

**NASKAH PUBLIKASI**  
**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS ISCHIALGIA**  
**AKIBAT SPONDYLOSIS VERTEBRA LUMBAL 4-5**  
**DI RSUD SARAS HUSADA PURWOREJO**



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

**Oleh :**

**ADICAHYO BAWONO**

**J 100 141 024**

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

2014

## PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Penatalaksanaan Fisioterapi pada kasus  
*Ischialgia Akibat Spondylosis Vertebra Lumbal 4-5* di RSUD Saras Husada  
Purworejo

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI untuk di

Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

**Adicahyo Bawono**

**J100 141 024**

**Pembimbing**



(Totok Budi Santoso, S.Fis, S.Pd. MPh)

**Mengetahui,**

**Ka. Prodi Fisioterapi FIK UMS**



(Enaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.Sc)

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS ISCHIALGIA  
AKIBAT SPONDYLOSIS VERTEBRA LUMBAL 4-5  
DI RSUD SARAS HUSADA PURWOREJO  
(Adicahyo Bawono, 2014, 15 halaman)**

**Abstrak**

**Latar belakang:** Karya tulis ilmiah penatalaksanaan fisioterapi pada kasus ischialgia akibat spondylosis vertebra lumbal 4-5 ini dimaksudkan untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi, menambah wawasan, dan ilmu pengetahuan serta menyebabkan timbulnya berbagai permasalahan fisik yang berhubungan dengan daerah punggung bawah dan modalitas yang diberikan pada kondisi ini adalah SWD (shortwave diathermy), TENS (Trancutaneous Elektrical nerve Stimulation) dan terapi latihan (William Flexion exercise).

**Tujuan:** pembatasan yang ada pada karya tulis ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas SWD (shortwave diathermy), TENS (Trancutaneous Elektrical nerve Stimulation) dan terapi latihan (William Flexion exercise) pada kondisi ischialgia akibat spondylosis vertebra lumbal 4-5. Pada kasus ini terapi dilakukan sebanyak 6 kali.

**Hasil:** Adanya penurunan derajat nyeri dimana nyeri diam dari T0 = nyeri sangat ringan menjadi T6= tidak nyeri, nyeri tekan dari T0= Nyeri tidak begitu berat menjadi T6= nyeri sangat ringan, dan nyeri gerak dari T0= nyeri cukup berat menjadi T6= nyeri ringan.

Adanya peningkatan LGS pada gerakan fleksi dan ekstensi. Hasil yang didapatkan sebelum terapi untuk gerakan fleksi T0=8 cm dan setelah diterapi T6=13 cm, dan untuk gerakan ekstensi sebelum diterapi T0=3 cm dan setelah diterapi menjadi T6=5cm.

Adanya peningkatan kekuatan otot fleksor trunk dari T0=4 setelah diterapi menjadi T6=5. Dan adanya peningkatan kemampuan fungsional. Hasil yang didapatkan saat sebelum terapi T0= 17 dan setelah diterapi T6=15.

**Kesimpulan:** saran selanjutnya pada karya tulis ilmiah ini adalah perlu diadakan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui modalitas fisioterapi apa yang berpengaruh diantara modalitas yang telah diterapkan tersebut diatas pada kondisi ischialgia akibat spondylisis vertebra 4-5.

Kata kunci: Ischialgia, Spondylosis, dan SWD, TENS dan William flexi exercise.

## PENDAHULUAN

*Ischialgia* merupakan salah satu keluhan nyeri yang sering didapatkan di masyarakat. Angka kejadian *Ischialgia* bawah hampir sama pada semua populasi masyarakat diseluruh dunia, baik di negara maju maupun di negara berkembang. Diperkirakan 1,6% sampai 43% dari seluruh populasi masyarakat yang bekerja (Kumar, 2011).

Keluhan yang sering ditemukan dalam klinik antara lain: nyeri punggung bawah, nyeri daerah pantat, rasa kaku atau terik pada punggung bawah, nyeri yang menjalar atau seperti rasa kesetrum yang dirasakan dari pantat menjalar ke daerah paha, betis bahkan sampai kaki, tergantung bagian saraf mana yang terjepit. Selain itu dapat juga rasa nyeri ditimbulkan setelah melakukan aktifitas yang berlebihan, terutama banyak membungkukkan badan atau banyak berdiri dan berjalan, dan rasa nyeri juga sering diprovokasi karena mengangkat barang yang berat. Jika dibiarkan maka lama kelamaan akan mengakibatkan kelemahan anggota badan bawah atau tungkai bawah yang disertai dengan mengecilnya otot-otot tungkai bawah tersebut (Yanuar, 2002).

