

BEDA PENGARUH
***BACK EXERCISE* DENGAN TRAKSI LUMBAL MEKANIK**
TERHADAP NYERI DAN DISABILITAS FUNGSIONAL
PADA NYERI PUNGGUNG BAWAH MUSKULER



DISUSUN OLEH

WAHYU ENDANG HARIYATI
NIM J 110 050 050

FAKULTAS KEDOKTERAN
JURUSAN DIPLOMA IV FISIOTERAPI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2007

ABSTRAK

BEDA PENGARUH *BACK EXERCISE* DENGAN TRAKSI LUMBAL
MEKANIK TERHADAP NYERI DAN DISABILITAS FUNGSIONAL
PADA NYERI PUNGGUNG BAWAH MUSKULER

Wahyu Endang Hariyati; Mahasiswa Program Pendidikan

Diploma IV Fisioterapi, Fakultas Kedokteran

Universitas Muhamadiyah Surakarta

Karya Ilmiah Penelitian 2007

Nyeri punggung bawah merupakan kasus yang banyak ditemui dalam praktek sehari-hari, umumnya menyerang semua orang tanpa mengenal perbedaan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial, dan tingkat pendidikan. Teknologi yang paling banyak digunakan adalah *back exercise* dan traksi lumbal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *back exercise* maupun traksi lumbal mekanik terhadap pengurangan nyeri dan perbaikan fungsional. Rancangan Penelitian ini adalah *two group pre-test post-test design without control*. Kelompok I mendapatkan *back exercise* yang dilakukan dengan frekuensi 3 kali perminggu durasi 30 - 45 menit, selama 3 minggu. Kelompok II mendapatkan traksi lumbal mekanik dengan frekuensi 3 kali perminggu durasi 10 menit, selama 3 minggu. Analisa statistik menggunakan analisa deskriptif dan kemudian secara bertahap menggunakan analisa normalitas dan homogenitas data, dan uji hubungan dengan menggunakan *Paired T-Test* dan uji Anova untuk membandingkan kedua kelompok. Pengukuran menggunakan VDS dan kuesioner disabilitas nyeri punggung bawah *Oswestri*. Hasil penelitian, kelompok I menunjukkan perbaikan berupa penurunan intensitas nyeri dan peningkatan aktifitas fungsional yang signifikan $P < 0.05$ dimana $P = 0.000$ begitu juga pada kelompok II $P < 0.05$ dimana $P = 0.00$. Sedangkan perbandingan pengaruh antara kelompok I dan II menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara penurunan nyeri $P > 0.05$ $P = .0121$ dan perbaikan fungsional $P > 0.05$ yaitu $P = 0.657$. Kesimpulan ; *Back exercise* maupun traksi lumbal mekanik berpengaruh terhadap penurunan nyeri dan peningkatan aktifitas fungsional penderita nyeri punggung bawah muskuler, serta tidak ada perbedaan yang signifikan perbandingan pengaruh antara keduanya.

Kata Kunci : Nyeri punggung bawah; muskuler; *Back exercise*; traksi lumbal mekanik

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini kepada :

Agama, Bangsa dan Negaraku

Suamiku ayah Suka yang tercinta

Anakku Aulia yang tersayang

Teman-teman seperjuanganku

Dan almamaterku

MOTTO

- 📖 *Manungso urip iku aja mung suko pari suko
Sing adi udinen
Sing aji anggonen*

- 📖 *Dedalané guna lawan sekti kudu andhap asor
Wani ngalah luhur wekasane
Tumungkula yen dipun dukani
Bapang den simpangi
Ana catur mungkur*

- 📖 *Jadilah orang yang bijak yang selalu mengambil keputusan
dengan kematangan dalam berpikir*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, ridlo, hidayah dan innayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan penelitian Skripsi dengan judul “beda pengaruh *back exercise* dengan traksi lumbal mekanik terhadap nyeri dan disabilitas fungsional pada nyeri punggung bawah muskuler” tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Sain Terapan Fisioterapi (SST FT) di Jurusan Diploma IV Fisioterapi Fakultas Kedokteran universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selesainya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Yth Prof. Dr. Teuku Jacob, MS, MD, DSc, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Yth Prof. Dr. Soetjipto, SpR, Ketua Jurusan Diploma IV Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta beserta seluruh jajarannya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti kuliah D-IV Fisioterapi.
3. Yth Dr. Sulistyowati, Msi, Direktur RSO Prof DR R Soeharso Surakarta dan Ka Unit Fisioterapi yang telah memberikan ijin belajar.
4. Yth Fisioterapis Klinik Fisioterapi YPAC Surakarta beserta pengurus YPAC yang telah memberikan kesempatan dan bantuan kepada penulis

