

**EFEKTIFITAS MOBILISASI SARAF DAN *NERVE GLIDING* DALAM  
PENURUNAN NYERI PADA *CARPAL TUNNEL SYNDROME***



**SKRIPSI**

**DISUSUN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN DALAM  
MENDAPATKAN GELAR SARJANA FISIOTERAPI**

Disusun oleh:

**NUGRAHATI DWI PANGESTU**

**J120141056**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2016

**HALAMAN PERSYARATAN GELAR**

**EFEKTIFITAS MOBILISASI SARAF DAN *NERVE GLIDING* DALAM  
PENURUNAN NYERI PADA *CARPAL TUNNEL SYNDROME***

Skripsi Ini Dibuat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi Dalam Program  
S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

**NUGRAHATI DWI PANGESTU**

**J120141056**

Hari : Rabu

Tanggal : 1 Juni 2016

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

UJIAN SKRIPSI EFEKTIFITAS MOBILISASI SARAF DAN NERVE  
GLIDING DALAM PENURUNAN NYERI PADA CARPAL TUNNEL  
SYNDROME

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Sidang Skripsi  
Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

Nama : Nugrahati Dwi Pangestu

NIM : J120141056

Telah Disetujui Oleh:

Pembimbing



Agus Widodo, S.Fis., M.Fis

## HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1  
Fisioterapi Dan Diterima Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam  
Mendapatkan Gelar Sarjana Fisioterapi

Hari : Rabu

Tanggal : 1 Juni 2016

Tim Penguji Skripsi

Nama Penguji

Tanda Tangan

1. Agus Widodo, S.Fis., M.Fis
2. Dwi Kurniawati, S.St.Ft., M.Kes
3. Wahyuni, S.KM., S.Fis., M.Kes



Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Suwaji, M.Kes

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Nugrahati Dwi Pangestu

NIM : J120141056

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : S1 Fisioterapi

Judul Skripsi : Efektifitas Mobilisasi Saraf dan *Nerve Gliding* dalam Penurunan Nyeri Pada *Carpal Tunnel Syndrome*.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebut sumbernya. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademis.

Surakarta, Mei 2016

Peneliti



Nugrahati Dwi Pangestu, Amd. Ft

## *MOTTO*

Tidak ada cinta dan kasih setulus orang tua kita.

Allah menjanjikan setiap tetes keringat kita akan digantikan sejuta kebahagiaan kelak apabila kita tulus melakukan kebaikan itu.

Do'a orang tua adalah do'a yang paling mujarab.

Hidup itu harus selalu ke depan menengok ke belakang hanya untuk mengingatkan kesalahan yang jangan terulang.

Dengan ilmu kehidupan menjadi lebih mudah, dengan seni kehidupan menjadi lebih indah dan dengan agama kehidupan menjadi terarah.

Bekal yang indah adalah ilmu bukan harta yang melimpah.

Lebih baik diam daripada banyak bicara yang tiada guna dan tiada bukti

Pejuang yang paling berkuasa adalah waktu dan kesabaran.

## ***HALAMAN PERSEMBAHAN***

Dengan setulus hati, Karya Tulis Ilmiah sederhana ini kupersembahkan kepada :

- ✚ Allah SWT yang telah memberikan karunia dan rahmatNya selalu untukku
- ✚ Ibu dan Bapak ku tersayang. Terima kasih atas doa, kasih sayang, kesabaran, dukungan dan bantuannya selama ini.
- ✚ Kakakku tersayang, terima kasih buat doa dan kasih sayangnya.
- ✚ Kepada Bapak Agus Widodo, S.Fis., M.Fis yang selalu sabar memberikan bimbingan dan ilmunya. Terimakasih buat bimbingan, kesabarannya sehingga saya bisa menyelesaikan Skripsi ini.
- ✚ Sahabat dan teman-teman seperjuanganku yang tidak bisa aku sebutkan satu per satu karena banyaknya jumlah kita bersama kalian memberikan banyak kenangan, pembelajaran yang tidak bisa dilupakan dan digantikan dengan yang lain. Semoga kesuksesan senantiasa untuk kita semua. Karena kita datang bersama dan keluar bersama dengan tujuan yang sama yaitu meraih kesuksesan.
- ✚ All Karyawan/i Universitas Muhammadiyah Surakarta.

