

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA
CARPAL TUNNEL SINDROM DEXTRA



Oleh :

MUHAMMAD IRFAN AMINUDIN

NIM : J 100 040 021

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi
Syarat-syarat Untuk Menyelesaikan Program
Pendidikan Diploma III Fisioterapi

JURUSAN FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2007

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ini telah disahkan oleh Pembimbing Untuk Dipertahankan di
depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Fisioterapi Universitas
Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, Juli 2007

Pembimbing

Totok Budi Santoso, SST. FT, S.Pd
NIK : 634

LEMBAR PERSETUJUAN

Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Karya tulis Ilmiah Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta Jurusan Fisioterapi dan Diterima untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Persyaratan dan Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Pada Hari :

Tanggal :

Tim penguji Karya Tulis Ilmiah mahasiswa

(Nama Terang)

(Tanda Tangan)

Penguji I :

.....

Penguji II :

.....

Penguji III :

.....

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Ilmu Kedokteran UMS

Prof. Dr. Teuku Yacob, MS. MD. DS

MOTTO

“ Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui. ”

(Al-Baqoroh : 216)

PERSEMBAHAN

- ❖ **Allah SWT** yang telah memberiku nafas, kehidupan dan keimanan.
- ❖ **Agama**, yang telah memberikanku aqidah dan arti kehidupan.
- ❖ **Ayah, Ibu, nenek, mba' fitri, fauzi, tika, dan adzk kecilku ipah** dan segenap keluarga besarku, yang memberikanku untaiian kasih sayang yang begitu dalam... I LOVE U...
- ❖ **Almamatör tereinta**.
- ❖ **Someone special** yang belum aku ketahui namanya, yang akan menggenapkan setengah dien bersamasama...I Always Waiting For U...

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis ilmiah yang berjudul “Penatalaksanaan fisioterapi pada Carpal Tunnel Syndrom Dextra” .

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan Proposal Karya Tulis ini tidak lepas dari bantuan dan dorongan dari semua pihak. Untuk itu dalam kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bp. Prof. Dr. Teuku Yacob, MS, MD, DSc, Dekan fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bp. Prof. Dr. Soetjipto, Sp. R, Selaku Ketua jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Umi Budi Rahayu, SST, FT, selaku sekertaris Jurusan fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bp. Totok Budi Santoso, SST, FT, Selaku dosen pembimbing dalam penyusunan karya tulis ilmiah.
5. Ibu Retno SMPH ; Selaku pembimbing praktek di RSO. Prof. Dr. Soeharso Surakarta.
6. Bapak dan ibu dosen jurusan fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah membimbing dan mendidik selama kuliah.
7. Kedua orang tua dan keluarga besarku yang telah mensupport dan membantu, baik dalam wujud material ataupun spiritual.

8. Teman-teman Jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah banyak memberi masukan dan kritikan.
9. Teman-teman praktek kelompok 6 yang selalu menemani disaat suka dan duka.(binti, mba' ratmi' gufron, anang, yani, erlina).
10. Sahabatku aprex, end_toenk, gufron, rois, kecrox, anang, wisnu, eko yang telah melengkapi kisah dan memberi warna dalam perjalanan hidupku.
11. Sahabatku yang merasa punya rumah di Gemolong terima kasih atas semua bantuanmu tanpamu mungkin aku tidak tahu mau mendarat kemana, suatu saat akan saya balas bantuanmu.....!!!!
12. Sahabatku ai', wakhid, adi, anik, cicix, walaupun kalian beda jurusan tetapi bantuanmu, doronganmu, serta doamu sangat membantuku.
13. Teman-teman pengajian di MTA cab. Ceper terima kasih atas perhatiannya dan doanya, tetap jaga silaturahmi.
14. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata "*Tiada Gading Yang Tak Retak*" penulis menyadari bahwa dalam penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhirnya penulis berharap semoga proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan semua pembaca.

Surakarta, Juli 2007

Penulis

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA

CARPAL TUNNEL SINDROM DEXTRA

(Muhammad Irfan Aminudin, 77 halaman)

RINGKASAN

Carpal Tunnel Sindrom adalah kumpulan gejala akibat penekanan pada *Nervus Medianus* ketika melalui terowongan karpal (*Carpal Tunnel*) di pergelangan tangan. Manifestasi dari sindroma ini adalah rasa nyeri dan kesemutan (*parasthesia*) pada telapak tangan. Sebagian besar etiologi *Carpal Tunnel Sindrom* adalah idiopatik, heredeter berupa sempitnya terowongan *Carpal*, gangguan metabolisme (DM), penyakit kolagen vaskuler (*RA, polimialgia reumatika*), *degenerasi* (OA), trauma atau trauma kronik pergelangan tangan karena overuse.

Dengan kemampuan yang dimiliki, Fisioterapi diharapkan mampu menanggulangi permasalahan yang timbul karena *Carpal Tunnel Sindrom* tersebut. Ini berarti fisioterapi berupaya mencegah kecacatan yang dapat mempengaruhi penurunan aktifitas seseorang baik yang bersifat rutin maupun aktifitas berproduksi. Dengan adanya sedikit gambaran dari *Carpal Tunnel Sindrom* tersebut maka modalitas yang bisa diterapkan pada kondisi ini adalah *Ultra Sonic* (US) dan Terapi Latihan. US dan Terapi Latihan diberikan kepada penderita untuk membantu mengurangi masalah-masalh yang muncul akibat kasus tersebut sehingga penderita bisa menggunakan pergelangan tangannya untuk beraktifitas seperti semula.

