

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

*Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* adalah sindroma yang terjadi pada pergelangan tangan dimana *nervus medianus* tertekan di dalam *carpal tunnel* atau terowongan karpal pada saat *nervus medianus* melewati terowongan tersebut dari lengan bawah ke tangan (Jagga, 2011).

CTS pada umumnya memberikan gejala: (a) *paresthesia* (kesemutan) seperti adanya *numbness* (rasa tebal), *tingling* (seperti terkena aliran listrik) dan *burning* (rasa terbakar). Penderita CTS akan mengeluh gejala tersebut pada gerakan tertentu seperti pada saat menggenggam dan mengganggu tidur pada malam hari, serta penderita akan mencoba menghilangkan gejala yang dirasakan dengan mengibas-kibaskan tangan. (b) Nyeri biasanya dirasakan bersama dengan keluhan *numbness* dan *tingling*, berada pada daerah aspek *ventral* dari pergelangan tangan, dapat menjalar ke arah *distal* daerah *palmar* dan jari atau biasanya hingga ke daerah *proximal* sepanjang *regio antebrachii* bagian *ventral*. (c) Beberapa gejala kombinasi dirasakan pada daerah *pollex*, *digitorum I, II* dan setengah sisi *radial* dari *digitorum IV*. Pada tahap awal, gejala yang muncul biasanya berupa gangguan sensorik, sedangkan pada kasus berat ditemukan gangguan motorik (Subagyo, 2013).

Istilah CTS pertama kali diperkenalkan oleh Kremer pada tahun 1953, kemudian berkembang dari masa ke masa dengan istilah *acroparesthesia*, *neuritis tenar* dan *median neuropathy*. Pada tahun 1924, Herbert Galloway

dianggap sebagai praktisioner pertama yang menemukan pengobatan CTS dengan beberapa modifikasi yaitu tindakan bedah “*Open Carpal Tunnel Release*” (*OCTR*) yang merupakan pilihan tradisional. *OCTR* adalah teknik insisi berbentuk lengkungan longitudinal pada daerah *inter-thenar* dengan panjang sekitar 4-5 cm. Pada tahun 1957 penggunaan injeksi steroid dipopulerkan oleh Phalen (Kotwal, 2009; Subagyo, 2013).

Prevalensi CTS dalam populasi umum terdapat 5% untuk wanita dan 0,6% untuk laki laki. Hal tersebut terjadi unilateral pada 42% kasus (29% kanan, 13% kiri) dan 58% bilateral (Gorsche, 2001; Aroori, 2008). CTS lebih sering mengenai wanita daripada pria dengan usia berkisar 25-64 tahun, prevalensi tertinggi pada wanita usia > 55 tahun, biasanya antara 40 – 60 tahun (Atrosi, 1999; Davis, 2005).

Penelitian terapi CTS telah dilakukan yakni dengan pembedahan seperti “*Endoscopic Carpal Tunnel Release*” (*ECTR*) dan *OCTR* serta non-pembedahan. Intervensi non-pembedahan yaitu menggunakan steroid, akupunktur dan *splinting discernable* (pembidaian) (Subagyo, 2013; Prime, 2010).

Terapi injeksi metilprednisolon merupakan terapi praktis dan efektif untuk CTS. Pernah dilakukan satu kali penelitian perbandingan injeksi metilprednisolon dengan prednison oral oleh Mahir (1999), menunjukkan bahwa pengguna injeksi metilprednisolon untuk pasien CTS stadium II dan III mempunyai peluang untuk sembuh 3 kali dibandingkan prednison oral.

Hadist riwayat Imam Muslim dari Jabir bin Abdillah menyebutkan bahwa Nabi Muhammad SAW bersabda:

وَجَلَّ عَزَّ اللهُ بِإِذْنِ بَرًّا، الدَّاءَ دَوَاءً أَلْأَصَابَ فَإِذَا، دَوَاءً دَاءٍ لِكُلِّ

Artinya, bahwa setiap penyakit pasti memiliki obat. Bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah Subhanahu wa Ta'ala (HR. Muslim).

Tenaga medis hanyalah perantara dalam proses penyembuhan. Sebagai makhluk ciptaan Allah SWT, di dalam proses penyembuhan penyakit tidak lupa selalu ingat kepada Allah SWT dengan diiringi membaca Al-Quran, sesuai dengan Firman Allah SWT dalam QS Al-Isra`ayat 82:

وَنُنَزِّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ وَلَا يَزِيدُ  
الظَّالِمِينَ إِلَّا خَسَارًا

Artinya : “Dan Kami turunkan dari Al-Qur`an suatu yang menjadi penyembuh dan rahmat bagi orang-orang yang beriman dan Al-Qur`an itu tidaklah menambah kepada orang-orang yang dzalim selain kerugian.” (Al-Isra` ayat 82).

## B. Rumusan Masalah

Berdasar data yang di uraikan diatas, peneliti merumuskan masalah: apakah efikasi injeksi metilprednisolon lebih baik dibandingkan dengan obat oral metilprednisolon pada penderita *carpal tunnel syndrome*?

### C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian terdiri atas tujuan umum dan tujuan khusus.

Tujuan umum : Menganalisa efikasi injeksi metilprednisolon di bandingkan dengan oral metilprednisolon.

