

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tangan merupakan salah satu anggota gerak tubuh yang paling sering digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Aktivitas tangan dan pergelangan tangan yang digunakan secara berlebihan dalam waktu yang lama dapat menimbulkan suatu masalah. Masalah yang ditimbulkan akibat aktivitas yang berlebihan akan mempengaruhi risiko penyakit akibat kerja. Salah satu penyakit yang sering terjadi di area pergelangan tangan adalah *Carpal Tunnel Syndrome* (1).

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) merupakan kumpulan gejala seperti nyeri, kesemutan, dan baal pada pergelangan tangan yang terjadi akibat kompresi persisten nervus medianus saat melewati terowongan karpal di pergelangan tangan. Sebuah penelitian yang dilakukan di Amerika oleh *National Health Interview Service* (NHIS), terdapat 3,8% pada populasi umum, dan 1 dari 5 pasien yang mengeluhkan gejala seperti nyeri, mati rasa, dan kesemutan diduga mengalami *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Insiden *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) yang dilaporkan sendiri terus meningkat hingga 276/100.000 per tahun, dimana perempuan meningkat 9,2% dan laki-laki sebanyak 6%. *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) sendiri lebih sering terjadi pada wanita daripada pria dan lebih sering ditemukan *bilateral* jika dibandingkan dengan *unilateral*. Di Indonesia sendiri, kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) belum diketahui karena jumlah diagnosis *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) masih terbatas akibat sedikitnya jumlah pasien yang melaporkan kondisi tersebut (2).

Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) banyak terjadi pada perempuan berusia 30 dan 60 tahun dengan tingkat prevalensi pada populasi umum 3,7 – 5,8%, selain itu pada usia 40 tahun atau lebih merupakan usia paling rentan terjadi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) karena pada usia

tersebut terdapat pengapuran tulang dan pengaruh hormone serta perbedaan anatomi terowongan karpal khususnya pada perempuan (3).

Problematika fisioterapi pada kondisi CTS antara lain adanya nyeri, penurunan lingkup gerak sendi, penurunan kekuatan otot dan penurunan aktivitas fungsional (4).

Fisioterapi berperan dalam pemulihan pada kasus CTS diantaranya dapat dengan menggunakan modalitas serta latihan. Modalitas yang dapat digunakan yaitu *Transcutaneous Electrical Stimulation* (TENS) dan *Ultrasound Therapy* (US) yang bertujuan untuk mengurangi nyeri, memperbaiki sensoris yang hilang dan memulihkan kekuatan otot pergelangan tangan (5).

Sedangkan Terapi Latihan yang digunakan adalah *Upper Limb Tension Test 1* (ULTT 1) yang memiliki efek terapeutik makro dimana saraf yang diulur akan merangsang komponen mekanikal sehingga saraf beradaptasi ke mobilitas normal. Dimana saraf memiliki perilaku mekanik ketika terjadi luka, akan tetapi ketika di berikan ULLT 1 pada saraf yang mengalami injury akan memberikan peregangan yang akan menstimulasi saraf yang memicu terjadinya regenerasi saraf. Ketika saraf terstimulasi maka akan merangsang reseptor nyeri, sehingga nyeri berkurang. Ketika nyeri berkurang maka penderita akan meningkatkan kemampuan fungsional dalam melakukan aktivitasnya (6).

Penelitian yang dilakukan oleh Munasaroh mengenai adanya korelasi antara aktivitas sehari-hari ibu rumah tangga dengan kejadian *carpal tunnel syndrome* mendapatkan hasil mengenai korelasi antara usia dengan kejadian CTS, semakin bertambahnya usia maka semakin beresiko terjadi CTS. Hasil korelasi antara Gerakan *repetitive motion* dengan kriteria CTS nilai terberat disebabkan aktivitas mencuci pakaian secara manual yang dilakukan setiap hari, semakin berat beban yang dikerjakan maka semakin besar resiko CTS (7).

Pada penelitian ini penulis tertarik untuk mengangkat sebuah kasus dari seorang ibu rumah tangga berusia 62 tahun yang kesehariannya

melakukan pekerjaan rumah tangga. Hal ini menjadikan kedua pergelangan tangannya bekerja terlalu keras dan menjadikan adanya resiko terpapar *carpal tunnel syndrome*. Pasien juga merasakan beberapa gejala yang biasanya terjadi pada penderita *carpal tunnel syndrome* diantaranya kesemutan dan nyeri pada pergelangan tangan hingga jari-jari. Gejala tersebut sering dirasakan pada malam hari dan setelah aktivitas.

Dari pemaparan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada *Carpal Tunnel Syndrome Bilateral* Dengan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Ultrasound, Dan Terapi Latihan*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah Proses Penatalaksanaan Fisioterapi pada *Carpal Tunnel Syndrome Bilateral* dengan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Ultrasound, Dan Terapi Latihan*?”.

C. Tujuan

Tujuan dari penulisan karya tulis ilmiah ini adalah untuk mengetahui proses Penatalaksanaan Fisioterapi pada *Carpal Tunnel Syndrome Bilateral* dengan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Ultrasound, Dan Terapi Latihan*.