

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fraktur atau lebih dikenal dengan patah tulang adalah hilangnya kontinuitas tulang, tulang rawan sendi dan tulang *epifise* yang bersifat total atau parsial. Untuk mengetahui apakah tulang tersebut patah harus mengetahui keadaan fisik tulang dan trauma yang dapat menyebabkan tulang patah. Biasanya fraktur terjadi karena adanya penekanan dan pemutaran berlebih pada tulang (1). Fraktur merupakan terputusnya kontinuitas structural tulang atau kartilago dengan atau tanpa disertai sublukasi fragmen yang terjadi karena trauma atau aktivitas fisik dengan tekanan yang berlebihan. Tulang yang mengalami fraktur sembuh melalui proses perbaikan tulang yang kompleks. Fraktur dapat ditangani secara konservatif dengan *gips* atau pembedahan menggunakan fiksasi internal atau eksternal (2).

Salah satu tulang yang sering mengalami fraktur adalah Fraktur radius. Fraktur radius merupakan cedera yang sering terjadi pada sendi pergelangan tangan yang insidennya terus meningkat di seluruh dunia. Fraktur *radius* biasanya paling sering terjadi akibat dari jatuh dengan tangan terulur. Mengingat karakteristik cedera, fraktur *radius dextra* diklasifikasikan menjadi *colles, Smith, Barton, Monteggia, dan Galeazzi* (3).

Fraktur pada tulang radius dibagi menjadi tiga retakan, khususnya 1/3 atas (*proksimal*), 1/3 tengah (*medial*), dan 1/3 bawah (*distal*). Fraktur *radius* 1/3 *distal* adalah suatu terputusnya hubungan yang terdapat di sepertiga bagian kanan tulang *radius*. Pada kondisi klinik bisa berupa fraktur terbuka yang disertai kerusakan jaringan lunak (otot, kulit, jaringan saraf, dan pembuluh darah) dan fraktur *radius* tertutup yang disebabkan oleh cedera pada lengan bawah baik trauma langsung ataupun trauma tidak langsung (4).

Hasil survey menunjukkan bahwa fraktur tangan merupakan fraktur dengan kejadian terbanyak sebesar 17-25% dari seluruh kasus fraktur. Iritasi dan *rupture* tendon diketahui sebagai komplikasi setelah pengobatan operatif dan non operatif fraktur radius distal, khususnya *ekstensor polingis longus*, berada di dekat arsitektur tulang *radius* punggung dan oleh karena itu beresiko cedera (1).

Berdasarkan data dari Badan Kesehatan dunia *World Health of Organization* (WHO) tahun 2020 menyatakan bahwa Insiden Fraktur semakin meningkat mencatat terjadi fraktur kurang lebih 13 juta orang dengan angka prevalensi sebesar 2,7%. Data di Indonesia kasus fraktur sebanyak 1,775 orang (3,8%) dari 14.127 trauma benda tajam atau benda tumpul yang mengalami fraktur sebanyak 236 orang (1,7%) dan semua yang fraktur datang ke rumah sakit sebanyak 40,6% (5). Berdasarkan data rekam medis RSUD Benda Pekalongan, prevalensi kasus fraktur *radius* pada bulan Januari sampai dengan Februari 2025 mencapai angka 38 jiwa.

Stiffness wrist joint post fraktur 1/3 *distal radius* terjadi akibat imobilisasi berkepanjangan yang menyebabkan perubahan struktural dan fungsional pada jaringan lunak dan sendi. Ketika sendi tidak digerakkan, terjadi atrofi otot, penurunan elastisitas ligamen, serta kontraktur kapsul sendi yang menyebabkan keterbatasan gerak. Selain itu, penurunan produksi cairan sinovial dan terbentuknya adhesi intraartikular sehingga terjadi *stiffness* atau kekakuan (6).

Pada *joint stiffness wrist* dapat menimbulkan beberapa problematika fisioterapi seperti (1) nyeri, (2) odema, (3) keterbatasan lingkup gerak sendi, (4) spasme otot, (6) penurunan kekuatan otot, (7) gangguan aktivitas fungsional seperti menggerakkan pergelangan tangan. Peran fisioterapi untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan diberikan intervensi berupa *Infra Red* dan Terapi Latihan untuk mengurangi problematika fisioterapi tersebut.

Menurut Prodyanatasari, modalitas fisioterapi seperti pemberian sinar *Infra Red* dapat digunakan dalam pemulihan kaku sendi *wrist*. Pemberian *infrared* dapat digunakan untuk mengurangi nyeri, mengurangi spasme otot, mengurangi *odema* dan memperlancar peredaran darah (7).

Selain *Infra Red* fisioterapi dalam kasus ini menggunakan modalitas terapi latihan. Terapi latihan tersebut ditujukan untuk mengatasi gangguan fungsi dan gerak, sehingga pasien akan dapat beraktifitas seperti sedia kala. Terapi Latihan tersebut diantaranya, (1) *passive exercise*, (2) *free active exercise*, (3) *resisted exercise*, (4) *hold relax*. Terapi Latihan ini bermanfaat untuk menambah kekuatan otot, serta meningkatkan lingkup gerak sendi (4). Menurut Zulfikar, terapi latihan merupakan modalitas fisioterapi menggunakan latihan gerak tubuh secara aktif maupun pasif. Terapi latihan bertujuan untuk merileksasikan otot, menjaga elastisitas otot, menurunkan nyeri, dan mencegah terjadinya keterbatasan gerak, latihan *active exercise* dapat meningkatkan LGS, mengurangi nyeri dan dapat meningkatkan aktivitas fungsional pasien (8).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk membuat karya tulis ilmiah dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Infra Red* dan Terapi Latihan pada *Joint Stiffness Wrist et causa Post Immobilisasi GIPS Fraktur 1/3 Distal Os Radius Dextra*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah pada karya tulis ilmiah ini yaitu “Bagaimanakah Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Infra Red* dan Terapi Latihan pada *Joint Stiffness Wrist et causa Post Immobilisasi GIPS Fraktur 1/3 Distal Os Radius Dextra*?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat di simpulkan tujuan penulisan dari karya tulis ilmiah ini adalah untuk mengetahui Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Infra Red* dan Terapi Latihan pada *Joint Stiffness Wrist et causa Post Immobilisasi GIPS Fraktur 1/3 Distal Os Radius Dextra*.