

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kecelakaan lalu lintas di Indonesia selalu terdapat peningkatan setiap tahunnya. Terdapat peningkatan sebesar 21,8% dalam jangka waktu lima tahun. Dari jumlah total peristiwa kecelakaan yang terjadi, terdapat 5,8% korban cedera atau sekitar 8 juta orang yang mengalami fraktur dengan jenis fraktur yang paling banyak terjadi yaitu fraktur pada bagian ekstremitas atas sebesar 36,9% dan ekstremitas bawah 65,2% (Badan Penelitian and Pengembangan Kesehatan, 2013).

Fraktur atau yang lebih dikenal dengan patah tulang yaitu hilang kontinuitas tulang, tulang rawan sendi, tulang rawan epifise, baik yang bersifat total maupun parsial. Untuk mengetahui mengapa dan bagaimana tulang mengalami patah, harus diketahui keadaan fisik tulang dan keadaan trauma yang menyebabkan tulang patah. Kebanyakan fraktur terjadi karena kegagalan tulang menahan tahanan membengkok, memutar dan tekanan (Siregar and Nasution, 2017).

Secara klinis, fraktur dibedakan menjadi fraktur tertutup, fraktur terbuka, dan fraktur komplikasi. Fraktur tertutup adalah suatu fraktur yang tidak mempunyai hubungan dunia luar dimana kulit tidak ditembus fragmen tulang, sedangkan fraktur terbuka adalah fraktur yang mempunyai hubungan dengan dunia luar melalui luka pada kulit dan jaringan lunak, dapat terbentuk dari luar maupun dari dalam. Sedangkan fraktur komplikasi adalah fraktur yang

dengan adanya komplikasi seperti *early*, *immediate* dan *late* komplikasi (Siregar and Nasution, 2017).

Prinsip penanggulangan cedera muskuloskeletal seperti kasus fraktur adalah mengenali jenis fraktur terlebih dahulu (rekognisi), mengembalikan fragmen tulang pada posisi nya (reduksi), mempertahankan jaringan agar tetap pada posisi yang benar dengan fiksasi (*retaining*) dan rehabilitasi (Rastu *et al.*, 2012).

Pada kasus fraktur 1/3 distal radius sinistra ini terjadi karena trauma akibat kecelakaan saat melakukan aktivitas dirumah yaitu sehabis dari kamar mandi pasien terpeleset lalu tangan kiri menjadi tumpuan dan telah mendapatkan penanganan *operative*. Fraktur radius distal merupakan fraktur dengan insiden tertinggi kedua pada usia tua selain fraktur pada daerah panggul. Di Swedia angka kejadian fraktur radius distal sebanyak 24 per 10.000 orang per tahunnya (Burhan *et al.*, 2014). Pada kondisi post operasi fraktur 1/3 distal radius sinistra akan menimbulkan beberapa permasalahan seperti nyeri, bengkak, keterbatasan gerak, dan gangguan aktivitas sehari-hari.

Dari aspek fisioterapi di dapatkan hasil dari *impairment* akan timbul bengkak, nyeri, keterbatasan gerak, dan penurunan kekuatan otot. Pada *funcional limitation* ada gangguan aktivitas fungsional yaitu menggerakkan pergelangan tangan. Ada juga *disability* yaitu belum mampu dalam melakukan aktivitas seperti memasak, menyapu, mencuci, dan aktivitas

lainnya. Fisioterapi berusaha untuk mengembalikan fungsi dan gerak tubuh semaksimal mungkin seperti pada Surah Yasin ayat 79:

قُلْ يُحْيِيهَا الَّذِي أَنْشَأَهَا أَوَّلَ مَرَّةٍ ۖ وَهُوَ بِكُلِّ خَلْقٍ عَلِيمٌ

”Katakanlah: “Tulang-tulang yang hancur itu akan dihidupkan oleh Tuhan yang telah menciptakannya pada awal mula wujudnya, dan Ia Maha Mengetahui akan segala keadaan makhluk-makhluk (yang diciptakan-Nya)”.