Berbagai metode terapi *Back exercise* telah dikembangkan diantaranya adalah latihan fleksi punggung (*William Fleksi exercise*), yang secara teoritis dapat mengurangi tekanan beban tubuh (*articular weigh-bearing stress*) pada sendi facet *vertebra* dan meregangkan fasia dan otot-otot dorsolumbal, sehingga bermanfaat

untuk memulihkan mobilitas atau fleksibilitas lumbal pada kasus nyeri Ischialgia (Weinstein dkk., 2007).

## **Tujuan**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui proses fisioterapi pada kondisi *Ischialgia* akibat *Spondylosis* lumbal.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui manfaat *Short Wave Diathermi, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, dan *William Flexion Exercise* dalam mengurangi nyeri akibat *Spondylosis*.
- b. Untuk mengetahui manfaat *Short Wave Diathermi, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, dan *William Flexion Exercise* dalam meningkatkan lingkup gerak sendi dan meningkatkan kekuatan otot akibat *Spondylosis*.
- c. Untuk mengetahui manfaat *Short Wave Diathermi, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, dan Terapi *William Flexion Exercise* dalam meningkatkan aktifitas fungsional akibat *Spondylosis*.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Iskhialgia adalah nyeri yang terasa sepanjang saraf iskhiaikus yang merupakan seberkas saraf sensoris dan motoris yang meninggalkan pleksus lumbosakral dan menuju ke foramen infrapiriforme dan keluar pada permukaan belakang tungkai di pertengahan lipatan paha (Sidharta, 2004). Pada apek spasiun poplitea saraf iskhiaikus bercabang menjadi saraf peroneus komunis dan saraf tibialis. Oleh karena itu iskhialgia bisa diartikan sebagai nyeri yang terasa sepanjang saraf iskhiaikus dan lanjutannya (saraf peroneus komunis dan saraf tibialis) sehingga nyeri yang terasa terjadi sepanjang tungkai.

### **Etiologi**

Banyak hal yang dapat menyebabkan iskhialgia, di antaranya: (1) pada tingkat discus intervertebralis antara L4 – S1 dapat terjadi hernia nucleus pulposus (HNP). (2) pada perjalanan melalui permukaan dalam dari pelvis, saraf iskhiaikus dapat terlibat di dalam arthritis sakroiliaka atau bursitis m. piriformis. (3) disekitar sendi panggul, saraf iskhiaikus dapat terlibat (sama dengan entrapped) dalam peradangan sehingga *entrapment* dari saraf iskhiaikus terjadi yang timbul bertolak dari daerah sekitar panggul.

### **Tanda dan Gejala**

Pada anamnesese yang bersifat umum akan didapatkan data sebagai berikut: (1) low back pain selalu mendahului iskhialgia, (2) aktifitas yang dapat menyebabkan

peninggian tekanan intra spinal seperti batuk, bersin dan mengejan memprofokasi timbulnya iskhialgia, (3) faktor trauma hampir selamanya dapat ditelusuri kecuali kalau proses neoplasmatik atau infeksi yang menjadi penyebab.

Selain tanda dan gejala yang disebutkan diatas, secara fisik akan didapat data sebagai berikut: (1) lordosis lumbosakralis yang mendatar, (2) vertebrae lumbosakralis terjadi fiksasi, (3) nyeri tekan pada salah satu ruas vertebrae lumbosakralis hampir selalu ditemukan, (4) tes laseque hampir selalu positif pada derajat kurang dari 70 dan (5) tes naffziger dan valsava hampir selalu positif. Adapun tanda dan gejala klinis iskhialgia yang didapatkan antara lain: Nyeri, Spasme otot, Keterbatasan Gerak, Gangguan aktivitas fungsional dan Kelemahan Otot.

