BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Wrist joint adalah unit yang kompleks dari persendian kecil-kecil dan sangat aktif untuk digunakan hampir terus-menerus. Perlindungan yang sedikit pada jaringan lunak di atasnya meningkatkan kerentanan terhadap persendian dari trauma dan disabilitas, salah satunya adalah *carpal tunnel syndrome* (CTS) (Bickley, 2009). Penyebab CTS yaitu diabetes mellitus, kehamilan, cedera pergelangan tangan, *rheumatoid artritis* dan gerakan berulang. (Parker, 2009).

Carpal tunnel syndrome adalah *entrapment neuropathy* yang paling sering terjadi. Sindroma ini terjadi akibat adanya tekanan terhadap *nervus medianus* pada saat melalui terowongan karpal di pergelangan tangan (Rambee, 2004).

Carpal tunnel syndrome merupakan suatu kumpulan gejala akibat kompresi pada *nervus medianus* di dalam terowongan karpal pada pergelangan tangan, tepatnya di bawah fleksor retinakulum (Helmi, 2012).

Carpal tunnel syndrome adalah penekanan saraf *medianus* pada daerah terowongan karpal di pergelangan tangan ketika jaringan di sekitar *tendon flexor* pergelangan tangan membengkak dan menekan saraf *medianus* Dilihat dari segi anatomis pergelangan tangan dibentuk oleh bangunan tulang, otot, ligament, 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 aktifitas fungsional manusia adalah menggunakan tangan (Mujianto, 2013).

National Health Interview Study (NIHS) memperkirakan bahwa prevalensi *carpal tunnel syndrome* yang dilaporkan sendiri diantara populasi dewasa adalah sebesar 1.55% (2,6 juta). Kejadian *carpal tunnel syndrome* pada populasi diperkirakan 3% pada wanita dan 2% pada laki-laki dengan prevalensi tertinggi pada wanita usia < 55 tahun (Bahruddin, 2011).

Sedangkan prevalensi *carpal tunnel syndrome* di RSUD dr. Loekmonohadi Kudus pada tahun 2015 dari bulan juli sampai september sebanyak 45 pasien, 34 pasien wanita dengan pekerjaan ibu rumah tangga, PNS dan guru, 11 pasien laki-laki dengan pekerjaan PNS, guru dan buruh. Penegasan Rasulullah SAW, "Sesungguhnya Allah telah menurunkan penyakit dan obatnya. Maka berobatlah kalian dan janganlah berobat dengan yang haram". (HR Abu Dawud dari Abud Darda radhiallahu 'anhu).

Terapi standard yang dilakukan di rumah sakit adalah pemberian *Ultrasond* dan *Parafin bath.* Mekanisme penurunan nyeri pada CTS dengan modalitas *ultrasound* mencakup efek *termal* dan *non termal*. Efek *termal* terjadi ketika gelombang akustik menembus jaringan dan

menghasilkan getaran molekul, yang dapat menghasilkan produksi panas dan mengurangi nyeri. Efek *nonthermal* terapi *ultrasond* termasuk *kavitasi* yang mungkin menimbulkan anti *inflamasi* dan stimulasi jaringan (Shiung, 2014). Kemudian dilanjutkan dengan modalitas *parafin bath* manfaat fisiologis yang didapat seperti terjadinya *vasodilatasi* pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi lancar, nutrisi dan oksigen dapat merata, penurunan ambang nyeri, penurunan kejang otot, peningkatan fleksibilitas dan peningkatan kelenturan kulit (Ayling, 2000).

Terapi tambahan yang akan dilakukan setelah pemberian terapi standard adalah mobilisasi saraf dan *nerve gliding*. Dengan penambahan mobilisasi saraf diharapkan terjadi peningkatan penguluran yang nyata dari saraf, mengurangi gejala dengan cara membuat saraf bergerak bebas, mengurangi perlengketan, fasilitasi aliran darah balik vena dan menghilangkan *oedema*. Melalui teknik ini, dapat membantu oksigenasi saraf *medianus* pada area pergelangan tangan dan tangan, terjadi penurunan tekanan di dalam *perineum*, penurunan tekanan *carpal tunnel*, pengurangan nyeri *iskemik* (Atya, *et all*., 2011) dan selanjutnya dengan *nerve gliding* dianggap memiliki beberapa efek, seperti meningkatkan aliran balik vena di segmen saraf terkait, penurunan tekanan di dalam terowongan dan peregangan (Lamia, 2005).

Dari keterangan diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui efektifitas mobilisasi saraf dan *nerve gliding* dalam penurunan nyeri pada *carpal tunnel syndrome*.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan efektifitas mobilisasi saraf dan *nerve gliding* dalam penurunan nyeri pada *carpal tunnel syndrome*?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui efektifitas mobilisasi saraf dan *nerve gliding* dalam penurunan nyeri pada *carpal tunnel syndrome*.

D. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini, diharapkan berbagai manfaat dapat diambil yaitu:

1. Manfaat teoritis

   Penelitian ini diharapkan sebagai pedoman dalam pemberian terapi yang tepat untuk mengatasi keluhan nyeri pada pasien *carpal tunnel syndrome*.

2. Manfaat praktis

   Hasil penelitian ini dapat melengkapi penelitian sebelumnya, khususnya pada kasus *carpal tunnel syndrome* dan sebagai acuan untuk penelitian berikutnya.