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA

CARPAL TUNNEL SINDROM DEXTRA

(Muhammad Irfan Aminudin, 77 halaman)

ABSTRAK

Carpal Tunnel Sindrom adalah kumpulan gejala akibat penekanan pada *Nervus Medianus* ketika melalui terowongan karpal (*Carpal Tunnel*) di pergelangan tangan. Manifestasi dari sindroma ini adalah rasa nyeri dan kesemutan (*parasthesia*) pada telapak tangan. Sebagian besar etiologi *Carpal Tunnel Sindrom* adalah idiopatik, heredeter berupa sempitnya terowongan Carpal, gangguan metabolisme (DM), penyakit kolagen vaskuler (*RA, polimialgia reumatika*), *degenerasi* (OA), trauma atau trauma kronik pergelangan tangan karena overuse.

Metode penelitian yang digunakan adalah laporan studi kasus. Instrument pengukuran yang digunakan *Manual muscle Testing* (MMT) untuk mengetahui kekuatan otot, *Visual Analogue Scale* (VAS) untuk mengetahui besarnya nyeri, Goniometer untuk mengetahui Lingkup Gerak Sendi (LGS).

Modalitas yang digunakan *Ultra Sonic* (US) dan Terapi Latihan. Setelah 6 kali terapi didapatkan nyeri berkurang yaitu nyeri diam $T_1 = 0$ menjadi $T_6 = 0$, nyeri tekan $T_1 = 1$ menjadi $T_6 = 1$, nyeri gerak $T_1 = 4$ menjadi $T_6 = 3$; adanya peningkatan LGS $T_1 = (s) 55-0-70$ menjadi $T_6 = (s) 60-0-80$ dan $T_1 = (f) 15-0-25$ menjadi $T_6 = (f) 20-0-25$; adanya peningkatan kekuatan otot yaitu gerakan flexor wrist $T_1 = 3+$ menjadi $T_6 = 4$, gerakan extensor wrist $T_1 = 3+$ menjadi $T_6 = 4$, gerakan ulnar deviator $T_1 = 4-$ menjadi $T_6 = 4$ dan gerakan radial deviator $T_1 = 4$ menjadi $T_6 = 4+$.

Kata kunci : *Carpal Tunnel Sindrom, Nervus medianus, Ultra Sonic.*

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| HALAMAN MOTTO | iv |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| HALAMAN RINGKASAN..... | viii |
| HALAMAN ABSTRAK..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR GRAFIK..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 2 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Masalah..... | 4 |
| D. Manfaat Penulisan..... | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| A. Anatomi Fungsional..... | 7 |
| B. Patologi Dan Problematika Fisioterapi | 17 |
| C. Teknologi Fisioterapi | 24 |

| | | |
|------------------------|--------------------------------------|----|
| | D. Kerangka Berfikir | 32 |
| BAB III | METODE PENELITIAN..... | 33 |
| | A. Rancangan Penelitian..... | 33 |
| | B. Kasus Terpilih | 33 |
| | C. Instrumen Penelitian | 33 |
| | D. Lokasi dan Waktu Penelitian | 35 |
| | E. Prosedur Pengumpulan Data..... | 35 |
| | F. Cara Analisis Data..... | 37 |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 39 |
| | A. Pelaksanaan Studi Kasus..... | 39 |
| | 1. Pengkajian..... | 39 |
| | 2. Diagnosis Fisioterapi..... | 50 |
| | 3. Tujuan Fisioterapi | 50 |
| | 4. Penatalaksanaan Fisioterapi | 50 |
| | 5. Evaluasi..... | 59 |
| | 6. Dokumentasi | 60 |
| | B. Protokol Studi Kasus..... | 61 |
| | C. Pembahasan Kasus..... | 74 |
| BAB V | KESIMPULAN DAN SARAN..... | 77 |
| DAFTAR PUSTAKA | | |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP | | |
| BLANGKO KONSULTASI KTI | | |

DAFTAR TABEL

| | | |
|---------|---|----|
| TABEL 1 | : Penetrasi terdalam pada tiap-tiap media | 28 |
| TABEL 2 | : Kriteria Penilaian kekuatan otot dengan MMT | 48 |
| TABEL 3 | : Hasil pemeriksaan dengan MMT..... | 49 |
| TABEL 4 | : Hasil Evaluasi | 59 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-----------|---|----|
| GAMBAR 1 | : Tulang-tulang pergelangan tangan | 9 |
| GAMBAR 2 | : Potongan transversal terowongan carpal | 11 |
| GAMBAR 3 | : Otot-otot pergelangan tangan tampak palmar | 12 |
| GAMBAR 4 | : Otot-otot tangan tampak palmar | 13 |
| GAMBAR 5 | : Perjalanan nerves medianus | 15 |
| GAMBAR 6 | : Distribusi nerves medianus | 16 |
| GAMBAR 7 | : Test Phalen | 45 |
| GAMBAR 8 | : Test Thinel | 46 |
| GAMBAR 9 | : Test Prayer | 46 |
| GAMBAR 10 | : Terapi Latihan Resisted active movement dorsal flexi... | 55 |
| GAMBAR 11 | : Terapi Latihan Resisted active movement palmar Flexi.. | 56 |
| GAMBAR 12 | : Terapi Latihan Resisted active movement ulnar deviasi. | 56 |
| GAMBAR 13 | : Terapi Latihan Resisted active movement radial deviasi. | 57 |

DAFTAR GRAFIK

| | | |
|----------|--|----|
| GRAFIK 1 | : Grafik nitai VAS | 74 |
| GRAFIK 2 | : Grafik nilai peningkatan LGS pergelangan tangan | 75 |
| GRAFIK 3 | : Grafik peningkatan kekuatan otot pergelangan tangan... | 76 |