

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW***  
***BACK PAIN* (LBP) AKIBAT *SPONDYLOSIS* DENGAN**  
**MODALITAS *TENS* DAN *WILLIAM FLEXION EXERCISE***  
**DI RS PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



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

**Oleh :**

**HENTY NOVIANSARI**

**J100120021**

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

**2015**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN* (LBP) AKIBAT *SPONDYLOSIS* DENGAN MODALITAS *TENS* DAN *WILLIAM FLEXION EXERCISE* DI RS PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA**” telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa D III Jurusan Fisioterapi.

Pembimbing



(Maskun Pudjianto, SPh, M.Kes)

## HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Diploma III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas – tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Pada hari : Selasa, 7 Juli 2015

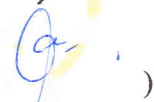
Tanggal : 7 Juli 2015

### Tim Penguji Ujian Akhir Program

(Nama Terang)

(Tanda Tangan)

Penguji I : Maskun Pudjianto, S.MPh, M.Kes (  )

Penguji II : Dwi Rosella Komalasari, S.Fis, M.Fis (  )

Penguji III : Agus Widodo, S.Fis, SKM, M.Kes (  )

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

( Dr. Suwaji, M.Kes)

NIP : 195311231983031002

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma III di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang diberikan.

Surakarta, 20 Juni 2015

Yang Menyatakan,



Henty Noviansari  
J100120021

## MOTTO

- ❖ Hidup itu memerlukan pengorbanan, pengorbanan memerlukan perjuangan, perjuangan yang didasari keyakinan akan menentukan kesuksesan.
- ❖ Iklaslah menjadi diri sendiri agar hidup penuh dengan ketenangan dan lebih berarti.
- ❖ Kesempatan yang kecil seringkali merupakan permulaan kepada usaha yang besar.
- ❖ Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka tidak menyerah.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas segala limpahan karunia, kesehatan serta kekuatan kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dengan segala kerendahan hati penulis mempersembahkan karya tulis ini sebagai wujud cinta, syukur, dan tanda trima kasih penulis kepada :

- ♣ Kedua orang tua ayah dan ibu yang senantiasa memberikan dukungan baik secara moral maupun material, senantiasa mendoakan demi kesuksesan anaknya serta membimbing dengan sabar dan penuh kasih sayang, terima kasih ayah dan ibu' semoga anakmu ini mampu membuat bangga dan membahagiakan kalian.
- ♣ Keluarga besar Bp. Haning yang telah memberikan dukungan dan bimbingan selama menempuh perkuliahan ini.
- ♣ Mas Yudhi yang senantiasa memberikan dukungan dan selalu memberi semangat dalam menyelesaikan tugas - tugasku. Semoga Allah SWT meridhoi.
- ♣ Seluruh staff dosen fisioterapi UMS.
- ♣ Seluruh teman-teman Fisioterapi D III angkatan 2012.
- ♣ Terima kasih buat anisa, iyan, nanda, ending, wafqi teman seperjuangan selama praktek 6 bulan.
- ♣ Teman sejawat fisioterapi yang pernah praktik bersama di rumah sakit, sukses buat kita semua.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikumWr.Wb*

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN* (LBP) AKIBAT *SPONDYLOSIS* DENGAN MODALITAS *TENS* DAN *WILLIAM FLEXION EXERCISE* DI RS PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA”**.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan motivasi, untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr.Suwaji,M.Kes,selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Isnaini Herawati,SST.FT,M.Kes, selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Univesitas Muhammadiyah Surakarta, sekaligus dosen pembimbing yang dengan sabar membimbing penulis dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Seluruh Bapak dan ibu pembimbing praktek komprehensif selama 6 bulan dan segenap dosen Program Studi Fisioterapi Fakultas

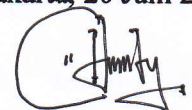
Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mendidik penulis selama masa pendidikan.

5. Bapak dan ibu yang selalu mendoakan anaknya, selalu memberi dorongan dan semangat sehingga penulis mampu mengerjakan tugas-tugasnya.
6. Teman-teman seperjuanganku yang selama 3 tahun telah bersama.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu kritik dan saran atas kekurangan Karya Tulis Ilmiah ini sangat penulis harapkan. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih.

*Wassala'mualaikum. Wr. Wb*

Surakarta, 20 Juni 2015



Penulis



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN*  
(LBP) AKIBAT *SPONDYLOSIS* DENGAN MODALITAS *TENS* DAN  
*WILLIAM FLEXION EXERCISE* DI RS PKU MUHAMMADIYAH  
SURAKARTA.**

(Henty Novian Sari, 2015, 41 halaman)

**Abstrak**

**Latar Belakang:** Dalam mewujudkan manusia Indonesia sehat maka setiap warga Negara Indonesia berhak memperoleh derajat kesehatan yang setinggi-tingginya yang meliputi kesehatan jasmani, rohani, dan sosial. Kemajuan dibidang industry telah membawa kemudahan bagi kehidupan manusia, namun demikian, masih terdapat persoalan-persoalan dalam dunia kerja yang tidak dapat diatasi dengan teknologi yang ada, sehingga interaksi antara pekerja dengan lingkungan dan. Upaya tersebut bersifat dinamis yang meliputi beberapa upaya, antara lain peningkatan atau *promotive*, pencegahan atau *preventive*, penyembuhan atau *curative*, pemulihan atau *rehabilitativ*

**Tujuan** : untuk memahami penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *low back pain* akibat *spondylosis* dengan modalitas *tens* dan *william flexion exercise* untuk mengurangi nyeri akibat kekakuan pada kelompok otot ektensor lumbal akibat *spondylosis*.