Peran fisioterapi sangat penting dalam menangani probelmatika yang terjadi pasca operasi fraktur, dengan memberikan modalitas *Infra Red* dan *ressisted active exercise*. Sinar *Infra Red* dapat menghasilkan panas lokal yang bersifat superfisial dan direkomendasikan untuk kondisi yang sub-akut untuk mengurangi nyeri dan inflamasi. Pemanasan superficial akan berpengaruh pada suhu jaringan di bawahnya yang mengalami cedera, dan peningkatan suhu pada jaringan superficial akan menghasilkan efek analgesia. Efek panas yang ditimbulkan menyebabkan terjadinya vasodilatasi pada pembuluh darah, dan meningkatkan sirkulasi jaringan (Priantara *et al.*, 2015). Selain *Infra Red*, juga dengan terapi latihan seperti *ressisted active exercise*.

Pada latihan diharapkan dapat mengurangi nyeri, mengurangi odema, meningkatkan gerak lingkup sendi. Dengan ini pasien dapat kembali aktivitas fungsional sehari-hari. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penatalaksanaan pada kasus pasca operasi fraktur 1/3 distal radius sinistra dengan modalitas *Infra Red* dan *ressisted active exercise*.

Infra Red (IR) adalah pancaran gelombang elektromagnetik dengan panjang gelombang 7700-4 Juta A. Sinar *Infra Red* dapat menghasilkan panas lokal yang bersifat superfisial dan direkomendasikan untuk kondisi yang sub-akut untuk mengurangi nyeri dan inflamasi. Pemanasan superfisial akan berpengaruh pada suhu jaringan yang mengalami cedera, dan peningkatan suhu pada jaringan superfisial akan menghasilkan efek analgesia. Efek panas yang ditimbulkan menyebabkan terjadinya vasodilatasi pada pembuluh darah, dan meningkatkan sirkulasi pada jaringan (Prentice, 2008). Terapi latihan adalah salah satu modalitas fisioterapi yang dalam pelaksanaannya menggunakan latihan gerak aktif maupun pasif (Kisner and Colby, 2007).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ditimbulkan dari kasus pasca operasi fraktur 1/3 distal radius sinistra. Maka penulis merumuskan masalah :

1. Apakah *Infra Red* dapat mengurangi nyeri?
2. Apakah *ressisted active exercise* dapat menambah *Range Of Motion* ?

C. Tujuan

Tujuan penulis dalam menyusun karya tulis ilmiah ini adalah :

1. Tujuan Umum

Untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam mengidentifikasi masalah serta dapat mengambil suatu kesimpulan pada kondisi pasca operasi fraktur 1/3 distal radius sinistra.

2. Tujuan khusus

Tujuan khusus penulis dalam karya tulis ilmiah ini adalah :

- a. Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi dengan modalitas *Infra Red* dapat mengurangi nyeri.
- b. Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi dengan *ressisted active exercise* dapat meningkatkan *Range Of Motion*.

D. Manfaat

Dalam penulisan karya tulis ilmiah pada kondisi pasca operasi fraktur 1/3 distal radius sinistra dapat bermanfaat bagi :

1. Penulis

Manfaat bagi penulis Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul penatalaksanaan *Infra Red* dan *ressisted active exercise* pada kasus pasca operasi fraktur 1/3 distal radius sinistra adalah a) Menambah pengetahuan yang dapat diaplikasikan dalam pelayanan. b) Menambah wawasan dalam penulisan tentang penatalaksanaan *Infra Red* dan *ressisted active exercise* pada kasus pasca operasi fraktur 1/3 distal radius sinistra.

2. Bagi Institusi

Harapan penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dapat bermanfaat bagi Institusi untuk menambah wawasan mengenai manfaat pemberian modalitas *Infra Red* dan *ressisted active exercise* dalam mengurangi nyeri, odema, meningkatkan *Range Of Motion*, meningkatkan kekuatan

otot dan kemampuan fungsional pada kasus pasca operasi fraktur 1/3 distal radius sinistra.

3. Masyarakat

Diharapkan hasil Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dapat memberikan pengetahuan baru bagi masyarakat tentang penatalaksanaan *Infra Red* dan *ressisted active exercise* pada kasus pasca operasi fraktur 1/3 distal radius sinistra.