

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS  
*KOMPRESI LUMBAL II* DI RST Dr.SOEDJONO MAGELANG**



**NASKAH PUBLIKASI**  
Diajukan guna melengkapi tugas-tugas dan memenuhi  
syarat-syarat untuk menyelesaikan program  
Pendidikan Diploma III Fisioterapi

**Oleh:**

**RATNA NUCI FATHONI**

**J100110074**

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

**2014**

## **PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI**

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Kompresi Lumbal* II di RST Dr. Soedjono Magelang.

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI Untuk di Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

**RATNA NUCI FATHONI**

**J100110074**

Pembimbing



(Totok Budi Santoso SSt. FT., MPH)

**Mengetahui**

**Ka. Prodi Fisioterapi FIK UMS**



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

**ABSTRACT**  
**PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN THE CASE LUMBAL II**  
**COMPRESSION AT RST DR. SOEDJONO MAGELANG**  
**(Ratna Nuci Fathoni, J100110074, 2014)**

**Scientific Writing**

**Content page 74, List of Picture 5, List of Table 3 , Attachment 3**

**Background:** Low Back Pain (LBP) is happen in day living and it's too much causes. Usually, it's cause injury or accident, wrong potition in sleeping. After accident with sitting potitions can result compression of vertebrae. Problematic of physiotherapy, such as : low back pain, decreased range of motion flexion-extension trunk.

**Methods :** the methods in the management of this case, using Infra red (IR), exercise therapy, then evaluated using methods of measuring of pain (VDS), measuring of the range of motion (midline).

**Objectives :** above methods to understand the benefits of IR and exercise therapy in reducing pain and increasing range of motions.

**Results :** after had given physiotherapy 6 times the results obtained : decreased of pain dan increased range of motions flexion and extension of trunk.

**Conclusion :** infra red and exercise therapy can reduce pain in that case. Exercise therapy can increases range of motions .

**Key words:** **compression, fracture, infra red, exercise therapy.**

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Nyeri Pinggang Bawah (NPB) sering terjadi pada kehidupan sehari-hari dan banyak pula penyebab dari penyakit tersebut. Biasanya masyarakat menyebutnya dengan sakit boyok atau encok. Berputarnya tulang belakang disaat tubuh sedang membungkuk merupakan faktor penyebab yang rentan. Sekitar 22% keluhan terjadi ketika mengangkat beban, 19% ketika berolahraga, dan sekitar 25% terjadi berangsur-angsur tanpa diketahui penyebabnya (Nuartha, 1989). Nyeri pinggang bawah (NPB) merupakan salah satu keluhan yang dapat menurunkan produktivitas manusia. Sekitar 50-80% penduduk di negara industri pernah mengalami nyeri pinggang bawah. Prosentasenya meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Nyeri pinggang bawah menghilangkan banyak jam kerja dan membutuhkan banyak biaya untuk penyembuhannya (Haanen *et al*, 1986, dalam Suharto, 2005).

### B. Rumusan Masalah

1. Apakah *IR (Infra Red)* dapat mengurangi nyeri pada kasus kompresi lumbal II di RST dr. Soedjono Magelang?
2. Apakah Terapi Latihan *Mc.Kenzie* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi pada kasus kompresi lumbal II di RST dr. Soedjono Magelang?

### C. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan karya tulis ilmiah ini adalah (1) untuk mengetahui manfaat *IR (Infra Red)* dalam mengurangi nyeri, (2) untuk

meningkatkan LGS (Lingkup Gerak Sendi) setelah mendapatkan program fisioterapi berupa Terapi Latihan *Mc.Kenzie*.

#### **D. Manfaat**

1. Bagi penulis untuk menambah ilmu pengetahuan dan informasi mengenai kompresi lumbal II.
2. Bagi pasien dan masyarakat memberikan informasi, pengetahuan, penatalaksanaan fisioterapi dan edukasi kepada pasien terhadap kasus kompresi lumbal II.
3. Bagi institusi rumah sakit untuk saling bertukar informasi mengenai penatalaksanaan fisioterapi dalam kasus kompresi lumbal II.

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Definisi**

Fraktur kompresi terdiri dari kata fraktur dan kompresi. Fraktur artinya keadaan patah dari jaringan tulang, sedangkan kompresi artinya tekanan atau tindihan, jadi fraktur kompresi adalah patahnya dari jaringan tulang akibat dari suatu tekanan atau tindihan yang melebihi kemampuan dari tulang tersebut (Ahmad Ramali, 1987).