## KATA PENGANTAR



**Assalamualaikum Wr. Wb.**

Alhamdulillahirabbil'alamin segala puji bagi Allah atas limpahan karuniaNya yang tiada terbatas. Hanya karena rahmat, taufik serta hidayahNya semata penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “EFEKTIFITAS MOBILISASI SARAF dan *NERVE GLIDING* DALAM PENURUNAN NYERI PADA *CARPAL TUNNEL SYNDROME*”.

Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar sarjana sains terapan fisioterapi Di Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lupa kiranya penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada

1. Bapak Prof. Bambang Setiadji selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwaji, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc, Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Agus Widodo, S.Fis., M.Fis selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.



5. Ibu Dwi Kurniawati, S.St.Ft., M. Kes dan Ibu Wahyuni, S.KM., S.Fis., M.Kes selaku penguji yang telah memberikan masukan saran dan nasihat untuk skripsi ini agar lebih sempurna.
6. Para dosen dan staf karyawan Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Bapak Musthofa, SE.MM selaku Kepala Daerah Tk II Kabupaten Kudus yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian.
8. Bapak dr. Abdul Aziz Achyar, M.Kes selaku direktur RSUD dr Loekmono Hadi Kudus yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di RSUD dr Loekmono Hadi Kudus.
9. Bapak, Ibu dan Kakakku untuk semua do'a dan dukungannya selama kuliah sampai penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih kurang dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran beserta masukan yang membangun demi sempurnanya proposal skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat semua pihak.

Surakarta, 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL.....                           | i    |
| HALAMAN PRASYARAT GELAR .....                | ii   |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                     | iii  |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                      | iv   |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ..... | v    |
| HALAMAN MOTTO .....                          | vi   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                    | vii  |
| KATA PENGANTAR .....                         | viii |
| DAFTAR ISI.....                              | x    |
| DAFTAR GAMBAR .....                          | xiii |
| DAFTAR TABEL.....                            | xiv  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                        | xv   |
| ABSTRAK .....                                | xvi  |
| ABSTRACT .....                               | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                       | 1    |
| A. Latar Belakang .....                      | 1    |
| B. Rumusan Masalah.....                      | 4    |
| C. Tujuan Penelitian .....                   | 4    |
| D. Manfaat Penelitian .....                  | 4    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                 | 5    |
| A. Kerangka Teori .....                      | 5    |
| 1. <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> .....       | 5    |
| a. Pengertian CTS .....                      | 5    |
| b. Etiologi.....                             | 6    |
| c. Grade CTS.....                            | 6    |
| 2. Nyeri Pada CTS.....                       | 7    |
| 3. Terapi Standard .....                     | 8    |
| a. <i>Ultrasound</i> .....                   | 8    |
| 1) Pengertian <i>Ultrasound</i> .....        | 8    |

