

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA  
*CERVICAL ROOT SYNDROME* DI RSUD dr. MOEWARDI  
SURAKARTA**



**KARYA TULIS ILMIAH**  
Diajukan Guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

**Oleh :**

**GALIH PRIAMBUDI SETYA NUGROHO**  
**J100140015**

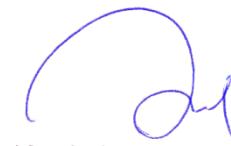
**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAN SURAKARTA**

**2017**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

Karya Tulis Ilmiah dengan judul “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *CERVICAL ROOT SYNDROME* DI RSUD dr. MOEWARDI SURAKARTA” telah disetujui dandisahkan oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Pengaji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing,



(Arif Pristianto SSt.FT., M.Fis)

## HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Pengaji 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 : Kamis	
Tanggal : 06 Juli 2017	
Tim Pengaji Karya Tulis Ilmiah	
Nama Terang	Tanda Tangan
Pengaji I : Arif Pristianto SSt.FT., M.Fis	(  )
Pengaji II : Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.Sc	(  )
Pengaji III : Dwi Rosella Komala Sari, S.Fis, M.Fis	(  )

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



## MOTTO

- ❖ Jangan pernah sekali merasa paling benar dan pintar sesungguhnya dibalik semua itu adalah doa Ibumu.
- ❖ Bukanlah suatu kesalahan jika kamu mencobanya dan kemudian gagal, jangan pernah menyia-nyiakan waktumu yang telah diberikan itu terbuang sia-sia, mencobalah terus dan kamu akan tahu hasilnya, kesalahan besar bagi kamu yang tidak pernah untuk mencoba dan menyerah begitu saja.

(Penulis)

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur alhamdulillah saya panjatkan kehadirat ALLAH SWT karena atas kesehatan, kekuatan, kesabaran dan segala hal terbaik yang telah dianugerahkan-Nya kepadaku sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dengan segala kerendahan hatiku persembahan Karya Tulis Ilmiah ini kepada:

1. ALLAH SWT yang telah memberikan segala nikmatnya kepadaku, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik.
2. Ayahanda Budiarto, Ibunda Samsini, serta adik ku tersayang Gagas dan Febri, yang telah memberikan semangat dan do'a bagi saya.
3. Seluruh keluarga besar ku, yang telah memberikan nasehat dan dorongan selama aku menempuh pendidikan di Solo.
4. Buat teman seperjuangan ku, Faudea Hayu Saputri, aulia atika dan Anzela, terima kasih untuk kebersamaan dan kerjasamanya selama 6 bulan menjalani praktek kompre.
5. Buat teman-teman ku Fisioterapi D3 2014 sukses buat kalian semua.
6. Saudari Dhanik dwi istiyarini terima kasih atas semangat, suport dan waktu yang telah diluangkan selama penulis Karya Tulis Ilmiah ini.

## **HALAMAN PENYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Galih Priambudi Setya Nugroho  
NIM : J100140015  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Jurusan : Fisioterapi D III  
Judul KTI : Penatalaksanaan Fisoterapi Pada *Cervical Root Syndrome*  
(CRS) Di RSUD dr. Moewardi Surakarta

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar hasil karya tulis saya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dan ringkasan-ringkasan yang telah saya jelaskan. Apabila di kemudian hari terbukti Karya Tulis Ilmiah saya ini dijiplakan, gelar yang diberikan oleh Universitas Muhammadiyah Surakarta batal saya terima.

Surakarta, 06 Juli 2017

Yang menyatakan,



(Galih Priambudi Setya Nugroho)

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Penatalaksanaan Fisioterapi pada Cervical Root Syndrome Di RSUD dr. Moewardi Surakarta”**.