#### **B. Anatomi Fisiologi**

Vertebra terdiri dari lima ruas yaitu *cervical, thoracal, lumbal, sacral* dan *coccygeus*. *Columna vertebralis* adalah pilar utama tubuh (Snell, 1997). Korpus merupakan bagian terbesar dari vertebra, berbentuk silindris yang mempunyai beberapa *facies* (dataran) yaitu : *facies anterior* berbentuk konveks dari arah samping dan konkaf dari arah *cranial* ke

*caudal. Faciessuperior* berbentuk konkaf pada VL<sub>4</sub> dan VL<sub>5</sub>. Arkus merupakan lengkungan simetris di kiri dan kanan vertebra dan berpangkal pada korpus menuju *dorsal* pangkalnya disebut *radiusarcusvertebra* dan ada tonjolan seperti duri yang disebut *procesusspinosus*. Foramenvertebra merupakan lubang yang cukup lebar dimana di kedua belah sisinya ada lekukan yaitu *recesuslateral*. Bila tulang vertebra tersusun secara panjang akan membentuk kanal yang di dalamnya ada saraf *medullaspinalis* (Kapandji, 1990). Fungsi *columna vertebralis* meliputi fungsi-fungsi statis, kinematis, keseimbangan dan perlindungan (Van der El *et al*, 1981, dalam Sugijanto, 1991).

Untuk menegakkan diagnosis yang tepat, mengetahui prognosa suatu penyakit dan pemberian pengobatan yang sesuai dibutuhkan pengetahuan tentang anatomi fisiologi yang berhubungan dengan kondisi penyakit tersebut. Di sini kompresi lumbal II, maka penulis akan kemukakan anatomi yang mencakup hal-hal: 1) Susunan tulang belakang, 2) Struktur otot, 3) Sistem persyarafan.

### **C. Etiologi**

Penyebab cedera *medula spinalis* dibedakan menjadi dua yaitu akibat trauma dan non trauma. Delapan puluh persen cedera *medula spinalis* disebabkan oleh trauma (contoh : jatuh, kecelakaan lalu lintas, tekanan yang terlalu berat pada punggung) dan sisanya merupakan akibat dari patologi atraumatis seperti *carcinoma*, *mielitis*, *iskemia*, dan *multiple sklerosis* (Garrison, 1995).

#### **D. Patofisiologi**

Trauma dapat mengakibatkan cedera pada medula spinalis secara langsung dan tidak langsung. Fraktur pada tulang belakang yang menyebabkan instabilitas pada tulang belakang adalah penyebab cedera pada medula spinalis secara tidak langsung. Apabila trauma terjadi dibawah segmen *cervical* dan medula spinalis tersebut mengalami kerusakan sehingga akan berakibat terganggunya distribusi persarafan pada otot-otot yang disarafi dengan manifestasi kelumpuhan otot-otot *intercostal*, kelumpuhan pada otot-otot abdomen dan otot-otot pada kedua anggota gerak bawah serta paralisis sfingter pada uretra dan rektum. Distribusi persarafan yang terganggu mengakibatkan terjadinya gangguan sensoris pada regio yang disarafi oleh segmen yang cederatersebut.

#### **E. Terapi Latihan**

Terapi latihan adalah suatu teknik yang digunakan fisioterapi untuk mengembalikan dan meningkatkan kondisi *musculoskeletal* atau *cardiopulmonary* pasien menjadi lebih baik yang pelaksanaannya menggunakan latihan gerak tubuh baik secara aktif maupun pasif (Kisner, 1996).

##### **a. Stabilisasi Tulang Belakang**

Pada kasus ini pasien diberikan edukasi untuk menggunakan korset. Korset adalah alat yang digunakan untuk fiksasi dan atau pun untuk menyangga tulang belakang pasien yang mengalami kelainan atau nyeri pada punggung atau sekitar tulang belakang pasien sehingga pasien

terganggu aktifitas nya. Pemasangan korset pada kasus ini dimulai dari L<sub>1</sub> sampai *coccygeus*.

## **PELAKSANAAN STUDI KASUS**

### **A. Pengkajian Data**

#### 1. Anamnesis

Dari anamnesis pada pasien dapat diperoleh hasil berupa: nama Ny. M, umur 36 tahun, jenis kelamin perempuan, agama islam, pekerjaan buruh tani, alamat Grogol Pakis Magelang.

#### 2. Anamesis Umum

##### a. Keluhan utama

Mengeluhkan nyeri pada pinggang saat duduk terlalu lama dan pada saat membungkuk.

##### b. Riwayat penyakit sekarang

Empat bulan yang lalu pasien mengalami kejadian jatuh dari pohon setelah itu dibawa ke RSTDr.Soedjono Magelang dilakukan rontgen dan diketahui mengalami gangguan pada pinggang.