|  |    |
|--|----|
| 2) Teknik Aplikasi <i>Ultrasound</i> .....                           | 8  |
| 3) Efek <i>Ultrasound</i> .....                                      | 8  |
| 4) Indikasi dan Kontraindikasi <i>Ultrasound</i> .....               | 9  |
| b. Parafin Bath.....   | 9  |
| 1) Pengertian <i>Parafin bath</i> .....                              | 9  |
| 2) Teknik Aplikasi <i>Parafin bath</i> .....                         | 9  |
| 3) Efek <i>Parafin bath</i> .....                                    | 10 |
| 4) Indikasi dan kontraindikasi <i>Parafin bath</i> .....             | 10 |
| 4. Mobilisasi saraf .....  | 10 |
| a. Pengertian Mobilisasi saraf .....                                 | 10 |
| b. Tujuan Mobilisasi saraf.....                                      | 10 |
| c. Aplikasi Mobilisasi saraf.....                                    | 11 |
| 5. <i>Nerve Gliding</i> .....  | 11 |
| a. Pengertian <i>Nerve gliding</i> .....                             | 11 |
| b. Teknik Aplikasi <i>Nerve gliding</i> .....                        | 11 |
| B. Kerangka Pikir .....  | 13 |
| C. Kerangka Konsep.....  | 13 |
| D. Hipotesis .....   | 13 |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                                       | 14 |
| A. Jenis Penelitian.....   | 14 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian.....                                  | 14 |
| C. Populasi dan sampel.....  | 15 |
| D. Variabel Penelitian.....  | 16 |
| E. Definisi Konseptual .....   | 16 |
| F. Definisi Operasional .....  | 17 |
| G. Jalannya Penelitian.....  | 19 |
| H. Analisa Data .....  | 20 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....                          | 21 |
| A. Gambaran Umum.....  | 21 |
| B. Karakteristik Subjek Penelitian .....                             | 21 |
| C. Mean Hasil Pengukuran Nyeri <i>Pre</i> dan <i>Post Test</i> ..... | 22 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| D. Analisis Data.....           | 23 |
| E. Pembahasan .....             | 24 |
| F. Keterbatasan .....           | 27 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 28 |
| A. Kesimpulan .....             | 28 |
| B. Saran .....                  | 28 |
| DAFTAR PUSTAKA                  |    |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir.....        | 13 |
| Gambar 2.2 Skema Kerangka Konsep .....      | 13 |
| Gambar 3.1 <i>Nerve Gliding</i> .....       | 18 |
| Gambar 3.2 <i>Visual Analog Scale</i> ..... | 18 |
| Gambar 3.3 Skema Jalannya Penelitian .....  | 19 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 4.1 Distribusi Subjek Penelitian.....                                 | 22 |
| Tabel 4.2 Mean Hasil Pengukuran Nyeri <i>Pre</i> dan <i>Post Test</i> ..... | 22 |
| Tabel 4.3 Uji <i>Wilcoxon</i> Kelompok Mobilisasi Saraf .....               | 23 |
| Tabel 4.4 Uji <i>Wilcoxon</i> Kelompok <i>Nerve Gliding</i> .....           | 23 |
| Tabel 4.5 Uji <i>Mann-Whitney</i> .....                                     | 24 |

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner *Carpal Tunnel Syndrome*

Lampiran 2 Diagram *Carpal Tunnel Syndrome*

Lampiran 3 Surat Pernyataan Menjadi Responden

Lampiran 4 Hasil Kuisisioner *Carpal Tunnel Syndrome*

Lampiran 5 Distribusi Subjek Penelitian dan Nilai Nyeri *Pre* dan *Post Test*

Lampiran 6 Hasil Analisis Data

Lampiran 7 Dokumentasi Perlakuan Mobilisasi Saraf

Lampiran 8 Dokumentasi Perlakuan *Nerve Gliding*

Lampiran 9 Riwayat Pribadi

Lampiran 10 Surat Ijin Penelitian

## ABSTRAK

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
Skripsi, Mei 2016

Nugrahati Dwi Pangestu/J120141056

“EFEKTIFITAS MOBILISASI SARAF DAN *NERVE GLIDING* DALAM  
PENURUNAN NYERI *CARPAL TUNNEL SYNDROME*”

V Bab, 29 Halaman, 4 Gambar, 5 Tabel.

