

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *CERVICAL ROOT*
SYNDROME DI RSUD SUKOHARJO**



Disusun oleh:

EKO BUDI WIJAYA

J 100 090 032

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
untuk Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2013

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *CERVICAL ROOT*
SYNDROME DI RSUD SUKOHARJO**



Disusun oleh:

EKO BUDI WIJAYA

J 100 090 032

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
untuk Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

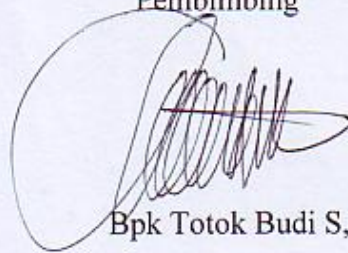
**PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2013

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah dengan judul “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *CERVICAL ROOT SYNDROME* DI RSUD SUKOHARJO” Program Studi Fisioterapi Diploma III Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing



Bpk Totok Budi S, S.MPH

HALAMAN PENGESAHAN

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *CERVICAL ROOT SYNDROME* DI RSUD SUKOHARJO

Dipertahankan di depan dewan penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Progam 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 : Rabu

Tanggal : 10 juli 2013

Dewan penguji :

Penguji I : Dwi Rosella K, Sst.FT, M.fis ()

Penguji II : Yulisna Mutia S, Sst.FT, M.sc ()

Penguji III : Totok Budi S, Sst.FT, MPH ()

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Arif Widodo, A.Kep, M.Kes)

MOTTO

☞ *“Memimpilah dari belakang dan biarkan orang lain percaya bahwa merekalah yang berada di depan”.*

(Nelson Mandela)

☞ *“Apa yang harus aku lakukan adalah semua yang aku perhatikan, bukan apa yang dipikirkan orang tentang ku”.*

(Ralph Waldo Emerson)

☞ *“Jika kamu tidak bisa menjelaskan secara sederhana, berarti kamu tidak bisa memahaminya dengan baik”.*

(Albert Einstein)

☞ *“Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”.*

(Al-Baqarah:153)

☞ *“Kata yang paling indah dibibir umat manusia adalah kata ibu dan panggilan paling indah adalah ibuku. Ini adalah kata penuh harapan dan cinta, kata manis dan baik yang keluar dari kedalaman hati”.*

(Kahlil Gibran)

☞ *“Allah tidak akan memberikan apa yang kita inginkan tapi Allah akan memberikan apa yang kita butuhkan”.*

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada :

My best inspiration 'ALLAH SWT'

Ayak & Mamak Ku tersayang dan tercinta 'THANK'S FOR ALL'

Kedua Adikku yang terbaik di dunia Puja & Diko

Kakak ku Hadi, Yudhi, UAK

My best friends "MUNA, AYU, RIAN"

Fitrandha Hanina Ulfah

KOST Abadi Kamar 9

Almamater Ku' dan 'Nusa Bangsa Ku' tercinta

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan judul **”Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Cervical Root Syndrome* di RSUD Sukoharjo”** Dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini, kami telah mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bpk Prof. Dr. Bambang Setiaji, MM selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Bpk Arif Widodo, A.Kep, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Ibu Umi Rahayu S.pd, SST.FT, M.Kes selaku ketua prodi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta
4. Bpk Totok Budi S, S.MPH selaku pembimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Seluruh dosen, karyawan dan staf Universitas Muhammadiyah Surakarta jurusan Fisioterapi yang telah membantu penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kedua Orang tuaku *I LOVE U SO MUCH*.
7. Kedua adikku yang selalau mendukung penulis (puja dan diko), serta serta kakak ku ‘seng ganteng dewe’ (yudhi, hadi dan UAK) makasih udah bantuin.

8. Sahabat terbaik yang selalu menemani penulis (MUNA,AYU,RIAN,) kalian memang benar – benar sahabat yang bisa diandalkan, apapun itu tidak akan bisa mengganti kebaikan kalian, THANKS
9. Teman Seperjuanganku kelompok 1 (Dadang, Ical,Eva dan Lihan) banyak kenangan yang tidak bisa digantikan bersama kalian.
10. ‘‘Konco adoh’’ dari poltekes surakarta (Lilik,Intan) makasih udah di pinjemin perpusnya.
11. Teman - teman Fisioterapi angkatan 2009 dan 2010 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu
12. Serta semua pihak yang telah membantu Penulis sehingga KTI ini dapat terselesaikan.

Kami menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kami dalam hal waktu, pengetahuan, serta data-data yang tertuang dalam makalah ini. Oleh karena itu, kami mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun sehingga dapat membantu untuk perbaikan selanjutnya.

