

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA
*ISCHIALGIA SINISTRA POST FRAKTUR KOMPRESI VL 4 –
VL 5 DI RSUD. SUKOHARJO***



Di susun oleh :

ADHY SANJAYA

J 100 100 055

KARYA TULIS ILMIAH

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

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

2014

PENGESAHAN

NASKAH PUBLIKASI

“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *ISCHIALGIA SINISTRA POST FRAKTUR KOMPRESI VL 4 – VL 5* DI RSUD. SUKOHARJO”

Telah disetujui oleh

Pembimbing utama



Totok Budi Santoso, S.Fis, M.Ph



PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

**SURAT PERNYATAAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Bismillahirrahmanirrohim

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya

Nama : **ADHY SANJAYA**

NIM : **J 100 100 055**

Fakultas/Jurusan : Ilmu Kesehatan / Fisioterapi D III

Jenis : Karya Tulis Ilmiah

Judul : **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA
ISCHIALGIA SINISTRA POST FRAKTUR KOMPRESI
VL 4-VL 5 di RSUD SUKOHARJO**

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama masih mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya

Surakarta, 13 Desember 2014

Yang Menyatakan



Adhy Sanjaya

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Lumbal adalah tulang belakang yang paling mobile, sehingga rentan terjadi penjepitan atau iritasi. Salah satu penyakit yang mengakibatkan penurunan gerak dan fungsi adalah gangguan saraf. Saraf mempunyai peranan penting dalam menghantarkan rangsang. Meskipun saraf berada di dalam dan terlindung oleh organ sekitar, namun besar kemungkinan terjadi penjepitan sehingga terjadi iritasi maupun peradangan. Iritasi atau penjepitan dapat mengenai saraf *ischiodicus*, ini akan mengakibatkan *ischialgia*.

Ischialgia merupakan suatu kondisi nyeri punggung bawah yang menjalar hingga ke tungkai dimana pada saraf *ischiodicus* terdapat gangguan dalam distribusi persarafan sehingga menyebabkan rasa yang tidak enak atau nyeri, dimana nyeri tersebut dirasakan bertolak dari pantat kemudian menjalar sampai pertengahan bagian belakang paha (Sidharta, 1999). Pada kasus *ischialgia* ada beberapa gangguan pada tingkat *Impairment*. Adanya rasa nyeri pada punggung bawah yang menjalar ke tungkai sebelah kiri. Dengan adanya nyeri tersebut maka timbul spasme otot-otot *paravertebra lumbal*, *gluteus maximus*, *gastrocnemius*, dan *hamstring*. Maka akan timbul keterbatasan gerak *lumbal* ke arah *fleksi.Functional limitation*. Adanya gangguan atau kesulitan dalam

beraktivitas seperti aktivitas membungkuk, jongkok, bangun dari posisi tidur, serta berjalan lama karena adanya *impairment* tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut diatas, maka kami merumuskan masalah sebagai berikut :

- 1) Apakah Infra merah dapat mengurangi spasme otot?
- 2) Apakah pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dapat mengurangi nyeri ?
- 3) Apakah pemberian terapi latihan dengan *William Flexion Exercize* dapat meningkatkan LGS dan aktifitas fungsional pasien ?

C. Tujuan Laporan Kasus

Dalam rumusan masalah yang telah ada, maka ada beberapa tujuan yang hendak dicapai, antara lain:

1. Tujuan Umum

a. Untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Fisioterapi Diploma III Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui pengaruh pemberian *Infra Red, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) terhadap pengurangan spasme otot dan pengurangan nyeri.

b. Untuk mengetahui apakah terapi latihan dengan *William Flexion Exercize* dapat meningkatkan kekuatan otot dan lingkup gerak sendi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. DESKRIPSI KASUS

1. DEFINISI KASUS

A. *Ischialgia*

Ischialgia merupakan suatu kondisi dimana saraf *ischiodicus* mengalami gangguan sehingga menimbulkan nyeri sepanjang saraf *ischiodicus* atau perasaan tidak enak (*paraesthesia*) yang dirasakan pada pinggang dan menjalar ke paha bagian belakang sampai ke tungkai bawah (Sidharta, 1994).

