

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Carpal Tunnel Syndrome adalah salah satu penyakit yang paling sering mengenai n.medianus adalah neuropati tekanan / jebakan. Dipergelangan tangan n.medianus berjalan melalui terowongan karpal dan menginervasi kulit telapak tangan dan punggung tangan didaerah ibu jari, jari telunjuk, jari tengah, serta sisi radial jari manis. Pada saat berjalan melalui terowongan inilah n.medianus paling sering mengalami tekanan yang menyebabkan terjadinya neuropati tekanan yang dikenal dengan istilah *carpal tunnel syndrome* (Megerian 2007, didalam Mahadewa 2013, hlm.165-186).

Carpal Tunnel Syndrome adalah suatu neuropati yang sering ditemukan. Pada awalnya gejala yang sering dijumpai adalah rasa nyeri, tebal (*numbness*), dan rasa kesemutam (*parastesia*) pada daerah yang dipersarafi oleh nervus medianus. Terkadang pijitan atau menggoyang-goyangkan tangan dapat mengurangi gejalanya, tetapi bila diabaikan penyakit ini dapat berlangsung secara progresif dan semakin memburuk. Keadaan ini umumnya terjadi karena ketidak tahuan penderita akan penyakit yang dideritanya dan sering dikacaukan dengan penyakit lain (Wiqcek 2007, didalam Mahadewa 2013, hlm.165-186).

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 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

Pada *carpal tunnel syndrome* mayoritas pengidap penyakit ini ialah wanita dalam rentan waktu usia 32-40 tahun, hal ini dikarenakan aktifitas fungsional tangan khususnya pada ibu rumah tangga terbilang cukup tinggi dan terus menerus dilakukan

secara berulang, seperti aktifitas memasak, mencuci, menyapu dan lain sebagainya, namun tidak menutup kemungkinan pria dapat mengidap penyakit ini terutama yang bekerja dengan aktifitas fungsional tangan yang tinggi.

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, komunikasi (Indonesia, Permenkes, 2013).

Masalah yang muncul pada *carpal tunnel syndrome* adalah nyeri, parastesia, penurunan kekuatan otot dan kemampuan fungsional tangan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut banyak teknologi fisioterapi alternatif yang tersedia, seperti : *micro wave diathermy* (MWD), *short wave diathermy* (SWD), *ultrasound* (US), *infra red* (IR), *transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS) dan terapi latihan. Disini untuk pengurangan nyeri dan parestesia menggunakan modalitas ultrasound yang menimbulkan efek mekanik dan termal.

Untuk mengurangi hal tersebut fisioterapi berperan dalam menangani masalah “impairment” seperti mengeluh nyeri dan “functional limitation” seperti keterbatasan melaksanakan kegiatan seperti menyapu dan mencuci pakaian, mengendarai motor, “disability” ketidakmampuan yang bekerja menggunakan pergelangan tangan seperti menggenggam. Oleh karena adanya penyakit *Carpal Tunnel Syndrome* fisioterapi mempunyai peran dalam pemulihan kemampuan fungsional. Sehingga fisioterapi memberikan modalitas dengan menggunakan *Ultrasound Therapy* dan *Joint Mobilization*.

Ultrasound terapi merupakan suatu terapi dengan gelombang suara dengan bentuk gelombang longitudinal yang mempunyai frekwensi diatas 20.000 Hz yang memproduksi efek panas dan efek mekanik, metode penggunaan ultrasound ada dua cara yaitu : kontak langsung dan kontak tidak langsung (Kunanto, 1993, hlm. 121).

Terapi ultrasound digunakan dengan tujuan untuk mengurangi nyeri karena adanya penyempitan oleh nervus medianus pada terowongan *carpal* yang mengakibatkan penebalan, sedangkan *joint mobilization* digunakan untuk mengurangi

penyempitan nervus medianus sehingga dapat mengurangi nyeri pada penderita *Carpal Tunnel Syndrome*.

Joint Mobilization adalah teknik gerakan pasif yang digunakan untuk mengobati disfungsi sendi seperti kekakuan, hipomobilitas sendi reversibel, dan nyeri. Joint mobilization memulihkan rentang gerak atau menghilangkan rasa sakit dan dapat bersifat pasif, yaitu dikontrol oleh terapis atau aktif, yaitu dikontrol oleh pasien. dapat dilakukan dengan beberapa teknik yaitu *tranverse carpal ligament, opens roll, carpal bone, dan Metacarpophalangeal Joint dan Carpo Metacarpal Joint Mobilization*.

I.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang tersebut ada beberapa masalah yang berhubungan dengan fisioterapi antara lain:

- a. Nyeri karena penyempitan n.medianus pada terowongan *carpal*.
- b. Keterbatasan lingkup gerak sendi sehingga mengganggu aktifitas fungsional.
- c. Kelemahan pada *wrist joint*

I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang timbul pada pasien *Carpal Tunnel Syndrome*, penulis ingin mengetahui manfaat penatalaksanaan *Ultrasound* terapi dan *joint mobilization*. Maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :
 “Apakah *Ultrasonic Therapy* dan Terapi *joint mobilization* dapat mengurangi nyeri pada penderita *Carpal Tunnel Syndrome* ?”

I.4 Tujuan Penulisan

Sesuai rumusan masalah yang ada maka tujuan penulisan karya tulis ini adalah :

I.4.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penulisan ini ialah untuk mengetahui apakah metode dengan menggunakan ultrasound terapi dan *joint mobilisation* dapat mengurangi nyeri pada penderita *carpal tunnel syndrome*.

I.4.2 Tujuan Khusus

Tujuan umum dari penulisan karya tulis ilmiah ini ialah untuk mengetahui manfaat terapi ultrasound pada kondisi *Carpal Tunnel Syndrome*, dan mengetahui manfaat *joint mobilisation* pada kondisi *Carpal Tunnel Syndrome*.

