



**INTERVENSI SHORT WAVE DIATHERMY DAN TERAPI
MOBILISASI SENDI UNTUK MENGURANGI NYERI
PADA KASUS CARPAL TUNNEL SYNDROME**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

FAHMI JULIANSYAH RAMDHANI

1210702023

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU – ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI D III FISIOTERAPI
2015**



**INTERVENSI SHORT WAVE DIATHERMY DAN TERAPI
MOBILISASI SENDI UNTUK MENGURANGI NYERI
PADA KASUS CARPAL TUNNEL SYNDROME**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Fisioterapi**

FAHMI JULIANSYAH RAMDHANI

1210702023

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU – ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI D III FISIOTERAPI
2015**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis ilmiah akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Fahmi Juliansyah Ramdhani

NRP : 1210702023

Tanggal : 28 Juli 2015

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

Jakarta, 28 Juli 2015

Yang menyatakan,



(Fahmi Juliansyah Ramdhani)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Fahmi Juliansyah Ramdhani
NRP : 1210702023
Fakultas : Ilmu-Ilmu kesehatan
Program Studi : Fisioterapi

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

**INTERVENSI SHORT WAVE DIATHERMY DAN TERAPI MOBILISASI
SENDI UNTUK MENGURANGI NYERI PADA KASUS CARPAL TUNNEL
SYNDROME**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah Akhir 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 : 28 Juli 2015

Yang menyatakan,



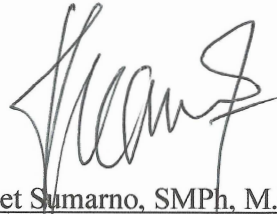
(Fahmi Juliansyah Ramdhani)

PENGESAHAN

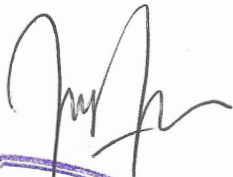
Karya Tulis Ilmiah Akhir diajukan oleh :

Nama : Fahmi Juliansyah Ramdhani
NRP : 1210702023
Program Studi : Fisioterapi
Judul Karya Tulis Ilmiah Akhir : Intervensi Short Wave Diathermy Dan Terapi Mobilisasi Sendi Untuk Mengurangi Nyeri Pada Kasus Carpal Tunnel Syndrome

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



Drs. Slamet Sumarno, SMPH, M.Fis
Ketua Penguji



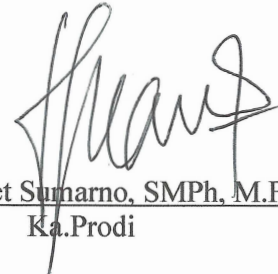
Sunarya, S.FT
Penguji I



Desak Nyoman Sithi, SKp, MARS
Dekan



Sri Yani, SSt.FT, MSi
Penguji II (Pembimbing)



Drs. Slamet Sumarno, SMPH, M.Fis
Ka.Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 30 Juli 2015