B. Kompresi

Fraktur kompresi adalah suatu keretakan pada tulang yang disebabkan oleh tekanan, tindakan menekan yang terjadi bersamaan. Fraktur kompresi *vertebra* adalah suatu fraktur yang merobohkan ruas tulang belakang akibat tekanan dari tulang.

C. Etiologi

Etiologi adalah ilmu pengetahuan atau teori tentang faktor penyebab suatu penyakit atau asal mula penyakit (Dorland, 2002). Terjadinya *ischialgia* disebabkan oleh karena saraf *ischiodicus* mengalami tekanan yang berat atau tekanan yang lebih keras yang disebabkan karena jatuh dengan posisi terduduk sehingga menyebabkan terganggunya perjalanan

impuls pada saraf *ischadicus* serta daerah-daerah yang dipersarafinya. Banyak penyebab yang dapat menimbulkan *ischialgia* (Sidharta, 1999) antara lain :

a. *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP)

Yaitu terdorongnya *nucleus pulposus* (suatu zat yang berada diantara ruas-ruas tulang belakang) ke arah belakang baik lurus maupun kearah kiri atau kiri kemudian menekan sumsum tulang belakang atau serabut-serabut sarafnya dan mengakibatkan terjadinya rasa sakit yang hebat.

b. *Spondylosis (Spondyloarthrosis)*

Spondylosis merupakan kelainan *degeneratif* yang menyebabkan hilangnya struktur dan fungsi normal spinal. Proses penuaan adalah penyebab utama.

c. *Spondilolisthesis*

Spondilolisthesis adalah pergeseran *corpus vertebra* setempat, pada umumnya *spondilolisthesis* terjadi pada L4 atau L5

d. Trauma / kompresi

Trauma dan gangguan mekanis merupakan penyebab utama nyeri pinggang bawah. Patah tulang pada orang yang lanjut usia sering oleh karena trauma kecil saja dapat menimbulkan *fraktur* kompresi pada *corpus vertebra*.

D. Patologi

Terjadinya trauma pada tulang belakang yang mengenai persendian tepatnya pada *vertebra lumbal 4–5*, dimana bagian tersebut seringkali terjadi problem karena berfungsi sebagai *Central of Graviti (COG)* pada tubuh manusia. Penyebab terjadinya fraktur kompresi vertebra adalah sebagai berikut :

1) *Trauma langsung (direct)*

Fraktur yang disebabkan oleh adanya benturan langsung pada jaringan tulang seperti pada kecelakaan lalu lintas, jatuh dari ketinggian, dan benturan benda keras oleh kekuatan langsung.

2) *Trauma tidak langsung (indirect)*

Fraktur yang bukan disebabkan oleh benturan langsung, tapi lebih disebabkan oleh adanya beban yang berlebihan pada jaringan tulang atau otot, contohnya seperti pada olahragawan / pesenam yang menggunakan hanya satu tangannya untuk menumpu beban badannya

E. Anatomi Fungsional

a. Struktur tulang *vertebra lumbal*

Lumbal tersusun dari lima tulang *vertebra* yang membentuk persendian satu sama lain dan berfungsi untuk menyangga tubuh dan alat gerak tubuh. Susunan tulang *vertebra* secara umum terdiri dari *korpus*, *arkus*, dan *foramen vertebra*.

1) *Corpus*

2) *Arkus*

3) *Voramen Vertebra*

b. Struktur *vertebra sacral*

Vertebra sakral terdiri dari lima *facies*, yaitu *facies pelvina*, *facies dorsalis*, *facies lateralis*, *facies superior* (basis *ossis sacri*) yang menghadap ke *cranial*, serta *facies inferior*. Kelimanya bergabung menjadi satu membentuk sebuah tulang berbentuk baji yang cekung di bagian *anterior*.

a. *Diskus intervertebralis*

b. *Nervus ischiadicus*

B. Teknologi Intervensi Fisioterapi

1. Sinar Infra Merah

Sinar infra red adalah pancaran gelombang elektromagnetik dengan panjang gelombang $7.700 \text{ \AA} - 4 \text{ juta \AA}$ (Sujatno, Ig. 1993).