Surakarta,10 Juli 2013


Penyusun

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *CERVICAL ROOT*

***SYNDROME* DI RSUD SUKOHARJO**

(Eko Budi Wijaya, 2013, 84 Halaman)

ABSTRAK

Latar Belakang : *cervical Root Syndrome* (CRS) sering di temukan pada klinik fisioterapi, dengan data yang di temukan pada CRS *e/c spondylosis* sering terjadi pada usia di atas 50 tahun dan sekitar 14% mengalami nyeri tersebut lebih dari 6 bulan.

Tujuan : untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi dalam pengurangan rasa nyeri menjalar pada leher, peningkatan LGS *cervical* ,penurunan spasme pada otot penyangga leher, dan peningkatan kemampuan fungsional pada kondisi CRS dengan menggunakan modalitas IR (*infra red*), TENS, Terapi Latihan dengan menggunakan *Hold Relax* dan *Streching*.

Hasil : setelah di lakukan terapi selama enam kali di dapatkan hasil adanya pengurangan nyeri, nyeri diam yang T₁ 2 menjadi T₆ 0, nyeri tekan yang T₁ 5 menjadi T₆ 2, nyeri gerak yang T₁ 8 menjadi T₆ 5. Penambahan selisih LGS *cervical* pada gerakan Fleksi (pasif) yang T₁ 9 menjadi T₆ 11, (aktif)yang T₁ 8 menjadi T₆ 10, Ekstensi (pasif) yang T₁ 5 menjadi T₆ 7, (aktif) yang T₁ 4 menjadi T₆ 6, lateral fleksi dekstra (pasif) yang T₁ 2 menjadi T₆ 3, (aktif) yang T₁ 2 menjadi T₆ 3, lateral fleksi sinistra (pasif) yang T₁ 2 menjadi T₆ 3, (aktif) yang T₁ 2 menjadi T₆ 3, side rotasi dekstra (pasif) yang T₁ 6 menjadi T₆ 8, (aktif) yang T₁ 5 menjadi T₆ 7, side rotasi sinistra (pasif) yang T₁ 6 menjadi T₆ 8, (aktif) yang T₁ 5 menjadi T₆ 7. adanya penurunan spasme pada *Upper trapezius dekstra* yang T₁ ++ menjadi T₆ +, *Levator scapulae dekstra* yang T₁ ++ menjadi T₆ +, *Sternocleidomastoideus dekstra* yang T₁ ++ menjadi T₆ +. Adanya peningkatan aktifitas fungsional, dari angka ketergantungan yang T₁ 22 menjadi T₆ 16.

Kesimpulan : IR (*infra red*), TENS dan Terapi Latihan menggunakan *Hold Relax* dan *Streching* dapat mengurangi rasa nyeri (nyeri diam,tekan,gerak),menambah LGS *cervical* dan dapat mengurangi spasme pada otot penyangga leher, sehingga aktifitas fungsional meningkat.

Kata Kunci : *Cervical Root Syndrome*, IR, TENS, Terapi Latihan *Hold Relax* dan *Streching*

**PHYSIOTHERAPY TO CERVICAL ROOT SYNDROME IN MEDICAL CENTER
OF RSUD SUKOHARJO**

(Eko Budi Wijaya, 2013, 84 pages)

ABSTRACT

Background : *cervical Root Syndrome* (CRS) often find in physiotherapy, with data found in CRS e/c *spondylosis* experiened by 50 years old individuals and around 14% experiened of the pain more than 6 months.

Aims of Research : To study about physiotherapy management in minimizing the pain sensation in cervical, increasing cervical range of motion, spasme minimize of the muscle cervical props, and increasing fungsional capability in CRS condition uses IR (*infra red*) modality, TENS, and exercises with *Hold Relax* dan *Streching*.

Result : After terapy for about six time,it find that there is minimize of the pain sensation, quiet pain that is T₁ 2 become T₆ 0, press pain that is T₁ 5 become T₆ 2, motion pain that is T₁ 8 become T₆ 5. Difference increasing of cervical range of Fleksi (passive) that is T₁ 9 become T₆ 11, (active) that is T₁ 8 become T₆ 10, Ekstension (passive) that is T₁ 5 become T₆ 7, (active) that is T₁ 4 become T₆ 6, lateral fleksi dekstra (passive) that is T₁ 2 become T₆ 3, (active) that is T₁ 2 become T₆ 3, lateral fleksi sinestra (passive) that is T₁ 2 become T₆ 3, (active) that is T₁ 2 become T₆ 3, side rotasi dekstra (passive) that is T₁ 6 become T₆ 8, (active) that is T₁ 5 become T₆ 7, side rotasi sinestra (passive) that is T₁ 6 become T₆ 8, (active) that is T₁ 5 become T₆ 7. And minimize spasme of the muscle to *Upper trapezius dekstra* that is T₁ ++ become T₆ +, *Levator scapulae dekstra* that is T₁ ++ become T₆ +, *Sternocleidomastoideus dekstra* that is T₁ ++ become T₆ +. And increasing fungsional capability, first that is T₁ 22 become T₆ 16.

