



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS  
*CARPAL TUNNEL SYNDROME* DI RUMAH SAKIT ORTHOPEDI  
SIAGA RAYA**

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR**

**AULIA KESYA AZZAHRA**

**2110702023**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA  
2024**



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS  
*CARPAL TUNNEL SYNDROME* DI RUMAH SAKIT ORTHOPEDI  
SIAGA RAYA**

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR  
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Ahli Madya Kesehatan**

**AULIA KESYA AZZAHRA  
2110702023**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA  
2024**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Aulia Kesya Azzahra

NRP : 2110702023

Tanggal : 20 April 2024

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 20 April 2024

Yang Menyatakan,



(Aulia Kesya Azzahra)

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Kesya Azzahra

NRP : 211.0702.023

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non – exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Carpal Tunnel Syndrome* di Rumah Sakit Orthopedi Siaga Raya”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 25 April 2024

Yang menyatakan,



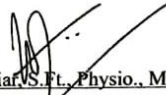
(Aulia Kesya Azzahra)

## PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama : Aulia Kesya Azzahra  
NRP : 2110702023  
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga  
Judul Karya Tulis Ilmiah : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus  
*Carpal Tunnel Syndrome* di Rumah Sakit  
Orthopedi Siaga Raya

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



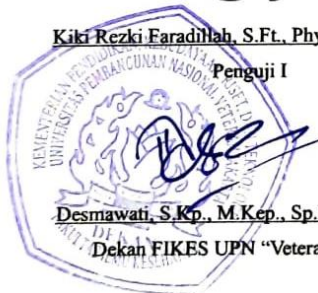
Farahdina Bachtiar, S.Ft., Physio., M.Sc., AIFO

Ketua Penguji



Kiki Rezki Faradiah, S.Ft., Physio, M.Biomed

Penguji I



Desmawati, S.Kp., M.Kep., Sp.Kep.Mat., PhD

Dekan FIKES UPN "Veteran" Jakarta



Andy Sirada, S.S.T., M.Fis., AIFO

Penguji II (Pembimbing)



Rena Mailani, S.Ft., M.Biomed., AIFO

Koor. Prodi Fisioterapi Program Diploma Tiga

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 25 April 2024

# **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CARPAL TUNNEL SYNDROME* DI RUMAH SAKIT ORTHOPEDI SIAGA RAYA**

**Aulia Kesya Azzahra**

## **Abstrak**

**Latar Belakang:** *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) terjadi akibat penekanan nervus medianus pada retinaculum fleksor pergelangan tangan yang menimbulkan gejala seperti nyeri, keterbatasan dalam Lingkup Gerak Sendi (LGS), kesemutan (paratesia), dan rasa baal (paralisis) yang terjadi pada ibu jari, jari telunjuk, jari tengah dan setengah jari manis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada pasien yang mengalami *Carpal Tunnel Syndrome*. **Metode:** Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu studi kasus dengan menggunakan 1 sampel pasien, yaitu seorang perempuan berusia 23 tahun dengan diagnosa medis *Carpal Tunnel Syndrome Sinistra* dengan melakukan intervensi sebanyak 4 kali pertemuan selama 3 minggu di Rumah Sakit Orthopedi Siaga Raya, Jakarta Timur. **Hasil:** Setelah dilakukan intervensi fisioterapi menggunakan Ultrasound, *Median Nerve Mobilization*, *Tendon Gliding*, dan *Nerve Gliding Exercise* selama 4 kali, didapatkan hasil bahwa adanya penurunan nyeri, peningkatan LGS, terjadinya peningkatan kekuatan otot, dan peningkatan kemampuan aktivitas fungsional dengan menggunakan parameter *Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire (BCTQ)*. **Kesimpulan:** Intervensi fisioterapi yang diberikan pada pasien CTS Sinistra memperoleh hasil berupa mengurangi permasalahan yang terjadi pada pasien.

**Kata Kunci** : *Carpal Tunnel Syndrome*, nyeri, kelemahan otot, keterbatasan lingkup gerak sendi, *Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire (BCTQ)*

# **PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN CARPAL TUNNEL SYNDROME CASES AT SIAGA RAYA ORTHOPEDIC HOSPITAL**

