## I.5. Terminologi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman tentang arti dan maksud kata-kata pada judul diatas, maka penulis akan memberikan beberapa pengertian istilah :

a. *Contract Relax Stretching*

*Contract Relax Stretching* adalah salah satu teknik khusus exercises dari Proprioceptive Neuro Muscular Facilitation (PNF) yang menggunakan kontraksi isotonik secara optimal dari kelompok otot antagonis yang memendek sampai terjadi penambahan ROM dan penurunan nyeri (Kayla B. Hindle, 2012).

b. Lingkup Gerak Sendi

Lingkup Gerak Sendi adalah jarak dan arah pergerakan sendi. Jangkauan terbatas gerak adalah istilah yang berarti bahwa sendi tertentu atau bagian tubuh yang tidak dapat bergerak melalui rentang normal gerak (DeLee JC. At all, 2009).

c. Wrist Joint

Wrist joint adalah jenis yang sangat kompleks bersama antara ujung distal jari-jari, disc fibrocartilaginous di ujung distal ulna, yang karpal (pergelangan tangan) tulang dan bagian proksimal dari tulang metakarpal. Ini bentuk artikulasi kompleks dan ellipsoidal Jenis sinovial sendi di mana gerakan fleksi-ekstensi dan penculikan atau penyimpangan radial - adduksi atau ulnaris deviasi dapat terjadi. Lengan bawah menghubungkan siku dengan pergelangan tangan yang juga dapat dibagi menjadi 2 kompartemen: kompartemen anterior atau fleksor dan sebuah kompartemen posterior atau ekstensor. Otot di bekas pronate kompartemen sendi radioulnar, melenturkan pergelangan tangan dan juga melenturkan digit. Otot di kompartemen kedua membantu supinate sendi radioulnar, memperpanjang pergelangan tangan dan membantu memperpanjang digit (*Lippincott Williams & Wilkins, 2007*).

d. Post Operasi

Post operasi adalah pasca dilakukannya tindakan operasi (*Sheth et al, 2008*).

e. ORIF (Open Reduction Internal Fixation)

Suatu bentuk pembedahan dengan pemasangan internal fiksasi pada tulang yang mengalami fraktur. ORIF (Open Reduksi Internal Fiksasi), open reduksi merupakan suatu tindakan pembedahan untuk memanipulasi fragmen-fragmen tulang yang patah / fraktur sedapat mungkin kembali seperti letak asalnya. Internal fiksasi biasanya melibatkan penggunaan plat,sekrup, paku maupun suatu intramedulary (IM) untuk mempertahankan fragmen tulang dalam posisinya sampai penyembuhan tulang yang solid terjadi. ORIF (Open Reduction Internal Fixation) Merupakan tindakan pembedahan dengan melakukan insisi pada daerah fraktur, kemudian melakukan implant pins, screw, wires, rods,plates dan protesa pada tulang yang patah (*Jorge Orbay, 2005*).

f. Plate and Screw

Plate berarti struktur pipih atau lapisan (*Jorge Orbay, 2005*). Screw berarti silinder padat (*Jorge Orbay, 2005*). Plate and screw berarti suatu

alat untuk fiksasi internal yang berbentuk struktur pipih yang disertai alat berbentuk silinder padat untuk memfiksasi daerah yang mengalami perpatahan.

g. Fraktur

Fraktur adalah Suatu kondisi medis di mana ada istirahat dalam kontinuitas tulang. Sebuah patah tulang dapat menjadi hasil dari gaya dampak tinggi atau stres, atau luka sebagai akibat dari kondisi medis tertentu yang melemahkan tulang, seperti osteoporosis, kanker tulang, atau osteogenesis imperfecta, dimana fraktur kemudian benar disebut sebagai fraktur patologis (Benjamin C. Wedro, 2007).

h. Fraktur 1/3 Distal Radius

Distal fraktur radius adalah jenis yang paling umum dari patah tulang pergelangan tangan. Lengan bawah berisi dua tulang: radius dan ulna. Ujung distal radius adalah akhir yang paling dekat dengan pergelangan tangan (David M. Klein, 2009).

