

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari, berbagai aktivitas manusia dapat terjadi dengan bantuan tulang, *tendon*, *ligamen*, sendi dan otot. Jika ada kelainan atau masalah yang menyebabkan disfungsi pada bagian-bagian ini, aktivitas manusia akan terganggu. Kasus yang paling umum ditemui adalah *fraktur* atau patah tulang. Salah satu dampak dari cedera yang sering kali disebabkan oleh kecelakaan di jalan (1).

*Fraktur humerus 1/3 distal* merupakan terputusnya *kontinuitas* atau retak jaringan pada 1/3 *humerus* yang disebabkan trauma yang ditentukan oleh luas dan jenis trauma. Sehingga mengalami penurunan fungsi fisik yang merupakan salah satu ancaman potensial pada *integritas*. Rusaknya integritas tulang menyebabkan nyeri, trauma, kaku sendi, dan gangguan *musculoskeletal*. Penyebab *fraktur* adalah trauma fisik dan kondisi medis yang mendasar seperti penyakit *osteoporosis* (2).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 menyatakan bahwa insiden *fraktur* semakin meningkat mencatat terjadi *fraktur* kurang lebih 15 juta orang dengan angka prevalensi 3,2%. *fraktur* pada tahun 2018 terdapat kurang lebih 20 juta orang dengan angka prevalensi 4,2% dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 21 juta orang dengan angka prevalensi 3,8% akibat kecelakaan lalu lintas. Data yang ada di Indonesia kasus *fraktur* paling sering yaitu *fraktur femur* sebesar 42% diikuti dengan *fraktur humerus* sebanyak 17% *fraktur tibia* dan *fibula* sebanyak 14% dimana penyebab terbesar *fraktur* adalah kecelakaan lalu lintas yang biasanya disebabkan oleh kecelakaan mobil, kecelakaan motor dan kendaraan rekreasi 65,6% dan jatuh 37,3% mayoritas adalah pria 73,8% (3).

Trauma fisik adalah cedera pada tubuh yang disebabkan oleh kekuatan *eksternal*, seperti benturan, jatuh atau kecelakaan. Cedera ini dapat

mempengaruhi berbagai bagian tubuh dan memiliki tingkat keparahan yang bervariasi, mulai dari luka ringan hingga cedera yang mengancam jiwa (4). Bila keadaan *fraktur* disertai kulit dan jaringan pelindungnya masih *intact* disebut dengan *fraktur* tertutup sedangkan bila kulit dan jaringan sekitarnya tidak *intact* maka disebut dengan *fraktur* terbuka dan memiliki faktor kontaminasi dan infeksi. Semua orang memiliki faktor risiko terjadi *fraktur* karena trauma dapat terjadi pada siapapun. Salah satu kelompok usia yang memiliki risiko lebih tinggi terjadinya *fraktur* adalah kelompok lanjut usia/lansia/ *geriatric* dan *fraktur* yang dialami disebut *fraktur geriatrik (geriatric fracture)*. Keadaan tersebut terjadi oleh karena beberapa keadaan pada lanjut usia dan perubahan fisiologi yang terjadi yang menyebabkan risiko terjadinya fraktur lebih tinggi (5).

Berdasarkan penelitian sebelumnya di RSUD Dr. Gondo Suwarno Ungaran pada bulan September, ditemukan total 156 kasus fraktur. Jumlah ini menunjukkan bahwa kasus fraktur cukup tinggi di rumah sakit tersebut. Oleh karena itu, penanganannya tidak hanya dapat mengandalkan terapi farmakologi. Pendekatan non-farmakologi juga diperlukan untuk mendukung proses penyembuhan secara menyeluruh (6).

Masalah fisioterapi yang muncul setelah prosedur *ORIF (Open Reduction Internal Fixation)* pada *humerus* meliputi gangguan berupa *impairment* (gangguan fisik), *functional limitation* (batasan fungsional), dan *participation restriction* (hambatan partisipasi). Kondisi ini memerlukan penanganan rehabilitasi fisioterapi agar pasien dengan *fraktur pasca-ORIF* dapat kembali melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri, seperti memakai baju, menyisir rambut dan mandi.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut, fisioterapi berperan penting untuk meredakan nyeri, mengurangi *spasme* otot, meningkatkan kekuatan otot, memperluas lingkup gerak sendi dan memulihkan fungsi pasien. Intervensi yang dapat diberikan mencakup penggunaan modalitas *infrared* dan terapi latihan, seperti, *forced passive movement, free active exercise dan Resisted Active Movement*. Dengan memberikan penanganan menggunakan

modalitas *infrared* merupakan metode terapi fisik yang digunakan untuk membantu proses penyembuhan dan terapi latihan berupa *force passive movement*, *free active movement* dan *ressisted active movement*. Pemberian *infrared* dan latihan ini berguna untuk meningkatkan lingkup gerak sendi, mencegah kontraktur, menjaga elastisitas otot, melancarkan sirkulasi darah dan mengurangi nyeri (7).

Fisioterapi memiliki peran penting dalam pemulihan pasien pasca operasi *ORIF (Open Reduction Internal Fixation)* pada *fraktur*. Terapi ini membantu mengurangi nyeri, mengembalikan mobilitas sendi, serta mencegah kekakuan dan *atrofi* otot akibat imobilisasi. Dengan latihan yang bertahap fisioterapi juga berperan dalam mempercepat proses penyembuhan tulang dan meningkatkan kekuatan otot di sekitar area yang mengalami *fraktur*. Selain itu fisioterapis membantu pasien dalam menyesuaikan pola gerak yang aman untuk mencegah cedera ulang serta meningkatkan fungsi tubuh secara optimal. Dukungan fisioterapi yang tepat sangat penting agar pasien dapat kembali beraktivitas secara mandiri dan mencapai kualitas hidup yang lebih baik.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas penulis tertarik untuk mengambil judul Karya Tulis Ilmiah (KTI) “Penatalaksanaan Fisioterapi *Post Orif Fraktur Humerus 1/3 Distal Sinistra* dengan Modalitas *Infrared* dan Terapi Latihan”

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada karya tulis ilmiah ini adalah sebagai berikut: Bagaimanakah Penatalaksanaan fisioterapi *infrared* (IR) dan terapi latihan pada kasus pasca *orif* dengan pemasangan *screw fraktur humerus 1/3 distal sinistra*?

## **C. Tujuan Penulisan**

Untuk mengetahui bagaimakah manfaat penatalaksanaan fisioterapi *infrared* (IR) dan terapi latihan pada kasus pasca *orif* dengan pemasangan *screw fraktur humerus 1/3 distal sinistra* dapat meningkatkan LGS, mengurangi rasa nyeri dan meningkatkan kekuatan otot *elbow sinistra*.