Conclution : IR (*infra red*), TENS and Excercise with *Hold Relax* and *Streching* may decrease the pain sensation, increase the cervical range of motion and minimize the muscle spasme of cervical drops, and will be can increasing of functional capability

Key Word : *Cervical Root Syndrome*, IR, TENS, excercise *Hold Relax* and *Streching*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL LUAR	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penulisan	5
D. Manfaat Laporan Kasus	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Diskripsi Kasus	7
1. Cervical Root Syndrome	7
a. Definisi	7
b. Etiologi	8
c. Patologi	8
B. Anatomi Dan Fisiologi Tulang Vertebra Cervicalis	9
1. Sistem Tulang	9
2. Myologi	15
3. Ligamen	19

4. Diskus Vertebra Cervical	24
5. Sistem Peredaran Darah	24
6. Sistem Persyarafan	25
7. Biomekanik	30
8. Tanda dan Gejala	32
9. Diagnosa	33
10. Prognosis	33
11. Diagnosis Banding	34
C. Probematika Fisioterapi	35
D. Teknologi Intervensi Fisioterapi	39
1. Sinar Infra Merah	39
2. Terapi Latihan	41
3. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulations (TENS)	43
BAB III PELAKSANAAN FISIOTERAPI	
A. Pengkajian Fisioterapi	50
B. Problematika Fisioterapi.....	67
C. Tujuan Fisioterapi.....	68
D. Pelaksanaan Fisioterapi	69
E. Evaluasi Hasil Terapi.....	73
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	77
B. Pembahasan	80
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	83
B. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Susunan tulang punggung, columna vertebral	10
Gambar 2.2. Vertebra Cervicalis I tampak kaudal	12
Gambar 2.3. Vertebra Cervicalis II tampak ventral	13
Gambar 2.4. <i>Vertebra Cervicalis III,IV</i> dan <i>V</i> tampak ventral	14
Gambar 2.5 <i>Vertebra Cervicalis VII</i> tampak ventral	15
Gambar 2.6 Otot-otot Leher; tampak lateral	18
Gambar 2.7 <i>Vertebra Cervicalis III,IV</i> dan <i>V</i> tampak ventral	21
Gambar 2.8 pleksus <i>Cervicalis III,IV</i> dan <i>V</i> tampak ventral	26
Gambar 2.9 pleksus <i>Cervicalis III,IV</i> dan <i>V</i> tampak ventral	26
Gambar 3.1 Test Kompresi Foraminal	60
Gambar 3.2 Test Distraksi Foraminal	61
Gambar 3.3 Test Valsava Manouver	62
Gambar 3.4 Test VAS	64

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Gerak Aktif	56
Tabel 3.2 Gerak pasif	57
Tabel 3.3 Gerak Aktif Melawan Tahanan	58
Tabel 3.4 Pemeriksaan Nyeri Menggunakan VAS	64
Tabel 3.5 Hasil Pengukuran LGS Pasif <i>Cervical</i>	65
Tabel 3.6 Hasil Pengukuran LGS Aktif <i>Cervical</i>	65
Tabel 3.7 Pemeriksaan <i>Spasme</i>	66
Tabel 3.8 Hasil penilaian skala aktivitas fungsional	67
Tabel 3.9 Evaluasi derajat nyeri menggunakan skala VAS	75
Tabel 3.10 Evaluasi LGS Pasif <i>cervical</i> dengan <i>midline</i>	75
Tabel 3.11 Evaluasi LGS Aktif <i>cervical</i> dengan <i>midline</i>	75
Tabel 3.12 Evaluasi spasme otot dengan palpasi	76
Grafik 3.13 Evaluasi aktivitas fungsional	76
Tabel 4.1 Evaluasi pembahasan spasme otot dengan palpasi	80

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Evaluasi pembahasan derajat Nyeri Menggunakan VAS	78
Grafik 4.2 Evaluasi pembahasan LGS pasif cervical	79
Grafik 4.3 Evaluasi pembahasan LGS aktif cervical	80
Grafik 4.4 Evaluasi pembahasan aktivitas fungsional	81