

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI UNTUK
MENGURANGI NYERI DAN MENINGKATKAN LINGKUP
GERAK SENDI PADA KASUS ICHIALGIA *DEXTRA* e.c
HERNIA NUCLEUS PULPOSUS DI RSJ Dr. SOERODJO
MAGELANG**



Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Sebagian
Persyaratan Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Fisioterapi

Oleh :

Reizan Zihar

J100160002

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI UNTUK
MENGURANGI NYERI DAN MENINGKATKAN LINGKUP
GERAK SENDI PADA KASUS ICHIALGIA *DEXTRA* e.c
HERNIA NUCLEUS PULPOSUS DI RSJ Dr. SOERODJO
MAGELANG**



**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Sebagian
Persyaratan Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh :

Reizan Zihar

J100160002

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

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN
TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION DAN MC
KENZI EXERCISE UNTUK MENGURANGI NYERI DAN
MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI PADA KASUS
ICHTHALGIA DEXTRA e.c HNP DI RSJ Dr. SOERODJO MAGELANG”**
telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim
Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing



(dr. Siti Soekiswati, MH.Kes)

NIDN

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
Berjudul :

**PENATALAKSANAAN TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE
STIMULATION DAN MC KENZIE EXERCISE UNTUK MENGURANGI
NYERI DAN MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI PADA
KASUS ISCHIALGIA e.c HERNIA NUCLEUS PULPOSUS DI RSJ DR.
SOERODJO MAGELANG**

Oleh:
REIZAN ZIHAR
J100160002

Dipertahankan dihadapan Tim Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada Tanggal: 25 Mei 2019

Pembimbing

dr. Siti Soekiswati., MH. Kes
NIDN : 0611096801

Penguji:

1. dr. Siti Soekiswati., MH. Kes
2. Isnaini Herawati, S.Fis., Ftr., M.Sc
3. Arif Pristianto, SST.Ft., Ftr., M.Fis

Menyetujui,
Kaprodik Fisioterapi

Isnaini Herawati, S.Fis., Ftr., M.Sc
NIK/NIDN. 748/06-1412-7401

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Abdulazimah, SKM., M.Kes
NIK/NIDN. 786/06-1711-7301

MOTTO

- ❖ “Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”
{Q.S Asy Syarah : 5}
- ❖ “Berdoalah kepadaKU pastilah AKU kabulkan untukmu”
{Q.S Al Mukmin : 60}
- ❖ “Bersabarlah kamu dan kuatkanlah kesabaranmu dan tetaplah bersiap siaga dan bertaqwalah kepada Allah supaya kamu menang”
{Q.S Al Imran : 200}
- ❖ “Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”
{Q.S Al Baqarah : 286}

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena dengan keagungannya yang telah memberikan petunjuk untuk penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah ini. Karya tulis ilmiah ini dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Ischialgia *Dextra* e.c *Hernia Nucleus Pulposus* di RSJ Dr. Soerodjo Magelang” yang disusun sebagai syarat utama untuk menyelesaikan program DIII Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari dukungan orang-orang disekitar. Maka dari itu penulis menyampaikan terima kasih juga kepada:

1. Dr. Sofyan Hanif, M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Surakarta.
3. Isnaeni Herawati, S.Fis., M.Sc., selaku Kaprodi Fisioterapi Universitas Surakarta.
4. dr. Siti Soekiswati, MH.Kes selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah, yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Dyah Wahyu Utami selaku pembimbing praktek klinis RSJ Prof.dr Soerojo Megalang.
6. Kedua orang tua dan saudara laki-laki saya tercinta yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan KTI ini dengan memberikan doa serta semangat.

7. Teman- teman jurusan Fisioterapi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah membantu dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis sangat menyadari dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini memiliki kekurangan dan kesalahan yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan pengalaman dari penulis, sehingga jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak yang akan bermanfaat untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis juga berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan ilmu fisioterapi untuk menambah ilmu dan wawasan bagi pembacanya.

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI UNTUK MENGURANGI NYERI
DAN MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI PADA KASUS
ISCHIALGIA DEXTRA e.c HERNIA NUCLEUS PULPOSUS DI RSJ Dr.
SOERODJO MAGELANG
(Reizan Zihar, 2019, 63 Halaman)**

ABSTRAK

Latar Belakang : Ischialgia e.c *Hernia Nucleus Pulposus* merupakan gangguan nyeri yang biasanya timbul akibat keadaan dimana *nucleus pulposus* keluar menonjol untuk kemudian menekan kearah kanalis spinalis melalui annulus fibrosus yang sobek. Herniasi dapat menyebabkan kompresi mekanik dari akar saraf dan nyeri timbul akibat adanya inflamasi dirasakan di sepanjang tungkai sesuai dengan perjalanan radiks yang terkena. Pada kasus tersebut Fisioterapi dapat memberikan intervensi untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan lingkup gerak sendi.

Tujuan : Untuk mengetahui manfaat dari TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*) dan *Mc.Kenzi Exercise* pada kasus Ischialgia Dextra e.c HNP untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan lingkup gerak sendi.