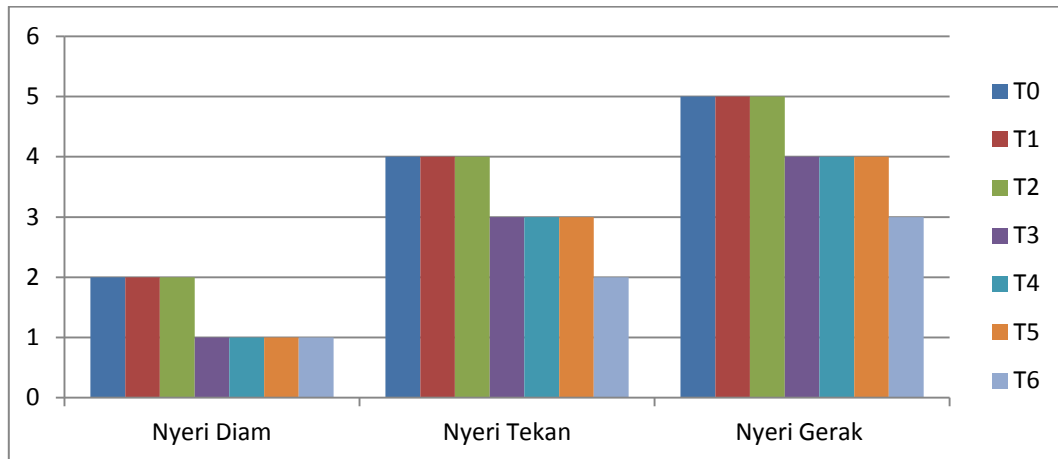
## **PROSES FISIOTERAPI**

Pasien bernama Tn. Sudirjo umur: 55 tahun agama: islam pekerjaan: petani jenis kelamin: laki-laki alamat: grabak, kedungkemar Rt 01/01 dengan diagnosa medis *ischialgia* akibat *spondylosis vl 4-5*. Mengeluh nyeri menjalar dari punggung sampai tungkai kanan. Dalam pemeriksaan didapatkan hasil nyeri menjalar dari punggung bawah sampai tungkai atas kanan, test *lasseque* (+), *bragard* (+), *neri* (+), *Patrick* (-) dan pemeriksaan nyeri dengan VDS, LGS dengan *midline*, kekuatan otot dengan MMT dan kemampuan fungsional dengan *Oswestry*. Impairment nya nyeri gerak saat gerakan fleksi, ekstensi, side fleksi kanan kiri *trunk* dan fleksi, ekstensi, abduksi, endorotasi *hip* baik nyeri gerak aktif, pasif, ataupun isometrik melawan tahanan, keterbatasan LGS *trunk* pada gerak aktif fleksi, ekstensi, side fleksi kanan kiri dan keterbatasan LGS *hip* kanan saat gerak aktif dan pasif fleksi, ekstensi, abduksi, endorotasi. Adanya kelemahan grup otot *trunk*, *hip* kanan. Adanya spasme otot *erector spine* dan penurunan kemampuan fungsional pasien. Dalam kasus ini modalitas yang digunakan yaitu SWD, TENS, *William Flexion Exercise*.