untuk dapat melaksanakan penelitian di Klinik Fisioterapi YPAC Surakarta, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Yth Ibu. Wahyuni, SKM, SST FT dan Ibu Umi Budi Rahayu, SST FT selaku pembimbing I dan II yang telah membimbing dan mengarahkan sehingga selesainya skripsi ini.
6. Yth Staf Dosen Jurusan Diploma IV Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mencurahkan ilmunya kepada kami.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Penelitian Skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kami mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaannya.

Surakarta Januari 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi masalah.....	5
C. Pembatasan masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Anatomi fungsional segmen lumbal.....	8
B. Nyeri pinggang bawah muskuler.....	26
C. Patofisiologi.....	29
D. Kerangka Teori	45
E. Kerangka Konsep	46
F. Hipotesa.....	47
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat penelitian.....	48
B. Jenis penelitian.....	48
C. Teknik pengambilan sampel.....	50
D. Variabel penelitian.....	52
E. Definisi konseptual.....	52
F. Definisi operasional.....	54
G. Teknik pengumpulan data dan analisis data.....	57

BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi data.....	61
B. Hasil perlakuan	71
C. Keterbatasan.....	76
BAB V PEMBAHASAN.....	77
A. Karakteristik subyek penelitian.....	77
B. Hasil perlakuan.....	81
BAB VI KESIMPULAN	
A. Kesimpulan.....	85
B. Implikasi.....	85
C. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	87

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1	Distribusi jenis kelamin subyek penelitian..... 62
Tabel 4.2.	Distribusi jumlah subyek penelitian pada setiap kelompok menurut jenis kelamin..... 62
Tabel 4.3	Rerata umur subyek penelitian menurut kelompok perlakuan..... 63
Tabel 4.4	Rerata umur subyek penelitian menurut jenis kelamin..... 64
Tabel 4.5	Nyeri VDS sebelum perlakuan..... 64
Tabel 4.6	Nilai ambang nyeri dengan VDS setelah perlakuan..... 65
Tabel 4.7	Skor <i>Owestry</i> sebelum perlakuan..... 65
Tabel 4.8	Skor <i>Owestry</i> setelah perlakuan..... 66
Tabel 4.9	Hasil uji normalitas variabel penelitian..... 67
Tabel 4.10	Hasil uji homogenitas..... 69
Tabel 4.11	Rekapitulasi <i>pre test - post test</i> perlakuan I..... 71
Tabel 4.12	Rekapitulasi <i>pre test - post test</i> perlakuan II..... 73
Tabel 4.13	Perbandingan kelompok I dan II terhadap intensitas Nyeri dan skor total <i>Owestry</i> 74

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Arah pergerakan vertebrae.....	10
Gambar 2 Pergerakan faset pada fleksi dan hiperekstensi.....	10
Gambar 3 Ligamentum Longitudinale posterior.....	12
Gambar 4 Bangunan anatomis vertebrae yang sensitif terhadap Nyeri.....	14
Gambar 5 Vertebrae dari samping.....	15
Gambar 6 Sudut lumbosakral.....	17
Gambar 7 Tempat dan besarnya fleksi yang mungkin pada Vertebrae lumbalis.....	18
Gambar 8 Ritme lumbal pelvis.....	19
Gambar 9 <i>Knee chest stretch</i>	36
Gambar 10 <i>Curl - up</i>	37
Gambar 11 <i>Arm and leg extension</i>	38
Gambar 12 <i>Hamstring stretch</i>	39

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Persetujuan tindakan fisioterapi
- Lampiran 2 Formulir penelitian
- Lampiran 3 Kuesioner Disabilitas Nyeri punggung bawah *Owestry*
- Lampiran 4 Data penelitian LBP
- Lampiran 5 Means skor *Owestry* dan VDS
- Lampiran 6 Uji normalitas data
- Lampiran 7 Tes homogenitas data
- Lampiran 8 *Paired T Test back exercise* dan traksi lumbal mekanik
- Lampiran 9 Uji beda pengaruh 2 kelompok *back exercise* dan traksi lumbal mekanik