

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *CARPAL  
TUNNEL SYNDROM* DENGAN *ULTRASOUND* DAN TERAPI LATIHAN  
DI RSUP Dr. SARDJITO YOGYAKARTA**



**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Diploma III Fisioterapi**

**Oleh :**

**Randy Abrori**

**J100120022**

**Program Studi Diploma III Fisioterapi**

**Fakultas Ilmu Kesehatan**

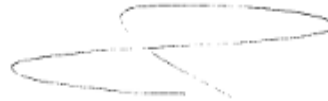
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**2015**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul "PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *CARPAL TUNNEL SYNDROME* DENGAN MODALITAS *ULTRASOUND* DAN TERAPI LATIHAN" telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing,



(AGUS WIDODO, S.FIS.M.FIS)

## HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi.

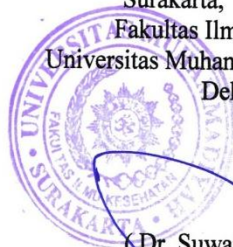
Hari : Sabtu

Tanggal : 4 juli 2015

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang		Tanda Tangan
Penguji I	Agus Widodo , S. Fis ., SKM., M.Fis	(  )
Penguji II	Wahyuni, S.Fis., SKM., M.Kes	(  )
Penguji III	Totok Budi Santoso, S.Fis., S.Pd., MPH	(  )

Surakarta, 4 Juli 2015  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Dekan,



(Dr. Suwaji, M.Kes)  
NIP : 195311231983031002

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma III di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang diberikan.

Surakarta, 30 Juli 2015

Yang Menyatakan,



Randy Abrori  
J100120022

## **MOTTO**

**“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari satu urusan, kerjakanlah dengan sungguh – sungguh urusan yang lain, dan hanya kepada Allah SWT kamu berharap”**

**(QS. Alam Nasyrah)**

**“Apabila di dalam diri seseorang masih ada rasa malu dan takut untuk berbuat suatu kebaikan, maka jaminannya bagi orang tersebut adalah tidak bertemunya ia dengan kemajuan**

**(Bung Tomo)**

**“Selama banteng – banteng Indonesia masih memiliki darah, saya tidak akan menyerah**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatNYA sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar, dan sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang akan kita nantikan syafaatnya di yaumul akhir nanti. Amin

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Bapak dan Ibu (Rock N Roll Moom) yang senantiasa memberikan kasih sayang, dukungan, bimbingan, dan juga do'a yang tiada henti dipanjatkan.
2. Adik – adiku tercinta dan saudara-saudaraku yang selalu mendukung dan memberi semangat kepadaku.
3. Teman temanku seperjuangan D3 Fisioterapi angkatan 2012
4. Teman teman kost Anugerah ( Kholik, Mas Farid, Lutfi, Rian, Rizky, Yoga, Rahman, Akhlis, Adil, Iqbal, Roni, Hadit, Ari, Daeng, Parsel, dan Aden ) yang selalu mengisi hari-hariku dengan canda dan tawa.
5. Terima kasih juga kepada Dissa, Corien, Petty, dan Mira yang selalu memberikan saya inspirasi dalam rumput hijau, image, dan 2 dimensi.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “ **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *CARPAL TUNNEL SYNDROME* DENGAN MODALITAS *ULTRASOUND* DAN TERAPI LATIHAN** ” guna memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Program Diploma III Fisioterapi di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tidak lepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak yang telah membimbing, memberi semangat. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- 1. Isnaini Herawati, S.Si.T, M.Kes selaku Kaprodi Fisiotrapi D III Universitas Muhammadiyah Surakarta.**
- 2. Seluruh Dosen dan Staf Prodi Fisioterapi D III yang telah membantu kelancaran pembuatan Studi Kasus ini.**
3. Bapak, Ibu, dan keluarga tercinta yang telah memberikan dorongan baik material maupun spiritual dan do'a mulianya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Seluruh teman-teman Program Studi Diploma III Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah bekerjasama saling mendukung dan mensupport dalam menyelesaikan tugas akhir penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun dan menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis pada Khususnya dan pembaca umumnya.

Surakarta, Juni 2015

Penulis



## **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS CARPAL TUNNEL SYNDROME SINISTRA DI RSUP Dr. SARDJITO YOGYAKARTA**

**(Randy Abrori, 2015, 60 halaman)**

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* adalah kumpulan gejala yang terjadi pada pergelangan tangan sampai ke jari-jari akibat penekanan pada *nervus medianus* saat melalui terowongan carpal (*Carpal Tunnel*). Rasa nyeri dan kesemutan (*paraesthesia*) merupakan manifestasi dari sindroma ini.

Fisioterapi dapat membantu masalah yang ditimbulkan oleh CTS, baik berupa masalah motorik maupun fungsional dengan modalitas fisioterapi ultrasound dan terapi latihan.

**Tujuan :** Untuk mengetahui penataksanaan Fisioterapi dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan kekuatan otot pada kasus *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* dengan menggunakan modalitas *Ultrasound (US)*, dan Terapi Latihan.