(Dibimbing oleh: Agus Widodo, S.Fis., M.Fis)

**LATAR BELAKANG:** Pada penderita *carpal tunnel syndrome* diketahui bahwa terdapat penekanan pada *nervus medianus*. Hal ini menyebabkan timbulnya nyeri dan gangguan aktifitas fungsional. **TUJUAN:** Untuk mengetahui efektifitas mobilisasi saraf dan *nerve gliding* dalam penurunan nyeri pada *carpal tunnel syndrome*. **METODOLOGI PENELITIAN:** Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasi Exsperiment* atau eksperimen semu adalah suatu penelitian dengan melakukan kegiatan percobaan (exsperimen) yang bertujuan untuk mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul, sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu atau eksperimen tersebut . Dalam Penelitian ini penulis menggunakan metode dengan pre test dan post tes. **HASIL:** Data yang diperoleh tidak berdistribusi normal, uji statistik menggunakan uji Wilcoxon untuk mengetahui pengaruh nyeri pretest dan posttest pada kelompok dengan perlakuan mobilisasi saraf dan *nerve gliding*, diperoleh nilai p 0,008 dan 0,011 atau nilai  $p < 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima yang berarti ada pengaruh pemberian terapi mobilisasi saraf dan *nerve gliding* terhadap penurunan nyeri *carpal tunnel syndrome* dan uji *Mann Whitney* mengetahui beda pengaruh perlakuan mobilisasi saraf dengan *nerve gliding*, diperoleh nilai p: 0,009 atau nilai  $p < 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima yang berarti ada beda pengaruh pemberian terapi mobilisasi saraf dengan *nerve gliding* dimana mobilisasi saraf lebih efektif terhadap penurunan nyeri pada *carpal tunnel syndrome*.

**KESIMPULAN:** Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh mobilisasi saraf dengan *nerve gliding* terhadap penurunan nyeri *carpal tunnel syndrome*.

Kata Kunci : *Carpal Tunnel Syndrome*, Mobilisasi Saraf, *Nerve gliding*



## ABSTRACT

PHYSIOTHERAPY DEPARTEMENT  
HEALTH SCIENCE FACULTY  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA  
Minithesis, May 2016

Nugrahati Dwi Pangestu/J120141056

**“EFFECTIVITY OF NERVE MOBILIZATION WITH NERVE GLIDING  
TOWARDS PAIN REDUCTION OF CARPAL TUNNEL SYNDROME”**

**V Chapter, 29 Pages, 4 Pictures, 5 Table.**

**(Dibimbing oleh: Agus Widodo, S.Fis., M.Fis)**

**BACKGROUND OF THE STUDY:** In patients with carpal tunnel syndrome is known that there is a suppression on the median nerve. This leads to pain and disturbance functional activities. **OBJECTIVES OF THE STUDY:** To determine the effectiveness of the mobilization of nerves and nerve gliding in decreasing pain in the carpal tunnel syndrome. **RESEARCH METHODOLOGY:** This research used Quasi Experiment method. Quasi-experiment is a study by conducting experiments that aims to identify the symptoms or effect, as a result of their particular treatment or experiments. In this study the author used pre-test and post-test methods. **RESULTS OF THE STUDY:** The data obtained were not normally distributed, statistical tests using the Wilcoxon test to determine the effect of pain pretest and post test in the group treated with the mobilization of nerves and nerve gliding, with the result of  $p = 0.008$  and  $0.011$  or  $p < 0.05$  so that  $H_a$  accepted which means there is effect of nerves mobilization therapy and nerve gliding towards carpal tunnel syndrome pain reduction and Mann Whitney test knowing the different effect of nerve mobilization treatment with nerve gliding, with the result of  $p = 0.009$  or  $p < 0.05$  so that  $H_a$  is accepted, which means there is different influences on nerve mobilization therapy with nerve gliding where nerve mobilization is more effective against pain reduction in carpal tunnel syndrome. **CONCLUSION:** It is concluded that there are differences in the effect of nerve mobilization with nerve gliding towards pain reduction of carpal tunnel syndrome. **Keywords:** Carpal Tunnel Syndrome, Nerves Mobilization, Nerve Gliding