2. TENS

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) merupakan suatu cara penggunaan energi listrik untuk merangsang sistem saraf melalui permukaan kulit untuk merangsang berbagai tipe nyeri.

3. Latihan William Fleksi

William Flexion Exercise meliputi penguluran otot-otot *paravertebra* daerah punggung. Latihan ini memiliki lima bentuk gerakan yang didesain untuk mengulur otot ekstensor punggung dan fleksor hip.

BAB III

PROSES FISIOTERAPI

A. Pengkajian Fisioterapi

1. Anamnesis

Pasien dengan nama NY. Suwartini dengan umur 59 tahun, jenis kelamin yaitu perempuan beragama islam, Pekerjaan ibu rumah tangga dan beralamat di Jl. Bulu sari 3/6 Sukoharjo, mengeluh sakit pada pinggang menjalar sampai kebetis bawah bagian kiri. Dengan riwayat kurang lebih 6 bulan yang lalu pasien merasakan sakit pada pangkal paha bagian kiri menjalar sampai betis. Pasien sudah berobat ke poli saraf, namun rasa nyeri belum berkurang, kemudian pasien dirujuk ke poli fisioterapi.

2. Pemeriksaan Fisik

- a. pemeriksaan tanda vital meliputi tekanan darah 130/70 mmhg, denyut nadi 87 kali/menit, pernafasan 24 kali/menit, temperatur 36 °C tinggi, badan 152 cm, berat badan 60 kg.

b. Inspeksi

Inspeksi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui gambaran umum kondisi pasien. Pemeriksaan dilakukan dengan cara melihat dan mengamati. Inspeksi terdiri dari 2 macam, yaitu :

- 1) Inspeksi statis yaitu dengan memperhatikan kondisi umum pasien saat duduk ataupun tidur. Pada inspeksi statis didapatkan pasien memakai corset, tidak menggunakan alat bantu jalan.

2) Inspeksi dinamis Yaitu dengan memperhatikan gerakan dan hal-hal apa saja yang dilakukan pasien. Dalam pengamatan tersebut didapatkan bahwa saat duduk posisi pantat kanan pasien lebih dahu, saat bangun dari duduk pasien bertumpu pada bed, dan pada saat berjalan terlihat kaki kiri sedikit diseret. Selain itu, terlihat pula pasien kesusahan ketika berusaha naik ke bed.

c. **Palpasi**

Didapatkan hasil Terdapat nyeri tekan dan spasme pada otot *paravertebra lumbal*, dan otot *gastrocnemius sinistra*.

3. Pemeriksaan Khusus

a. **Pemeriksaan derajat nyeri dengan skala VDS (*Verbal Descriptive Scale*)**

No	Nyeri	Nilai
1	Nyeri Diam	3
2	Tekan	4
3	Nyeri Gerak	5

b. **Pemeriksaan lingkup gerak sendi knee dektra**

Gerakan	Patokan	Posisi awal	Posisiakhir	S
<i>Fleksi</i>	VC7 – VS1	51 cm	59 cm	8 cm
<i>Ekstensi</i>	VC7 – VS1	51 cm	48 cm	3 cm
<i>Side fleksi kanan</i>	Ujung jari terjauh hingga lantai	58 cm	45 cm	13 cm
<i>Side fleksi kiri</i>	Ujung jari terjauh hingga lantai	60 cm	46 cm	14 cm

c. Pengukuran kekuatan otot (MMT)

Otot penggerak	Nilai otot	
	Dextra	Sinistra
Flexor hip	5	4
Exstensor hip	5	4
Adduktor hip	5	4
Abduktor hip	5	4
Endorotator hip	5	4
Exsorotator hip	5	4

d. Pemeriksaan status fungsional Jette.

