

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) adalah neuropati akibat terjepitnya saraf yang terjadi ketika saraf *medianus* pada pergelangan tangan terjepit oleh pembungkus *tendon fleksor* yang mengalami penebalan, terkaitnya tulang, edema atau massa jaringan lunak (Yusuf, 2010). Biasanya penderita merasakan nyeri dan kesemutan pada jari – jari tangan terutama pada saat udara dingin, sebagian terasa tebal. Angka prevalensi pada masalah kerja sampai saat ini belum di ketahui, karena sangat sedikit diagnosis yang telah dilaporkan. Berbagai penelitian melaporkan bahwa salah satu jenis yang paling cepat menimbulkan gejala ada pada pekerja. Penelitian pada pekerjaan dengan risiko tinggi di pergelangan tangan dan tangan mendapatkan prevalensi antara 5,6%-14,8% (Tana L, 2003). Penyebabnya dapat terjadi karena trauma langsung pada *carpal tunnel*, posisi pergelangan *flexi* dan *extensi* berulang, edema, kelainan sistemik (Harahap R, 2003).

. Berdasarkan keadaan tersebut bisa dibayangkan betapa rumitnya masalah yang akan muncul karena sebagian besar pekerjaan manusia adalah menggunakan tangan. Oleh karena itu prevalensinya jarang, namun diamati bahwa orang bekerja dengan menggunakan kedua tangan, jadi

apabila kedua tangan ini terkena, maka aktifitas produktifnya akan terganggu.

Dari hasil penelitian yang diperoleh terjadi penurunan nyeri pada kasus *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) setelah dilakukan terapi *Ultrasound* (US) dan terapi latihan berupa *Resisted aktif Exercise*, *Tendon glide exercise*, dan *Nerve glide exercise*. Efek *biologis* dalam penggunaan *Ultrasound* melalui penyerapan dari energy *Ultrasound* yang dapat menghasilkan efek panas sehingga terjadi peningkatan sirkulasi darah dan akan mengurangi tekanan pada saraf *medianus* sehingga terjadi penurunan nyeri (Baker, et al, 2001).

Terapi latihan pada *Carpal Tunnel Syndrome* adalah *resisted active exercise* yang merupakan latihan yang dilakukan dengan memberikan tahanan dari luar terhadap kerja otot yang membentuk suatu gerakan. Efek *resisted active exercise* adalah untuk meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot (Rinja, 2013). *Nerve glide exercise* bertujuan mengurangi hambatan pada terowongan karpal sehingga tendon dapat bergerak bebas dengan meningkatkan sirkulasi darah ke tangan dan pergelangan tangan sehingga mengurangi pembengkakan dan meningkatkan perbaikan pada jaringan lunak (otot, ligamen dan tendon).(Kisner, 2007). *Tendon glide exercise* bertujuan untuk menjaga tendon bergerak dengan bebas di dalam terowongan karpal. Ini sederhana namun efektif latihan juga meningkatkan sirkulasi ke tangan dan pergelangan tangan untuk mengurangi pembengkakan, meningkatkan

jaringan sehat, dan membantu menjaga kisaran normal gerak di jari-jari dan pergelangan tangan. (Kisner, 2007)

Melihat latar belakang tersebut maka penulis mengambil judul **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CARPAL TUNNEL SYNDROME* DENGAN MODALITAS *ULTRA SOUND* dan TERAPI LATIHAN**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada kondisi *Carpal Tunnel Syndrom*, maka penulis dapat merumuskan masalah antara lain :

- 1) Apakah ada manfaat pada penatalaksanaan terapi *Ultrasound* dan terapi latihan terhadap pengurangan nyeri?
- 2) Apakah ada manfaat pada penatalaksanaan terapi latihan *resisted aktif exercise, tendon glide exercise, dan nerve glide exercise* terhadap meningkatkan kekuatan otot dan pengurangan nyeri?
- 3) Apakah ada manfaat terapi latihan *resisted aktif exercise, tendon glide exercise, dan nerve glide exercise* terhadap peningkatan kemampuan fungsional pasien?

C. Tujuan penulisan

Tujuan yang ingin dicapai penulis melalui proses penelitian harus jelas dan tepat, maka penulis akan membagi tujuan tersebut menjadi dua bagian, yaitu:

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui proses penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *Carpal Tunnel Syndrom (CTS)* dengan modalitas *Ultra sound* dan Terapi latihan

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui manfaat penatalaksanaan terapi *ultra sound* terhadap pengurangan nyeri pada *Carpal Tunnel Syndrom*
- b. Untuk mengetahui manfaat penatalaksanaan terapi latihan *resisted active exercise, tendon glide exercise, dan nerve glide exercise* terhadap peningkatan kekuatan otot dan pengurangan nyeri.

D. Manfaat Penulisan

1. Penulis

Manfaat yang diperoleh untuk memperdalam ilmu pengetahuan dan menambah wawasan tentang kondisi CTS Memperdalam pengetahuan akan kasus CTS yang banyak ditemui dimasyarakat.

2. Institusi

- a. Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tentang fisioterapi bagi institusi pendidikan fisioterapi.
- b. Memberikan informasi tentang kondisi CTS yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari didalam masyarakat.

3. Masyarakat

- a. Memberikan pengetahuan tentang penelitian ini kepada masyarakat.
- b. Memberikan informasi tentang penelitian ini kepada penderita.

4. Pendidikan

Dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan untuk lebih mengembangkan ilmu pengetahuan tentang CTS