Hasil : Setelah dilakukan terapi sebanyak 4 kali, didapatkan hasil adanya penurunan nyeri yaitu Nyeri gerak pada fleksi hip dari 2,8 menjadi 1,8, nyeri gerak pada ekstensi hip dari 2 menjadi 1,3, nyeri gerak pada ekstensi lumbal dari 4,6 menjadi 3,7, nyeri Tekan pada *gluteus maximus dextra*, nyeri Tekan pada *hamstring dextra* dari 6,2 menjadi 3,9. Untuk lingkup gerak sendi terjadi peningkatan yaitu S Hip dari $20^{\circ} - 0^{\circ} - 85^{\circ}$ menjadi $20^{\circ} - 0^{\circ} - 100^{\circ}$, F Hip dari $40^{\circ} - 0^{\circ} - 25^{\circ}$ menjadi $40^{\circ} - 0^{\circ} - 25^{\circ}$ dan T Hip dari $15^{\circ} - 0^{\circ} - 45^{\circ}$ menjadi $20^{\circ} - 0^{\circ} - 53^{\circ}$.

Kesimpulan : Pemberian modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan *Mc.Kenzi Exercise* dapat mengurangi nyeri baik nyeri gerak serta nyeri tekan dan dapat meningkatkan lingkup gerak sendi.

Kata Kunci : Ischialgia, *Hernia Nukleus Pulposus*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*, *Mc Kenzi Exercise*

**MANAGEMENT OF PHYSIOTHERAPY TO REDUCE ILLNESS AND
IMPROVE THE SCOPE OF SENDI MOVEMENT IN SCIATICA DEXTRA
e. C HERNIATED NUCLEUS PULPOSUS DI CASE Dr. SOERODJO
MAGELANG
(Reizan Zihar, 2019, 63 Page)**

ABSTRACT

Background : Ischialgia e.c *Hernia Nucleus Pulposus* is a pain disorder that usually arises from a condition in which the nucleus pulposus protrudes and then presses towards the spinal canal through a torn annulus fibrosus. Herniation can cause mechanical compression of nerve roots and pain arising from inflammation is felt along the legs in accordance with the path of the affected radix. In that case Physiotherapy can provide interventions to reduce pain and increase the range of motion.

Objective : To determine the benefits of TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*) and *McKenzi Exercise* in the case of *Ischialgia Dextra e.c HNP* to reduce pain and increase the scope of joint motion.

Results : After 4 treatments, it was found that there was a decrease in pain, namely motion pain in hip flexion from 2.8 to 1.8, motion pain in hip extension from 2 to 1.3, motion pain on lumbar extension from 4.6 to 3.7, Press pain on the dextra gluteus maximus, pain Press on dextreme hamstring from 6.2 to 3.9. For the scope of joint motion there is an increase of S Hip from $20^{\circ} - 0^{\circ} - 85^{\circ}$ to $20^{\circ} - 0^{\circ} - 100^{\circ}$, Hip F from $40^{\circ} - 0^{\circ} - 25^{\circ}$ to $40^{\circ} - 0^{\circ} - 25^{\circ}$ and Hip T from $150 - 0^{\circ} - 45^{\circ}$ to $20^{\circ} - 0^{\circ} - 53^{\circ}$.

Conclusion : Provision of *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* and *Mc.Kenzi Exercise* modalities can reduce pain both motion pain and tenderness and can increase the scope of joint motion.

Keywords : Ischialgia, *Hernia Nukleus Pulposus*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*, *Mc Kenzi Exercise*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
KARYA TULIS ILMIAH	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Definisi Ischialgia	5
B. Patofisiologi Ischialgia.....	6
C. Etiologi.....	6
D. Permasalahan Fisioterapi	8
E. Instrumen pengukuran.....	8
F. Teknologi Intervensi Fisioterapi	10
BAB III PENATALAKSANAAN STUDI KASUS	
A. Pengkajian Fisioterapi	11
B. Pemeriksaan Fisioterapi	13
1. Pemeriksaan Fisik.....	13
2. Pemeriksaan gerak.....	14
3. Kognitif, Intra Personal & Inter Personal.....	16
4. Pemeriksaan fisioterapi	17
C. Diagnosis Fisioterapi.....	19
D. Tujuan Fisioterapi	20
E. Penatalaksanaan.....	20
F. Evaluasi	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	24
B. Pembahasan.....	26
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pemeriksaan Gerak Aktif	15
Tabel 3.2 Pemeriksaan Gerak Pasif	15
Tabel 3.3 Pemeriksaan Gerak Isometrik Melawan Tahanan	16
Tabel 3.4 Pemeriksaan Nyeri dengan VAS	17
Tabel 3.5 Pemeriksaan Kekuatan Otot HIP	17
Tabel 3.6 Pemeriksaan Kekuatan Otot Lumbal.....	18
Tabel 3.7 Pemeriksaan LGS Hip	18
Tabel 3.8 Pemeriksaan LGS Lumbal.....	18
Tabel 3.9 Hasil Evaluasi VAS	22
Tabel 3.10 Hasil Evaluasi LGS	23
Tabel 4.1 Hasil Evaluasi Lingkup Gerak Sendi.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Penekanan pada hernia diskus dan Perjalanan saraf isciadicus	6
Gambar 2.2	Alat ukur Visual Analoge Scale.....	9
Gambar 2.3	Alat ukur Goniometer.....	10

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Hasil Evaluasi nyeri diam, nyeri gerak dan nyeri tekan dengan VAS	24
---	----

DAFTAR SINGKATAN

VAS	Visual Analoge Scale
MMT	Manual Muscle Testing
LGS	Lingkup Gerak Sendi
ROM	Range Of Motion
VMO	Vastus Medial Oblique
SLR	Straight Leg Raising
S	Sagital
F	Frontal
T	Transversal