Tujuan khusus: Menganalisa seberapa efektif penurunan rasa nyeri pada penderita *carpal tunnel syndrome* dengan pemberian injeksi metilprednisolon bandingkan dengan oral metilprednisolon.

### D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian terbagi atas manfaat teoritis dan manfaat praktis.

#### 1. Manfaat teoritis:

- a. Sebagai bahan literatur dalam ilmu pengetahuan kesehatan mengenai perbandingan efikasi injeksi metilprednisolon dan oral metilprednisolon pada penderita *carpal tunnel syndrome*.
- b. Sebagai data dasar bagi penelitian selanjutnya terkait dengan topik yang masih berhubungan perbandingan efikasi injeksi metilprednisolon dan oral metilprednisolon pada penderita *carpal tunnel syndrome*.
- c. Sebagai penentuan manajemen terapi untuk selanjutnya mengenai *carpal tunnel syndrome* pada klinisi medis.

#### 2. Manfaat praktis:

Penelitian ini bermanfaat bagi:

- a. Pasien: bermanfaat dalam penurunan nyeri, sehingga *quality of life* menjadi lebih baik.

- b. Praktisi medis: merupakan alternatif terapi nyeri pada *carpal tunnel syndrome*.
- c. Ilmu pengetahuan: menambah wacana penanganan *carpal tunnel syndrome*.
- d. Penelitian: sebagai tambahan data.

#### **E. Keaslian penelitian**

Berbagai penelitian tentang terapi *carpal tunnel syndrome* yang telah dilakukan antara lain:

1. Mahir (1999), melakukan penelitian dengan judul: “Studi Komparatif Injeksi Methylprednisolone Acetate dan Prednison Oral pada Sindroma Terowongan Karpal”. Hasil menunjukkan bahwa pengguna hasil injeksi metilprednisolon untuk pasien CTS stadium II dan III mempunyai peluang untuk sembuh 3 kali dibandingkan prednison oral. (RR = 3, 000, C.I: 95% 0,99-9,08). Persamaan penelitian yaitu kedua penelitian membahas tentang membandingkan efektifitas injeksi dengan oral metilprednisolon. Perbedaan penelitian pembandingan menggunakan dosis berbeda pada tiap stadium CTS, sedangkan penelitian ini menggunakan dosis yang sama pada orang yang terdiagnosis CTS.
2. Atroshi (2013), melakukan penelitian dengan judul: “*Methylprednisolone Injections for the Carpal Tunnel Syndrome*”. Hasil menunjukkan bahwa selama 10 minggu pemberian terapi sangat baik pada pasien yang diberikan 80 mg metilprednisolon dan

40 mg metilprednisolon dari pada yang mendapat plasebo (0.64 [95% CI, 1.06 sampai 0.21;  $p$  0.003] dan 0.88 [CI, 1.30 sampai 0.46;  $p$  0.001]). Hasil penelitian Atroschi tidak ditemukan hasil yang signifikan selama 1 tahun. Pemberian 80 mg metilprednisolon dilakukan tindakan bedah sebanyak 73%, 81% pada pemberian 40 mg metilprednisolon dan 92% pada plasebo pada penelitian yang dilakukan selama 1 tahun. Perbandingan pasien yang diberikan plasebo dan 80 mg metilprednisolon akan mengurangi dilakukan tindakan bedah (odds ratio, 0.24 [CI, 0.06 sampai 0.95];  $p$  0.042). Pada kelompok dengan pemberian 80 mg metilprednisolon dan 40 mg metilprednisolon cenderung lebih sedikit dilakukan tindakan bedah (hazard ratio, 0.46 [CI, 0.27 sampai 0.77;  $p$  0.003] dan 0.57 [CI, 0.35 sampai 0.94;  $p$  0.026]). Persamaan penelitian yang dilakukan yaitu kedua penelitian menggunakan injeksi metilprednisolon. Perbedaan penelitian pembanding menggunakan injeksi dengan dosis 40 mg, 80 mg dan plasebo untuk menganalisa tingkat penurunan angka pembedahan. Penelitian ini menggunakan injeksi dengan dosis 10 mg.

Pada data diatas, yang membedakan penelitian ini dengan sebelumnya adalah membandingkan efikasi injeksi metilprednisolon dan oral metilprednisolon pada seluruh stadium CTS dengan alat ukur VAS dan dosis yang berbeda.

Secara ringkas persamaan dan perbedaan dengan beberapa penelitian yang ada, dibuktikan dengan tabel sebagai berikut :

Tabel 1.1 Keaslian penelitian

No	Judul Penelitian	Peneliti (Tahun)	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian
1	Studi Komparatif Injeksi Methylprednisolone Acetate dan Prednison Oral pada Sindroma Terowongan Karpal	Mahir (1999)	Kedua penelitian membahas tentang membandingkan efektifitas injeksi dengan oral metilprednisolon	Penelitian pembanding menggunakan dosis berbeda pada tiap stadium CTS, sedangkan penelitian ini menggunakan dosis yang sama pada orang yang terdiagnosis CTS
2	<i>Methylprednisolone Injections for the Carpal Tunnel Syndrome</i>	Atroshi (2013)	Kedua penelitian menggunakan Injeksi metilprednisolon	Penelitian pembanding menggunakan injeksi dengan dosis 40 mg, 80 mg dan plasebo untuk menganalisa tingkat penurunan angka pembedahan. sedangkan penelitian ini menggunakan injeksi dengan dosis 10 mg