#### 3. Pemeriksaan Fisioterapi

##### a. Pemeriksaan fisik

Pada pasien tersebut diperoleh hasil tekanan darah 120/80 mmHg, denyut nadi 80/menit, pernafasan 20/menit, temperatur



36,6°C, tinggi badan 150cm, berat badan 47kg. Pemeriksaan fisik terdiri dari:

1) Inspeksi

Pada pasien tersebut diperoleh hasil inspeksi statis: ketinggian bahu berbeda, curva vertebra lebih condong membungkuk. Lalu secara inspeksi dinamisnya diperoleh hasil: pada saat jalan pasien cenderung membungkuk, keterbatasan gerak pada trunk gerakan fleksi dan ekstensi.

2) Palpasi

Dari pemeriksaan tersebut didapat hasil bahwa adanya nyeri tekan pada lumbal II, spasme otot paravertebra, suhu lokal normal, tidak ada bengkak.

4. Problematika fisioterapi

Pada kasus ini dapat di temukan problematika fisioterapi yang berupa: adanya nyeri diam, adanya nyeri tekan pada lumbal, adanya nyeri gerak pada saat fleksi dan ekstensi trunk, adanya keterbatasan LGS pada trunk, dan adanya gangguan fungsional seperti gerakan-gerakan sholat saat membungkuk.

5. Modalitas terpilih

Modalitas yang dipilih oleh penulis adalah Infra Red dan Terapi Latihan

#### 6. Edukasi

Setelah dilakukan terapi pasien diberikan pengetahuan yang dapat pula dilakukan dirumah untuk menunjang terapi dari rumah sakit. Edukasi yang diberikan adalah 1) saat tidur posisikan tulang belakang pasien tetap lurus atau bisa diganjal selimut yang tipis , 2) mengurangi aktivitas mengangkat beban berat, 3) dari posisi tidur ke duduk diusahakan miring terlebih dahulu, 4) memakai korset, 5) istirahat cukup.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam studi kasus ini, seorang pasien bernama Ny.M usia 36 tahun dengan nyeri pada sekitar pinggang bawah. Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan, maka penulis menyimpulkan bahwa masalah utama dari pasien tersebut adalah : (1) nyeri pada punggung bagian bawah, (2) keterbatasan LGS trunk.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka penulis memilih modalitas fisioterapi yaitu IR dan terapi latihan. Setelah dilakukan 6x terapi, maka dilakukan penilaian untuk menilai hasil terapi tersebut dengan menggunakan VDS untuk nyeri, pita ukur atau midline untuk mengevaluasi LGS. Analisa dan pembahasan sebagai berikut:

#### 1. Nyeri

Memberikan pemanasan lokal juga mengaktivasi arcus refleksi somato visceral, stimulasi termoreseptor akan meningkatkan aktivasi dari sistem syaraf simpatik dan menghasilkan vasodilatasi dalam pembuluh darah yang dalam, sehingga dapat mengurangi nyeri, kecuali itu aplikasi dari pemanasan akan memberikan efek vasodilatasi pembuluh darah akan menjadi lancar yang akan meningkatkan suplai nutrisi karena untuk proses perbaikan akan mengangkut sisa-sisa metabolisme dan jaringan yang cidera (Michlovitz. 1990).

Derajat nyeri diukur menggunakan VDS nyeri diam, nyeri tekan, dan nyeri gerak dari T<sub>0</sub>-T<sub>6</sub>. Pada penilaian nyeri diam pada T<sub>0</sub> didapatkan nilai 4, pada T<sub>3</sub> didapatkan nilai 3, pada T<sub>6</sub> mengalami penurunan didapatkan nilai 2. Pada penilaian nyeri tekan pada T<sub>0</sub> didapatkan nilai 5, pada T<sub>3</sub> mengalami penurunan didapatkan nilai 4, pada T<sub>6</sub> mengalami penurunan didapatkan nilai 3. Pada penilaian nyeri gerak pada T<sub>0</sub> didapatkan nilai 6, pada T<sub>3</sub> mengalami penurunan didapatkan nilai 4, pada T<sub>6</sub> mengalami penurunan didapatkan nilai 3.

## 2. Lingkup Gerak Sendi

Terapi latihan adalah suatu usaha pengobatan dalam fisioterapi yang dalam pelaksanaannya menggunakan latihan – latihan gerakan tubuh baik secara aktif maupun pasif (Gardiner, 1964).

Latihan *McKenzie* dapat menurunkan rasa nyeri, mengurangi nyeri kambuh kembali dan menurunkan pemanfaatan layanan pada pasien tanpa tindakan operasi nyeri punggung. (Johannsen, 1995). Menyimpulkan

bahwa mobilitas tulang belakang dapat meningkat dengan metode *Mc Kenzie*, namun tidak selalu menyebabkan perbaikan pada penderita *Low Back Pain*, dan memobilisasi latihan saja tidak dapat direkomendasikan untuk pasien *Low Back Pain*, latihan fungsional lebih diharapkan untuk mengurangi ketidakmampuan (*disability*) (Kisner , 1996).