- Test Lasseque (+)
- Test Bragard (+)
- Test Neri (-)
- Test Patrick(-)
- Test Contra Patrick (-)

B. Problematic Fisioterapi

Dari pemeriksaan diatas dapat disimpulkan adanya problematik berupa impairment dan fungsional limitation. *Impairment*: adanya rasa nyeri pada punggung bawah yang menjalar ke tungkai sebelah kiri. Spasme otot-otot *gastrocnemeus sinistra*. Keterbatasan gerak lumbal kearah *ekstensi*. *Functional limitation* : Untuk aktivitas sholat seperti gerakan ruku' dan sujud pasien mengalami kesulitan. Pasien juga tidak mampu mengangkat barang yang berat, berdiri lama dan berjalan jauh. *Disability* : keterbatasan saat melakukan aktivitas di lingkungan warga karena timbul nyeri saat berjalan lama.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. Hasil evaluasi derajat nyeri dengan skala VDS (Verbal Deskriptif Scale)

Nyeri	Diam	Tekan	Gerak
T1	3	4	5
T2	3	4	5
T3	3	3	4
T4	2	3	5
T5	2	4	4
T6	2	3	5

2. Hasil evaluasi LGS sendi lutut kanan dengan Mid-Line

Gerakan	Selisih	
	T1	T6
<i>Fleksi</i>	8 cm	7 cm
<i>Ekstensi</i>	3 cm	3 cm
<i>Side fleksi kanan</i>	13 cm	13 cm
<i>Side fleksi kiri</i>	14 cm	14 cm

3. Hasil evaluasi kekuatan dengan MMT

Group Otot AGB Sinistra	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6
Flexsor hip	4	4	4	5	4	4
Exstensor hip	4	4	4	4	5	5
Adduktor hip	4	4	5	4	5	5
Abduktor hip	4	4	4	5	5	4
Endorotator hip	4	4	4	4	4	4
Exsorotator hip	4	4	5	4	4	4

B. PEMBAHASAN

Dengan melakukan pemeriksaan objek ilmiah pada bukti klinis yang ada, banyak faktor yang berpengaruh. Tentang hal tersebut sangat mungkin akan terjadi kekeliruan dalam penafsiran, akibat banyak variabel yang merupakan mengacu pada hal itu, penulisnya bisa mengawali dari hal yang sangat sederhana sesuai dengan pengetahuan penulis serta faktor lain yang menunjang pembahasan kasus ini seorang pasien dengan diagnosis HNP lumbal 4-5, umur 59 tahun telah dilakukan tindakan fisioterapi, keluhan utama yaitu nyeri radikuler dari pinggang sampai kaki kiri juga terganggunya kapasitas fisik dan kemampuan fungsional. Setelah dilakukan tindakan fisioterapi sebanyak 6 kali selama satu bulan dengan modalitas fisioterapi : IR (Infra Red) dan Terapi Latihan telah diperoleh perkembangan yang berarti. Hal yang mendukung fakta ini adalah (1) derajat nyeri berkurang, (2) spasme otot paravertebra lumbal dan otot gluteusmaksimus sudah berkurang, dengan ini berarti juga mempengaruhi peningkatan LGS trunk dan hip.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Ischialgia adalah suatu kondisi dimana saraf *ischiodicus* mengalami gangguan sehingga menimbulkan nyeri pada sepanjang saraf *ischiodicus* atau perasaan tidak enak (*paraesthesia*) yang dirasakan pada pinggang dan menjalar ke paha bagian belakang sampai ke tungkai bawah bagian kiri. Keluhan nyeri pada punggung bagian bawah yang menjalar ke tungkai mempunyai beberapa permasalahan yang muncul berupa.

Dari hasil tersebut maka penulis dapat menyimpulkan bahwa selama penanganan terapi selama 6 kali terapi didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Penurunan nyeri
2. Peningkatan kekuatan otot
3. Peningkatan lingkup gerak sendi

B. SARAN

Kondisi *ischialgia* menimbulkan berbagai permasalahan yang ada, berdasar kesimpulan diatas maka penulis menyampaikan saran sebagai berikut :

1. Pasien juga diberikan beberapa saran untuk melakukan latihan seperti yang telah diberikan dan diajarkan oleh terapis, untuk dilakukan setiap hari, jangan hanya pada saat sakit saja.
2. Pemberian kompres hangat pada otot-otot punggung bawah dengan cara merendam handuk pada air hangat, kemudian dibalutkan pada otot spasme, diganti setiap 5 menit dengan waktu 10-15 menit.