*Aulia Kesya Azzahra*

## **Abstract**

**Background:** Carpal Tunnel Syndrome (CTS) occurs due to suppression of the median nerve in the flexor retinaculum of the wrist which causes symptoms such as pain, limitation in joint range of motion (ROM), tingling (parathesia), and numbness (paralysis) that occurs in the thumb, index finger, middle finger and half ring finger. The purpose of this study was to determine the physiotherapy management in patients experiencing Carpal Tunnel Syndrome. **Methods:** The method used in this research is a case study using 1 patient sample, namely a 23-year-old woman with a medical diagnosis of Carpal Tunnel Syndrome Sinistra by intervening 4 times for 3 weeks at the Siaga Raya Orthopedic Hospital, East Jakarta. **Results:** After physiotherapy intervention using Ultrasound, Median Nerve Mobilization, Tendon Gliding, and Nerve Gliding Exercise for 4 times, it was found that there was a decrease in pain, an increase in ROM, an increase in muscle strength, and an increase in functional activity ability using the Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire (BCTQ) parameters. **Conclusion:** Physiotherapy interventions given to patients with CTS Sinistra obtained results in the form of reducing the problems that occur in patients.

**Keywords:** Carpal Tunnel Syndrome, pain, muscle weakness, limited scope of joint motion, Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire (BCTQ)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur diucapkan kepada Allah SWT karena atas berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat Menyusun Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Carpal Tunnel Syndrome* di Rumah Sakit Orthopedi Siaga Raya”**. Terimakasih kepada Bapak Andy Sirada, S.ST, Ft, M.Fis selaku dosen pembimbing yang sudah memberikan saran beserta masukkan kepada saya yang sangat bermanfaat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, dan Ibu Farahdina Bachtiar, S.Ft, Physio, M.Sc, AIFO selaku Kepala Jurusan Fisioterapi UPN Veteran Jakarta, serta Ibu Rena Mailani, S.Ft. M. Biomed, AIFO selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga UPN Veteran Jakarta, serta seluruh dosen dan staff program studi Fisioterapi yang telah mendidik dan membantu hingga saat ini.

Selain itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Mama, Bapak, Mas Aby, Cimey, Ber3, Gacoan, dan SEVENTEEN yang selalu memberikan doa serta dukungan kepada penulis dari awal sampai akhir penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Disamping itu, terimakasih kepada diri sendiri yang telah kuat dan berusaha agar bisa menjadi lebih baik.

Semoga penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca khususnya pada bidang kesehatan. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan. Penulis meminta maaf atas segala kekurangan dalam karya Tulis Ilmiah ini.

Jakarta, Februari 2024

Penulis

(Aulia Kesya Azzahra)



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GRAFIK .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	2
I.3 Tujuan Penelitian.....	2
I.4 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
II.1 Definisi.....	4
II.2 Anatomi dan Fisiologi <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> .....	4
II.3 Epidemiologi .....	6
II.4 Etiologi.....	7
II.5 Patofisiologi .....	8
II.6 Manifestasi Klinis .....	9
II.7 Prognosis .....	10
II.8 Pemeriksaan Fisioterapi .....	10
II.9 Diagnosis.....	20
II.10 Intervensi.....	21
II.11 Kerangka Pikir .....	27
BAB III METODE PELAKSANAAN DAN LAPORAN KASUS.....	28
IV.1 Metode Penelitian.....	28
IV.2 Laporan Status Klinik .....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	39
IV.1 Evaluasi Fisioterapi.....	39
IV.2 Pembahasan.....	47
BAB V PENUTUP.....	50
V.1 Kesimpulan .....	50
V.2 Saran.....	51

DAFTAR PUSTAKA .....	52
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Otot-otot <i>Wrist</i> .....	6
Tabel 2	Pemeriksaan Fungsi Gerak Aktif.....	30
Tabel 3	Pemeriksaan Fungsi Gerak Pasif.....	30
Tabel 4	Pemeriksaan Kekuatan Otot.....	30
Tabel 5	Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi.....	31
Tabel 6	Evaluasi Fisioterapi.....	37

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1	Evaluasi Nyeri.....	41
Grafik 2	Evaluasi ROM.....	42
Grafik 3	Evaluasi MMT.....	43
Grafik 4	Evaluasi Aktivitas Fungsional.....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Tulang pada <i>Wrist</i> .....	5
Gambar 2	Phalen's Test.....	13
Gambar 3	Tinnel Test.....	13
Gambar 4	Prayer Test.....	14
Gambar 5	<i>Upper Limb Tension Test</i> .....	15
Gambar 6	Peta Dermatom.....	17
Gambar 7	Peta Myotom.....	17
Gambar 8	<i>Median Nerve Mobilization</i> .....	24
Gambar 9	<i>Tendon Gliding</i> .....	25
Gambar 10	<i>Nerve Gliding</i> .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Informed Consent
- Lampiran 2 *Boston Carpal Tunnel Questionnaire* (BCTQ)
- Lampiran 3 Dokumentasi
- Lampiran 4 Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
- Lampiran 5 Hasil Turnitin
- Lampiran 6 Lembar Monitoring