**Hasil** : Setelah mendapatkan penanganan fisioterapi sebanyak 6 kali dengan modalitas *Transcutaneous Elektrical Nerve Stimulation (TENS)* dan *William flexion exercise* dapat mengurangi nyeri pada punggung bawah.

**Kesimpulan** : Setelah mendapatkan terapi *TENS* dan *william flexion exercise* sebanyak 6 kali didapatkan hasil bahwa terdapat penurunan nyeri dan peningkatan lingkup gerak sendi lumbal. Dengan hasil tersebut dapat mengatasi permasalahan nyeri saat duduk lama, berdiri lama, berjalan jauh, duduk keberdiri. Hal ini membuktikan bahwa pemberian terapi *TENS* dapat mengurangi nyeri dan terapi *william flexion exercise* dapat merileksasikan otot-otot punggung pada kasus nyeri punggung bawah akibat *spondylosis* lumbal.

**Kata kunci** : *Low Back Pain (LBP)*, *Spondylosis*, *TENS (transcutaneous electrical nerve stimulasion)*, *william flexion exercise*.

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN*  
(LBP) AKIBAT *SPONDYLOSIS* DENGAN MODALITAS *TENS* DAN  
*WILLIAM FLEXION EXERCISE* DI RS PKU MUHAMMADIYAH  
SURAKARTA.**

**(Henty Noviansari, 2015, 41halaman)**

**ABSTRACT**

**Background** :Indonesia is realizing healthy humans then every citizen of indonesia are entitled to the highest degree of health that includes the high physical health,spiritual,and social. Progress in the field of industry has brought convenience to human life, however,there are still problems in the workplace issues that can not be solved with existing technology, so that the interaction between the workers and the working environment and tools can have negative impacts for human wokers.The effort is dynamic which includes several efforts, inceding the increase or promotiv, preventive, or curative, rehabilitativ.

**Objective** :To anderstand the management of physiotherapy in cases of low back pain due to spondylosis with tens modalities and william flexion exercise to reduce pain due to stiffness in the muscle groups ektensor lumbar spondylosis result.

**Result** :After receiving physiotherapy treatment modalities 6 times with tens and william flexion exercise can reduce low back pain. After getting tens therapy and william flexion exercise as much as 6 times showed that there was a decrease in pain and lumbar range of motion. With these results we can overcome the problems of pain during prolonged sitting, prolonged sitting, prolonged standing, walking away, sitting to standing. This provers that tens therapy can reduce pain and william flexion exercise low back pain muscles in cases of low back pain due to lumbar spondylosis.

**Keywords** :*Low Back Pain (LBP), Spondylosis, TENS( transcutaneous electrical nerve stimulasion) , william flexion exercise.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penulisan.....	3
D. Manfaat Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Deskripsi Kasus .....	5
1. Definisi .....	5
2. Anatomi Vertebra Lumbal .....	6
3. Bio mekanik avertebra lumbal.....	11

4. Etiologi.....	12
5. Patologi .....	12
6. Tanda dan gejala .....	14
7. Prognosis .....	14
8. Dianogsis banding .....	14
B. Deskripsi problematika fisioterapi.....	15
C. Rencana teknologi intervensi fisioterapi.....	16
<b>BAB III PENATALAKSANAAN STUDI KASUS .....</b>	<b>18</b>
A. Pengkajian Data .....	18
1. Anamnesis .....	18
2. Pemeriksaan .....	20
B. Penatalaksanaan Fisioterapi.....	26
C. Rencana Edukasi.....	32
D. Evaluasi .....	34
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
A. Pembahasan Hasil .....	36
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>39</b>
A. Kesimpulan .....	39
B. Saran .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi Pada Trunk .....	24
Tabel 3.2Evaluasi Nyeri Dengan Vas .....	35
Tabel 3.3Evaluasi LingkupGerakSendiDengan Pita Ukur.....	35
Tabel 4.1Evaluasi Nyeri Dengan Vas .....	37
Tabel 4.2Evaluasi Lingkup Gerak Sendi Dengan Pita Ukur .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1Vertebra dilihatdari cranial ( keith L. Moore Danarthur F.Dalley,2013) .....	6
Gambar 2.2Vertebra lumbaldilihatdari ventral (F.Paulsendan J.Waschke,2010 ) .....	7
Gambar 2.3Ligamencolumnavertebralisdilhiatdari lateral ( F.Paulesendan J.Waschke,2010) .....	9
Gambar 2.4 Otot punggung dilihat dari dorsal (F.PaulsendanJ.Wasschke, 2010).....	10
Gambar 2.5Foto Rontgen Spondylosis 2.5 .....	13
Gambar3.1Teslaseque(Djohan Aras, 2014 ) .....	25
Gambar3.2Tesbragad(Djohan, 2014 ) .....	25
Gambar3.3Tesneri(Djohan, 2014 ) .....	26
Gambar William Flexion 3.4Sumber :DokumenPribadi, 2015.....	28
Gambar William Flexion 3.5Sumber :dokumenpribadi, 2015.....	29
Gambar William Flexion 3.6Sumber : DokumenAsli, 2015 .....	30
Gambar William Flexion 3.7Sumber : DokumenAsli, 2015.....	30
Gambar William Flexion 3.8Sumber :DukumenAsli, 2015 .....	31
Gambar William Flexion 3.9Sumber :Dokumen Asli,2015.....	32
Gambar 3.10Caramengangkatbendadengangerakan yang baik. ....	33
Gambar 3.11Cara membawabenda yang berat, bebandibagidua Dandiletakkandisampingbadan. ....	33
Gambar 3.12Cara dudukdaritidur yang benar.....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Daftar lampiran 1. Laporan Status Klinis

Daftar lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup

Daftar lampiran 3. Daftar Konsul Pembimbing

Daftar lampiran 4. Daftar Persetujuan Pasien