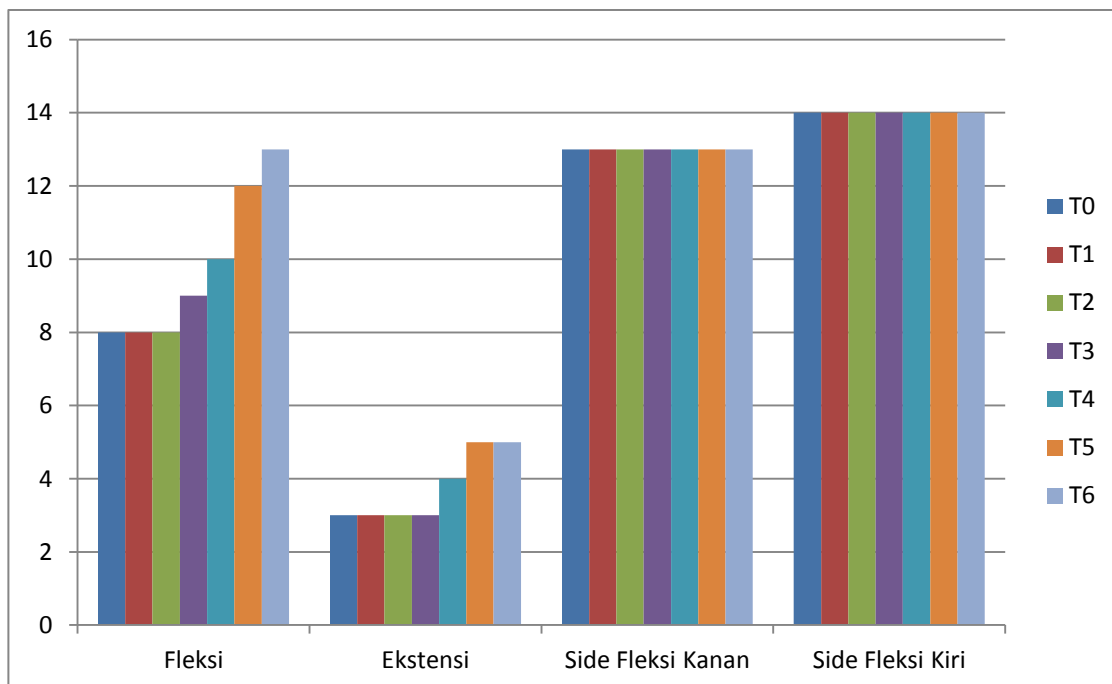


## HASIL

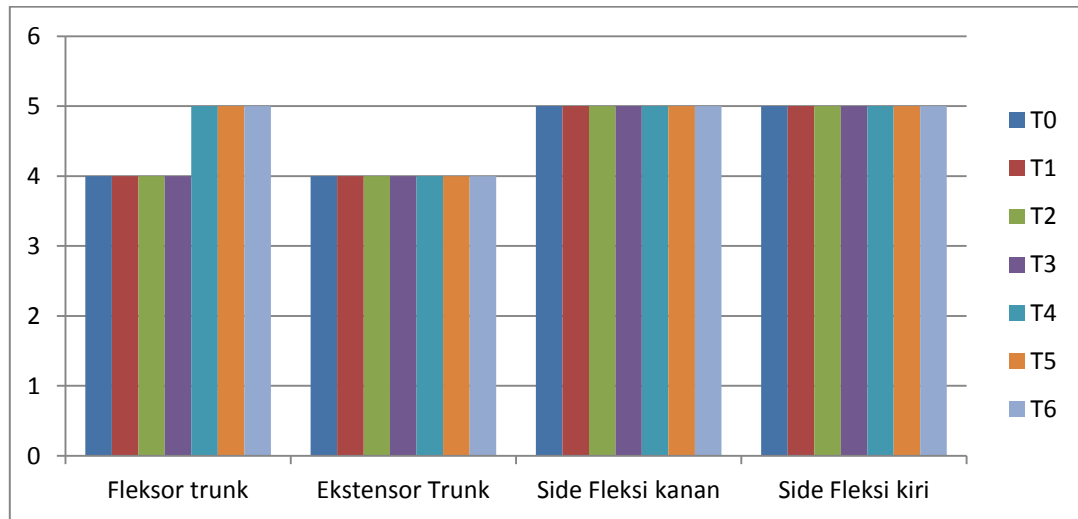
### 1. Hasil pemeriksaan derajat nyeri dengan VDS



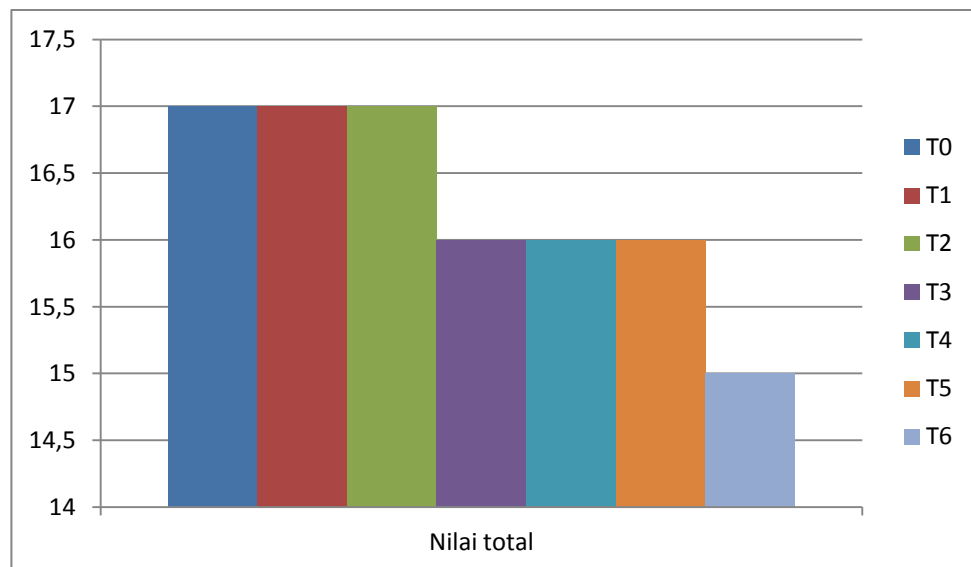
### 2. Hasil pemeriksaan LGS dengan menggunakan Pita ukur



### 3. Hasil Pengukuran Kekuatan Otot



### 4. Hasil penilaian aktivitas fungsional menggunakan *Oswestry Disability Questionare*.



## **PEMBAHASAN**

### 1. SWD (*Short Wave Diathermy*)

Adanya penurunan nyeri pada grafik diatas menunjukkan efek panas yang dihasilkan oleh SWD yang berpengaruh pada sirkulasi nyeri. Efek fisiologis yang dihasilkan SWD akan meningkatkan metabolisme, vasodilatasi, relaksasi otot. Sehingga adanya vasodilatasi maka nyeri menurun dan spasme menurun.