INTERVENSI SHORT WAVE DIATHERMY DAN TERAPI MOBILISASI SENDI UNTUK MENGURANGI NYERI PADA KASUS CARPAL TUNNEL SYNDROME

Fahmi Juliansyah Ramdhani

Abstrak

Carpal Tunnel Syndrome merupakan entrapment neuropaty dan paling sering terjadi. Terjadinya sindroma ini akibat adanya tekanan nervus medianus pada saat melewati terowongan karpal di pergelangan tangan tepatnya di bawah flektor retinaculum yang menyebabkan nyeri dan keterbatasan gerak. Intervensi yang diberikan dapat berupa SWD dan Terapi Mobilisasi Sendi. Tujuan studi ini untuk menganalisa perubahan skala nyeri pada penderita CTS setelah di berikan intervensi SWD dan mobilisasi sendi selama 15 kali. Metode nya studi kasus,dengan menganalisa problem pada penderita CTS. Teknik pengambilan data dengan cara wawancara dan pengukuran pemeriksaan,waktu pengambilan data bulan juni sampai dengan Juli 2015 di Rsud Cengkareng. Data disajikan dan dianalisa secara deskriptif. Intervensi SWD dengan dosis 5 kali seminggu selama 3 minggu dengan intensitas 60 watt selama 20 menit menggunakan metode contraplanar continuous dan mobilisasi sendi diberikan dengan dosis 5 kali seminggu selama 3 minggu selama 15 menit dengan pengulangan 3 kali. Hasil studi ini ditemukan pasien berjenis kelamin perempuan dengan usia 32 tahun dengan problem nyeri pada pergelangan tangan, kesemutan dan gangguan menggenggam. Setelah diberikan intervensi selama 15 kali terapi diperoleh nyeri gerak palmar fleksi aktif berkurang menjadi 1,5 dan gerak palmar fleksi pasif berkurang menjadi 0,3. Darihasil ini disimpulkan bahwa nyeri gerak palmar fleksi baik aktif maupun pasif berkurang setelah diberikan intervensi SWD dan mobilisasi sendi sebanyak 15 kali.

Kata Kunci: CTS, SWD, Mobilisasi Sendi

INTERVENTION OF SHORT WAVE DIATHERMY AND JOINT MOBILIZATION TO REDUCE THE PAIN IN CASE OF CARPAL TUNNEL SYNDROME

Fahmi Juliansyah Ramdhani

Abstract

Carpal Tunnel Syndrome is entrapment neuropathy and most often occur. The occurrence of this syndrome due to the pressure of the nervus medianus on as it passes through the carpal tunnel in the wrist flexor retinaculum under exactly which causes pain and limitation of motion. A given intervention may take the form of joint Mobilization Therapy and SWD. The purpose of this study is to analyze the changing scale of pain in sufferers of CTS after a given intervention SWD and joint mobilization for 15 times. His method of case study, by analyzing the problem in people with CTS. Engineering data retrieval by means of interviews and the examination of measurement, time data retrieval from June until July 2015 in the provincial hospital Cengkareng. The data are presented and analysed in deskriptif. Intervention SWD with the dose 5 times a week for 3 weeks with the intensity of a 60 watt bulb for 20 minutes using the contraplanar method of continuous and joint mobilization is given with the dose 5 times a week for 3 weeks for 15 minutes with a repeat 3 times. The results of this study found women-sex with patient age 32 years old with problems of pain in the wrist, tingling and grasping. After being given 15 times during the intervention therapy of acquired motion pain palmar fleksi active reduced to 1.5 and motion palmar fleksi passive reduced to 0.3. This concluded that motion pain palmar fleksi both active as well as passive lessened after provided intervention SWD and the joint mobilization as much as 15 times.

Keyword: CTS, SWD, Joint Mobilization

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran ALLAH SWT atas segala karunia-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah Akhir ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam Karya Tulis Ilmiah Akhir ini adalah Intervensi *Short Wave Diathermy* dan Terapi Mobilisasi Sendi Untuk Mengurangi Nyeri Pada Pasien *Carpal Tunnel Syndrome*. Terimakasih penulis ucapkan kepada Bapak Slamet Sumarno, SMPH, M.Fis dan Ibu Sri Yani, SSt.FT, MSi selaku Ka. Progd Fisioterapi dan dosen pembimbing, serta para dosen dan staf sekretariat D-III Fisioterapi yang telah banyak memberikan saran yang sangat bermanfaat.

Disamping itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Deni Ramdhani dan Ibu Ety Primayati sebagai orang tua dan Adjie Jodiansyah sebagai adik yang telah sangat mendukung penyusunan karya tulis ilmiah akhir ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan Fisioterapi 2012 Universitas Pembangunan “Veteran” Jakarta, Teman-teman kelompok A, serta kepada Kartika Sapta Putri, Bulan Hasibuan, Bima Akbar Rachsanjani Muawal, Sigit Ramdhani, serta Galuh Zikrullah atas dukungan, semangat, serta bantuannya selama ini, kalian teman sejati. Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada kepala fisioterapi RSUD Cengkareng, Bapak Eko wibowo, S.FT karena telah berkenan menjadi pembimbing lahan praktik pengambilan kasus karya tulis ilmiah akhir serta kepada ibu Endang karena telah berkenan menjadi pasien pada karya tulis ilmiah akhir ini. Akhir kata Semoga Karya Tulis Ilmiah Akhir ini dapat bermanfaat khususnya untuk penulis dan umumnya pembaca.