Lingkup gerak sandi diukur menggunakan pita ukur atau midline gerak fleksi, ekstensi, lateral fleksi dekstra dan leteral fleksi sinistra dari T<sub>0</sub>-T<sub>6</sub>. Pada T<sub>0</sub> gerak fleksi didapatkan nilai 4, pada T<sub>3</sub> mengalami peningkatan didapatkan nilai 5, pada T<sub>6</sub> mengalami peningkatan didapatkan nilai 6. Pada T<sub>0</sub> gerak ekstensi didapatkan nilai 4, pada T<sub>3</sub> mengalami peningkatan didapatkan nilai 5, pada T<sub>6</sub> mengalami peningkatan didapatkan nilai 6. Pada T<sub>0</sub> gerak lateral fleksi dekstra didapatkan nilai 13, pada T<sub>3</sub> sama karena tidak terjadi gangguan didapatkan nilai 13, pada T<sub>6</sub> sama karena tidak ada gangguan didapatkan nilai 6. Pada T<sub>0</sub> gerak lateral fleksi sinistra didapatkan nilai 14,5, pada T<sub>3</sub> sama karena tidak terjadi gangguan didapatkan nilai 14,5, pada T<sub>6</sub> sama karena tidak ada gangguan didapatkan nilai 14,5.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Dari uraian bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kompresi lumbal dapat disebabkan karena trauma secara langsung. Gangguan lain dapat menyebabkan cedera medulla spinalis seperti spondiliosis servical dengan mielopati, yang menghasilkan saluran sempit

dan mengakibatkan cedera progresif terhadap medulla spinalis dan akar, mielitis akibat proses inflamasi infeksi maupun non infeksi, osteoporosis, yang disebabkan oleh kompresi pada vertebra.

## **B. Saran**

Kepada penderita diberi pengertian agar tetap rutin latihan dirumah seperti yang diajarkan fisioterapi di rumah sakit. Pasien diberikan pengertian untuk kontrol kerumah sakit untuk mendapatkan modalitas fisioterapi misalnya IR (infra red).

Diharapkan kepada masyarakat apabila menjumpai kasus yang seperti ini untuk segera diperiksakan sehingga mendapat penanganan lebih baik dan masyarakat juga sadar akan pentingnya sikap tubuh yang baik dan benar dalam kehidupan sehari – hari untuk mencegah terjadi trauma tersebut diantaranya menghindari mengangkat barang – barang yang berat dengan posisi yang salah, olah raga kompetisi, diharapkan tidur ditempat tidur atau kasur yang keras.

Kepada rekan-rekan fisioterapis hendaknya selalu bersikap professional dalam menjalankan profesinya. Dimana saat menangani pasien selalu sabar dan selalu mengutamakan kepentingan pasien ,menjunjung etika profesi dan mengutamakan kesembuhan pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Ramali, 1987; *Kamus Kedokteran*; Cetakan ke-13; PT Djambatan, Jakarta.
- Chusid, J.G, 1979; *Neuroanatomi Korelatif dan Neurologi Fungsional*, bagian kesatu, New York.
- Depkes, RI. 2007. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 376/Menkes/Sk/Iii/2007.
- Depkes, RI. 2006. *Rencana Strategis Departemen Kesehatan 2005-2009*, Jakarta; Departemen Kesehatan RI.
- De Wolf, A N, 1990; *Pemeriksaan Alat Penggerak Tubuh* ; Cetakan Kedua, Penerjemah Steven Pandago, Netherland.
- Garrison, JS, 1995; *Dasar-dasar Terapi Rehabilitasi Fisik* ; Hipocrates, Jakarta, hal 157-158.
- Kapandji, I. A. , 1990 ; *The Physiologi of Joints* ; Volume three, Churchill Livingstone, USA.
- Kisner, Carolyn, 1996 ; *Therapeutik Exercise Foundations and Techniques* ; Third Edition, F. A. Davis Company, Philadelphia.
- Michlovitz, S.L, 1990; *Thermal Agents in Rehabilitation*; Edisi kedua; F.A Dars Company, Philadelpia hal 173-190.
- Mustofa, Yunus. 2012. *Akep Fraktur Kompresi Tulang Belakang* (<http://yunu5mu5tofa.wordpress.com/2012/01/24/askep-fraktur-kompresi-tulang-belakang>) diunduh 10 Juni 2014.