

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

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 (MENKES, 2007).

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peralatan fisik (elektroterapi dan mekanis), pelatihan fungsi dan komunikasi (KEPMENKES, 2001).

*Carpal Tunnel Syndrome* adalah salah satu jenis penyakit *commulativ trauma disorders (CTD)* yang disebabkan terjebaknya *nervus medianus* dalam terowongan *carpal* pada pergelangan tangan dengan gejala nyeri, kebas, dan kesemutan pada jari-jari dan tangan didaerah persarafan *nervus medianus* (Rambe, 2004).

Gejala yang timbul umumnya dimulai dengan gejala sensorik yaitu nyeri, rasa tebal (*numbness*), *paresthesia* dan kesemutan pada daerah yang diinnervasi oleh *nervus medianus*, terutama pada jari 1,2,3 dan setengah jari ke 4. Pembengkakan serta kekakuan pada jari-jari tangan dan pergelangan tangan (Rambe, 2004).

Sindroma terowongan *carpal* merupakan sindroma pada pergelangan tangan yang terjadi akibat adanya tekanan terhadap *nervus medianus* (Rambe, 2004). Beberapa penyebab telah diketahui seperti trauma, infeksi, gangguan endokrin dan lain-lain (Rambe, 2004).

Tangan merupakan salah satu anggota gerak tubuh yang sangat penting karena fungsinya yang sangat kompleks. Kalau dilihat dari segi anatomi pergelangan tangan dibentuk oleh bangunan tulang, otot, ligamen, saraf dan pembuluh darah sehingga tangan dapat melakukan gerakan halus (*fine motor*) yang terkoordinir dan otomatis. Dengan keadaan tersebut bila tangan mengalami gangguan pada pergelangan tangan bisa dibayangkan betapa rumitnya masalah yang akan muncul karena sebagian besar pekerjaan dikerjakan dengan tangan.

Orang yang mempunyai risiko besar terkena *Carpal Tunnel Syndrome* antara lain jenis pekerjaan yang banyak menggunakan tangan dalam jangka waktu panjang. Pekerjaan ini umumnya menggunakan kombinasi kekuatan dan pengulangan gerakan yang sama pada jari dan tangan, seperti: pekerjaan yang sering memakai komputer, dokter gigi gitaris, guru, ibu rumah tangga dan pekerjaan lapangan yang mengoperasikan alat yang bervibrasi seperti bor. Pada tahun 1998 insiden *Carpal Tunnel Syndrome* kira-kira 515 per 10.000 populasi (Rambe, 2004).

Dalam karya tulis ini penulis memilih kasus *Syndroma carpal tanel* karena penulis melihat kasus ini walaupun prevalensi kasus *Syndroma carpal tanel* jarang tetapi penulis mengamati semua orang melakukan pekerjaan dengan menggunakan kedua tangan, jadi apabila kedua tangan terkena *Syndroma carpal tanel* maka aktivitas produksi akan terganggu. Untuk mengatasi nyeri, banyak

tehnologi fisioterapi dengan modalitas yang tersedia seperti; *Micro Wave Diathermy (MWD)*, *Short Wave Diathermy (SWD)*, *Ultra sound (US)*, *Infra Red (IR)*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* dan Terapi Latihan.

Mengingat adanya keterbatasan gerak sendi, kelemahan otot, dan gangguan dalam beraktivitas akibat kekakuan sendi, dapat dilakukan dengan terapi latihan yang berupa *sthracing nervus medianus*, *resisted exercise*, *free aktive exercise* dan *pasive movement* (Michlovitz, 1996). Dengan latar belakang di atas penulis tertarik mengambil judul Penatalaksanaan *Infra Red*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan Terapi Latihan pada *Carpal Tunnel Syndrome Bilateral*.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah *Infra Red*, *TENS* dan *Strechng Nervus Medianus* dapat mengurangi nyeri, meningkatkan LGS, memelihara kekuatan otot dan mengurangi spasme otot pada kondisi *Carpal Tunnel Syndrome Bilateral*?”

## **C. Tujuan Penulisan**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui gambaran tentang penatalaksanaan *Infra Red*, *TENS* dan terapi latihan pada *Carpal Tunnel Syndrome Bilateral*.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui manfaat *Infra Red*, pada *Carpal Tunnel Syndrome Bilateral*

- b. Untuk mengetahui manfaat *Trancutaneous Electrical Nerve Stimulation* pada *Carpal Tunnel Syndrome Bilateral*.
- c. Untuk mengetahui manfaat Terapi Latihan pada *Carpal Tunnel Syndrome Bilateral*.

#### **D. Manfaat Penulisan**

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis dan Fisioterapis

Diharapkan dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih modalitas fisioterapi.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat memberikan wawasan dan masukan tentang modalitas ultrasound dan mobilisasi saraf tepi terhadap penurunan nyeri pada *carpal tunnel syndrome*.

3. Bagi Masyarakat

Dapat memberi wawasan mengenai pentingnya mencegah faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya *carpal tunnel syndrome* serta menambah wawasan mengenai manfaat terapi yang diberikan terhadap pengurangan nyeri pada *carpal tunnel syndrome*.