Dalam penyelesaian penulisan karya tulis ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

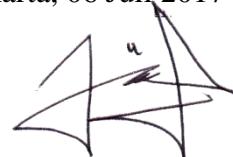
1. Bapak Dr. Sofyan Anif, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Mutualazimah S.KM., M. Kes. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, MSC selaku Ketua Prodi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu, Bapak, Keluargaku yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, dukungan moril, fasilitas, nasehat serta doa tulus ikhlas.
5. Bapak Arif Pristianto SSt.FT.,M.Fis selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan bimbingan serta masukan yang berharga untuk penyelesaian karya tulis ilmiah ini.

6. Bapak Arif Pristianto SSt.FT.,M.Fis selaku koordinator KTI DIII Fisioterapi angkatan 2014 yang senantiasa memberikan masukan dan memberikan ilmunya.
7. Bapak/ ibu dosen DIII fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis.
8. Bapak dan ibu pembimbing praktek klinis, dan segenap dosen prodi DIII Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mendidik penulis selama masa pendidikan.
9. Keluarga besar DIII Fisioterapi angkatan 2014 Universitas Muhammadiyah Surakarta.
10. Sahabat-sahabatku yang selalu menemani dan mendukung kerasku.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Surakarta, 06 Juli 2017



Penulis

A handwritten signature consisting of several loops and strokes, with a small mark resembling a 'u' at the top right.

PENATALAKSANA FISIOTERAPI PADA KASUS *CERVICAL ROOT SYNDROME* DI RSUD dr. MOEWARDI SURAKARTA  
(Galih Priambudi Setya Nugroho, 2017,50 halaman)

**ABSTRAK**

**Latar Belakang** :*cervical root syndrome* merupakan suatu gejala yang menimbulkan gangguan nyeri leher yang menjalar sampai ke lengan sesuai distribusi akar saraf yang teriritasi dan keterbatasan lingkup gerak sendi yang dapat menurunkan aktifitas fungsional.

**Tujuan** : Untuk mengetahui penatalaksanaan Fisioterapi dalam mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi dan meningkatkan aktifitas fungsional pada kasus *cervical root syndrome* dengan menggunakan modalitas *Micro Wave Diathermy, Trancutaneus Electrical Nerve Stimulation* dan *contract relax stretching exercise*.

**Hasil** : Setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapat hasil penilaian nyeri pada Nyeri diam tidak mengalami perubahan karena tidak mengalami nyeri. Nyeri tekan awal T1 bernilai 5 dan T6 akhir bernilai 2. Sedangkan nyeri gerak T1 bernilai 5 dan T6 akhir bernilai 3. Peningkatan lingkup gerak sendi pada gerakan fleksi yang semula T1 bernilai 2 menjadi T6 bernilai 3, peningkatan LGS lateral fleksi sinistra yang semula T1-T4 : 3 menjadi T5-T6 : 4, peningkatan rotasi sinista yang semula T1 bernilai 2 menjadi T6 bernilai 4. Peningkatan aktifitas fungsional menggunakan NDI mendapatkan hasil T1 total adalah 20 menjadi T6 : 13.

**Kesimpulan** : *Micro Wave Diathermy, Trancutaneus Electrical Nerve Stimulation* dan *contract relax stretching exercise* dapat mengurangi nyeri, dapat meningkatkan lingkup gerak sendi pada leher dan dapat meningkatkan aktifitas fungsional.

**Kata kunci** : *cervical root syndrome, Micro Wave Diathermy, Trancutaneus Electrical Nerve Stimulation* dan *contract relax stretching exercise*.

# PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN CERVICAL ROOT SYNDROME

## CASES IN RSUD dr. MOEWARDI SURAKARTA

(Galih Priambudi Setya Nugroho, 2017, 50 page)

### ABSTRACT

**Background:** Cervical root syndrome is a symptom that causes neck pain that radiates up to the arm according to irradiated nerve roots distribution and limited range of motion of joints that can decrease functional activity.