3. Mengangkat beban secara benar, misalnya saat mengangkat, punggung tetap tegak dan angkatlah barang tersebut sedekat mungkin dengan badan. Usahakan pula tumpuan tenaga berada di tungkai.
4. Penggunaan korset selama beraktivitas haruslah diutamakan untuk mengurangi mobilitas *vertebra* yang berlebihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andre Yanuar (2002). *Anatomi, Fisiologi dan Biomekanika Tulang Belakang* ,
Simposium Dokter Periode 142, Surakarta 21 Desember
- Basmajian, John V (1978). *Theurapeutic Exercise* , Williams and Wilkins,
Philadelphia
- Ariyanto Andri, 2011. *Terapi Latihan William Fleksi*. Kutipan Universitas
Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Borenstein, D.G and Wiesel, S.W, 1989; *Low Back Pain Medical Diagnosis and
Comprehensive Management*; W.B Saunders Company, Philadelphia, hal.
78-79 dan 468-471.
- Chusid, J.G., 1990; *Neuro Anatomi Korelatif dan Neurologi Fungsional*; Gajah
Mada Univercity Press, Yogyakarta, hal. 237-240.
- Hislop, H.JK and Montgomery, 1995; *Muscle Testing of Manual Examination*;
Edisi keenam; W.B Souders Compart, Philadelphia, hal. 34-39.
- Kapandji, I.A, 1990; *The Physiology Of The Joint*; Volume Two; Churchill
Living Stone, USA, hal. 68-81.
- Michlovitz S.L, 1990; *Thermal Agents in Rehabilitation*; Edisi kedua ; F.A Dars
Company, Philadelphia hal 173-190.
- Pudjiastuti, S.S. and Utomo, B, 2003; *Fisioterapi pada Lansia*; Penerbit Buku
Kedokteran EGC, Jakarta, hal.63
- R. Putz, Br. Pabst, 2002; *Sobotta*; Edisi ke 21, Jakarta.
- Scott, P.M, 1969; *Clayton's Electrotherapy and Actinotherapy*; Bailliere Tindal &
Cassel, London, hal. 242-265.
- Cox, James (1990). *Low Back Pain Mechanism, Diagnosis and Treatment* , Fifth
Edition, Williams and Wilkins, USA
- Sri Surini Pudjiastuti, Budi Utomo (2003). *Fisioterapi Pada Lansia* , Penerbit
Buku Kedokteran, Jakarta
- Murtagh, John E and Kenna Clive J (1997). *Back Pain and Spinal Manipulation* ,
Second Edition, Butterworth-Heinmann, hal.294

Clayton's (1969). *Electotherapy and Actinotherapy* , Sixth Edition, Baillere Tindall and Cassel, London

Sidharta, P, 1999; Tata Pemeriksaan Klinis Dalam Neurologi; Cetakan keempat; PT. Dian Rakyat, Jakarta Hal. 498-505.

Suharto, 2005; Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Nyeri Punggung Bawah Non Spesifik Akibat Joint Block Thorakal dan Lumbal, diakses tanggal 7/11/2014 dari

http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/146_12penatalaksanaanfisioterapipinggangbawah.pdf/penatalaksanaanfisioterapipinggangbawah.html.

Sujatno et al, 2003; Sumber Fisis; Politeknik Kesehatan Surakarta Jurusan Fisioterapi, Surakarta, hal. 200-225.

Wagiu, S, 2005; Pendekatan Diagnosis LBP; diakses tanggal 14/4/2014 dari <http://neurology.multiply.com/journal/item/24>.

Wahyono, Y, 2006; Kumpulan Pelatihan Kupas Tuntas Low Back Pain Dengan Intervensi Fisioterapi Terkini; Ikatan Keluarga Mahasiswa DIV, Surakarta.