**Hasil :** Setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapat hasil penilaian nyeri diam dari T0 : 0 menjadi T6 : 0, nyeri tekan dari T0 : 4 menjadi T6 : 3, nyeri gerak dari T0 : 5 menjadi T6 : 3, penilaian kekuatan otot flexor wrist T0 : 3 menjadi T6 : 4, ekstensor wrist T0 : 4+ menjadi T6 : 4+, radial deviasi dari T0 : 4+ menjadi T6 : 4+, ulnar deviasi dari T0 : 4+ menjadi T6 : 4+.

**Kesimpulan :** *Ultrasound (US)*, dapat mengurangi nyeri, sedangkan Terapi Latihan dapat meningkatkan kekuatan otot pada kondisi *Carpal Tunnel Syndrome Sinistra*.

**Kata Kunci :** *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)*, *Ultrasound*, dan Terapi Latihan.

**PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT FOR CARPAL TUNNEL  
SYNDROME SINISTRA IN RSUP Dr. SARDJITO YOGYAKARTA**

**(Randy Abrori, 2015, 60 pages)**

**ABSTRACT**

**Background:** *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* is a accumulation of symptoms that occurred on the wrist to the finger due to entrapment on the median nerve in the carpal tunnel (*Carpal Tunnel*). The pain and tingling (*paraesthesia* ) are symptoms of this syndrome.

Physiotherapy is able to help the problems which were caused by CTS such as motoric and/or functional by exercise therapy and ultrasound

**Objective:** Knowing or understanding physiotherapy for pain relief and improve muscle strength in CTS by ultrasound and exercise therapy.

**Result:** After therapy for 6 times the silent pain assessment results obtained from T0: 0 to T6: 0 , tenderness of T0: 4 to T6: 3, painful motion of T0: 5 to T6 :3, assessment of wrist flexor muscle strength T0: 3 become T6: 4 , wrist extensors T0: 4+ become T6: 4+ , radial deviation of T0: 4+ be T6: 4+ , ulnar deviation of T0: 4+ be T6: 4+.

**Conclusion:** Ultrasound, can reduce pain and Exercise therapy can improve muscle strength in Carpal Tunnel Syndrome Sinistra conditions.

**Keywords:** *Carpal Tunnel Syndrome (CTS), Ultrasound (US), and Exercise Therapy.*

## DAFTAR ISI

	<b>HALAMAN</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK (Bahasa Indonesia).....	ix
ABSTRACT (Bahasa Inggris).....	x
HALAMAN DAFTAR ISI.....	xi
HALAMAN DAFTAR TABEL.....	xiii
HALAMAN DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR GRAFIK .....	xv
HALAMAN DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penulisan.....	3
D. Manfaat Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. Deskripsi Kasus.....	6
B. Deskripsi Problematika Fisioterapi.....	16
C. Teknologi Intervensi Fisioterapi.....	19

<b>BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS.....</b>	<b>26</b>
A. Pengkajian Fisioterapi.....	26
B. Diagnosa Fisioterapi.....	41
C. Tujuan Fisioterapi.....	42
D. Tindakan Fisioterapi.....	43
E. Rencana Evaluasi.....	47
F. Pelaksanaan Fisioterapi.....	48
G. Evaluasi Terapi.....	50
H. Hasil Evaluasi Terakhir.....	51
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>53</b>
A. Hasil.....	53
B. Pembahasan.....	55
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>59</b>
A. Simpulan.....	59
B. Saran.....	59

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

- A. Laporan Status Klinis
- B. Fotocopy lembar Konsultasi
- C. Daftar Riwayat Hidup

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Gerak Aktif.....	32
Tabel 3.2 Hasil Pemeriksaan Gerak Pasif .....	33
Tabel 3.3 Hasil Pemeriksaan Gerak Isometrik.....	34
Tabel 3.4 Kriteria Kekuatan Otot.....	37
Tabel 3.5 Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi .....	39
Tabel 3.6 Hasil Evaluasi Nyeri .....	51
Tabel 3.7 Hasil Evaluasi Kekuatan Otot .....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Carpal Tunnel Syndrome.....	11
Gambar 2.2 Carpal Tunnel.....	12
Gambar 2.3 Aplikasi Ultrasound.....	20
Gambar 2.4 Resisted Aktif Exercise.....	23
Gambar 2.5 Nerve Glide Exercise .....	24
Gambar 2.6 Tendon Glide Exercise.....	25
Gambar 3.1 Visual Analouge Scale .....	36
Gambar 3.2 Aplikasi Ultrasound.....	44
Gambar 3.3 Resisted Aktif Exercise.....	45
Gambar 3.4 Tendon Glide Exercise.....	46
Gambar 3.5 Nerve Glide Exercise.....	47

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Evaluasi Nyeri.....	53
Grafik 4.2 Evaluasi Kekuatan Otot .....	54

## DAFTAR SINGKATAN

US	Ultrasound
CTS	Carpal Tunnel Syndrome
LGS	Lingkup Gerak Sendi
MMT	Manual Muscle Testing
VAS	Visual Analogue Scale