**Objective:** To know the management of Physiotherapy in reducing pain, increase the scope of joint motion and increase functional activity in cervical root syndrome case by using micro wave diathermy modalities, Trancutaneus Electrical Nerve Stimulation and contract relax streching exercise.

**Results:** After the therapy for 6 times obtained the results of the pain assessment on the sailent pain did not change because of no pain. Initial T1 pain is worth 5 and T6 end is worth 2. While the T1 motion pain is worth 5 and the final T6 is worth 3. The increase of joint motion scope in flexion motion which originally T1 is worth 2 to T6 is worth 3, ROM lateral flexion increase which originally T1is worth 3 to T6 is worth 4, the increase in rotation of the original sinistra T1 is worht 2 to T6 is worth 4. Increased functional activity using NDI get T1 total of 20 to T6 total 13.

**Conclusion:** Micro Wave Diathermy, Trancutaneus Electrical Nerve Stimulation and contract relax streching exercise can reduce pain, can increase the scope of motion of the joints in the neck and can increase functional activity.

**Keywords:** cervical root syndrome, micro wave diathermy, Trancutaneus Electrical Nerve Stimulation and contract relax streching exercise.

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Motto.....	iv
Halaman Persembahan.....	v
Pernyataan.....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Abstrak .....	ix
Abstract .....	x
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Singkatan.....	xv
Daftar Grafik .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penulisan.....	2
D. Manfaat Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Deskripsi Kasus.....	5
B. Deskripsi Problematika Fisioterapi .....	12
C. Teknologi Intervensi Fisioterapi .....	14
BAB III PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI .....	25
A. Pengkajian Fisioterapi .....	25
B. Problematika Fisioterapi .....	37
C. Program Fisioterapi .....	37

D. Penatalaksanaan Studi Kasus .....	39
E. Evaluasi.....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
A. Hasil .....	43
B. Pembahasan.....	45
<b>BAB VPENUTUP.....</b>	<b>49</b>
A. Simpulan.....	49
B. Saran .....	49

**DAFTAR PUSTAKA**

**DAFTAR LAMPIRAN**

- A. Laporan Status Klinik
- B. Daftar Riwayat Hidup
- C. Foto Copy Lembar Konsultasi

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Hasil <i>Neck Disability Index</i> .....	31
Tabel 3.2 Hasil Pengukuran Derajat Nyeri dengan VDS.....	34
Tabel 3.3 Pengukuran LGS Aktif Leher .....	35
Tabel 3.4 Pengukuran Gerak Aktif Leher .....	36
Tabel 3.5 Pengukuran Gerak Pasif Leher .....	36

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 <i>Vertebrae cervical I-VII; tampak lateral dorsal .....</i>	5
Gambar 2.2 <i>Micro Wave Diathermy (MWD) .....</i>	15
Gambar 2.3 TENS (Transcutaneus Electrical Nerve Stimulation) .....	19
Gambar 2.4 <i>Contract Relax Stretching Exercise .....</i>	23
Gambar 3.1 Tes Kompresi .....	32
Gambar 3.2 Tes Distraksi.....	33

## **DAFTAR SINGKATAN**

<i>CRS</i>	<i>Cervical Root Syndrome</i>
<i>LGS</i>	<i>Lingkup Gerak Sendi</i>
<i>NDI</i>	<i>Neck Disability Index</i>
<i>TENS</i>	<i>Trancutaneus Electrical Nerve Stimulation</i>
<i>VDS</i>	<i>Verbal Descriptive Scale</i>
<i>ROM</i>	<i>Range Of Motion</i>
<i>MWD</i>	<i>Micro Wave Diathermy</i>

## **DAFTAR GRAFIK**

Grafik 4.1 Hasil evaluasi pemeriksaan nyeri dengan VDS .....	43
Grafik 4.2 Hasil Evaluasi Pemeriksaan LGS .....	44
Grafik 4.3 Evaluasi Kemampuan Fungsional Leher dengan NDI .....	45