Jakarta, 28 Juli 2015

Penulis

Fahmi Juliansyah Ramdhani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Identifikasi Masalah	3
I.3 Rumusan Masalah	3
I.4 Tujuan Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1. Carpal Tunnel Syndome	4
II.2. Problematik Fisioterapi	6
II.3. Diagnosa Fisioterapi	7
II.4 Metode intervensi fisioterapi	7
II.5. Edukasi	17
BAB III METODOLOGI PENGAMBILAN DATA DAN INTERVENSI	18
III.1. Metode Pengambilan Data	18
III.2. Waktu dan Tempat Pengambilan Data.....	24
III.3. Kriteria kasus Terpilih.....	24
III.4. Definisi Operasional.....	25
III.5. Intervensi Fisioterapi	26
III.6. Rencana Edukasi	34
III.7. Rencana Evaluasi	34
III.8. Deskripsi data dan analisa data	34
BAB IV PELAKSANAAN STUDI KASUS	35
IV.1 Identitas.....	35
IV.2 Assesment	35
IV.3 Daftar Masalah Fisioterapi Dan Diagnosa Fisioterapi	36
IV.4 Intervensi Fisioterapi	36
IV.5 Edukasi	37
IV.6 Evaluasi.....	37

IV.7 Deskripsi data dan Analisa Data	38
BAB V PEMBAHASAN	41
BAB VI PENUTUP	43
VI.1 Kesimpulan	43
VI.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Dosis Mobilisasi Sendi	17
Tabel 2 Nilai Kekuatan Otot	21
Tabel 3 Variabel Dependent	25
Tabel 4 Dosis Mobilisasi Sendi	33
Tabel 5 Dosis Mobilisasi Sendi	37
Tabel 6 Lingkup Gerak Sendi	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 The wrist : Carpal Tunnel.....	4
Gambar 2 Transverse Carpal Ligament	11
Gambar 3 Transverse Carpal Ligament	12
Gambar 4 Transverse Carpal Ligament	12
Gambar 5 Opponens Roll Manuver	13
Gambar 6 Opponens Roll Manuver	13
Gambar 7 Carpal Bone.....	14
Gambar 8 Carpal Bone.....	14
Gambar 9 Carpal Bone.....	15
Gambar 10 Carpal Bone.....	15
Gambar 11 Metacarpophalangeal Joint dan Carpo Metacarpal Joint Mobilization	16
Gambar 12 Metacarpophalangeal Joint dan Carpo Metacarpal Joint Mobilization	16
Gambar 13 Phallen Test	23
Gambar 14 Thinel Test	23
Gambar 15 Phrayer Test	24
Gambar 16 Transverse Carpal Ligament	27
Gambar 17 Transverse Carpal Ligament	28
Gambar 18 Transverse Carpal Ligament	28
Gambar 19 Opponens Roll Manuver	29
Gambar 20 Opponens Roll Manuver	29
Gambar 21 Carpal Bone	30
Gambar 22 Carpal Bone	30
Gambar 23 Carpal Bone	31
Gambar 24 Carpal Bone	31
Gambar 25 Metacarpophalangeal Joint dan Carpo Metacarpal Joint Mobilization	32
Gambar 26 Metacarpophalangeal Joint dan Carpo Metacarpal Joint Mobilization	32

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Nyeri Gerak Aktif Pre-treatment	38
Grafik 2 Nyeri Gerak Aktif Post-treatment.....	38
Grafik 3 Nyeri Gerak Pasif Pre-treatment	39
Grafik 4 Nyeri Gerak Pasif Post-treatment	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent

Lampiran 2 Laporan Studi Kasus

Lampiran 3 Surat Permohonan Ijin Pengambilan Data