### 2. TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*)

TENS pada arus dengan gelombang frekuensi 150 pps, durasi 150 ms frekuensi implus, yang sebanding dengan bioelectricity alami, merangsang mengurangi nyeri karena dapat menghambat reseptor nyeri (nosiceptor) sehingga mencegah implus nyeri dihantarkan ke tingkat yang lebih tinggi di susunan saraf pusat. Dengan pemberian TENS maka serabut saraf berdiameter besar akan diaktivasi dan dapat mengaktivasi sel- sel interneuron di substansia gelatinosa sehingga susunan saraf berdiameter kecil terhalang menyampaikan rangsangan nyeri ke pusat saraf dan menutup spinal gate. Dengan menutupnya spinal gate maka informasi nyeri terputus (Pardjoto, 2006).

### 3. *William Flexion Exercise*

*William Flexion Exercise* dirancang untuk mengurangi nyeri pinggang dengan memperkuat otot- otot yang memfleksikan lumbosacral spine dengan

memperkuat otot abdominal dan gluteusmaksimus dan meregangkan kelompok otot ekstensor punggung (Mardiman, 2002).

*William flexion exercise* ini disamping efektif mengurangi nyeri pinggang juga efektif untuk memperbaiki fleksibilitas otot- otot punggung dan sirkulasi darah yang membawa nutrisi ke diskus intervertebral. Dengan dilakukan terapi latihan tersebut akan meningkatkan lingkup gerak sendi, pengurangan nyeri dan peningkatan kekuatan otot. Sehingga kemampuan fungsional akan meningkat.

## **KESIMPULAN**

Setelah dilakukan pelaksanaan fisioterapi pada *ischialgia* akibat *spondylosis* L4-5 pasien dengan nama Tn. Sudirjo umur 55 tahun dengan modalitas *Shortwave Diatrermy*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan *William Flexion Exercise* sebanyak 6 kali terapi sehingga dapat diambil hasil sebagai berikut:

1. Terjadi penurunan tingkat nyeri diam, nyeri tekan dan nyeri gerak pada daerah paravertebra lumbal akibat spondylosis.
2. Terjadi peningkatan LGS pada gerakan ekstensi dan fleksi.
3. Terjadi peningkatan kekuatan otot Trunk.
4. Terjadi peningkatan kemampuan fungsional.

## **SARAN**

Saran yang ditujukan untuk pasien, (1) melakukan latihan yang telah diajarkan oleh terapis dirumah secara mandiri, (2) memakai korset saat beraktifitas berat, berjalan jauh, berdiri lama dan saat istirahat korset dilepas, (3) memperbaiki posture tubuh baik saat berdiri (kepala tegak, menghadap kedepan dengan punggung lurus), saat duduk (punggung lurus), saat tidur (punggung lurus, sedikit menekuk pinggul dan lutut), (4) mengangkat barang dengan benar sesuai yang telah diajarkan terapis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kumar, M. 2011. *Epidemiology Pathophysiology and Symptomatic Treatment of Sciatica*. A review International Journal of Pharmaceutical & Biological Archives; 2(4); 1050-1061.
- Mardiman, S. 2002. *Dokumentasi persiapan praktek professional fisioterapi*. Surakarta: Akademik Fisioterapi Depkes RI.
- Pardjoto, S. 2006. *Terapi Listrik untuk modulasi nyeri*. Semarang: IFI (Ikatan Fisioterapi Indonesia).
- Sidharta, P. 2004. *Neurologi Klinis Dalam Praktek Umum*; Cetakan Keenam. Jakarta: PT Dian Rakyat. hal 236-256.
- Weinstein, J., Tosteson, T., Lurie, J., Tosteson, A., & Hanscom. 2006. *Surgical vs Nonoperative Treatment for Lumbar Disk Herniation; The Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT): A Randomized Trial*. JAMA. November 22; 296(20): 2441–2450.
- Yanuar, A. 2002. *Anatomi Fisiologi Dan Biomekanik Tulang Belakang*, Dalam Herdaetha, Adriesti (ed); *Manajemen Terpadu Nyeri Punggung Bawah*, hal 6-49. Surakarta: FK UNS.