

**PENGARUH PENAMBAHAN *BACK SCHOOL*
SETELAH PEMBERIAN *SHORT WAVE DYATHERMY* DAN
TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION
TERHADAP PENURUNAN NYERI DAN
PENINGKATAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL
PADA PENDERITA *LOW BACK PAIN MYOGENIK***

SKRIPSI

Diajukan Guna Melengkapi Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Fisioterapi



Disusun oleh:

AGUS SETIYAWAN

J I20101012

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2012

PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

JUDUL :

**PENGARUH PENAMBAHAN *BACK SCHOOL* TERHADAP PEMBERIAN
SWD DAN TENS PADA PENDERITA *LOW BACK PAIN MYOGENIK*
DI RSU AISYIYAH PONOROGO**

Diajukan oleh :

Agus Setiyawan

J 120 101 012

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Ujian Skripsi Jurusan
Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari :

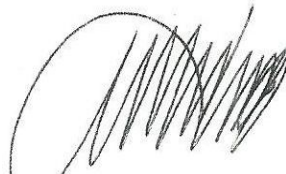
Tanggal :

Pembimbing I



Umi Budi Rahayu, SSt.FT.M.Kes.

Pembimbing II



Totok Budi Santoso, SSt, FT. MPH.

PENGESAHAN SKRIPSI

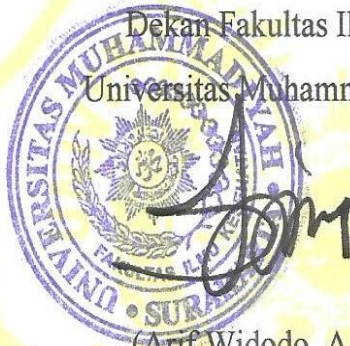
Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Fisioterapi.

Pada Hari :

Tanggal :

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Arif Widodo, A. Kep, M.Kes)

TIM PENGUJI SKRIPSI

Penguji I Umi Budi Rahayu, SSt,FT,M.Kes.

(.....)

Penguji II Totok Budi Santoso, SSt,FT, MPH.

(.....)

Penguji III Wahyuni, SKM, SST,FT, M.Kes

(.....)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AGUS SETIYAWAN
Nim : J I20101012
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jurusan : S1 Fisioterapi
Judul Skripsi :

**PENGARUH PENAMBAHAN *BACK SCHOOL* SETELAH PEMBERIAN
SHORT WAVE DYATHERMY DAN *TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL
NERVE STIMULATION* TERHADAP PENURUNAN NYERI DAN
PENINGKATAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL PADA
PENDERITA *LOW BACK PAIN MYOGENIK***

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini di buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademi.

Surakarta

Peneliti



AGUS SETIYAWAN
J I20101012

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan *Back School* Setelah Pemberian *Short Wave Dyathermy* Dan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* Terhadap Penurunan Nyeri Dan Peningkatan Kemampuan Fungsional Pada Penderita *Low Back Pain Myogenik*”.

Penulis menyadari bahwa selesainya penyusunan skripsi ini tidak luput dari dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati tidak lupa penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo, A. Kep. M. Kes. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Prof. Dr. Soetjipto, DSR, selaku Guru Besar Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Umi Budi Rahayu, SSt.Ft, M.Kes, selaku Ketua Progdi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Ibu Umi Budi Rahayu, SSt.Ft, M.Kes, selaku pembimbing I, Bapak Totok Budi Santoso, SSt, FT. MPH. selaku pembimbing II, Ibu Wahyuni, SSt. FT, M.Kes, selaku penguji. Beliau-beliau yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya serta memberikan masukan kepada penulis.
6. Segenap dosen-dosen pengajar Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Ajengku D.Minangsari, ST.MM dan anak-anakku tersayang yang telah memberikan dukungan doa dan kasih sayang serta dorongan yang tiada henti.

8. Rekan-rekan seperjuangan, senasib dan sepenanggungan terutama sahabat-sahabat Program Studi S1 Fisioterapi UMS angkatan 2010.
9. Serta semua pihak yang telah banyak membantu penulis dan tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan penulis mohon minta maaf bila dalam pembuatan skripsi ini terdapat banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik sangat penulis harapkan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, Mei 2012



Penulis

PERSEMBAHAN

Tiada kata yang mampu saya ucapkan, selain rasa syukur alhamdulillah karena atas kuasa-Nya, akhirnya saya mampu menyelesaikan tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan S1 Fisioterapi ini. Alhamdulillahirobbil'alamin.....

Skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya dukungan dari orang-orang tercinta yang ada di sekitar ku.

Almamater yang telah memberi ilmu yang berlimpah, semoga ilmu tersebut bermanfaat dan menjadi amalan bagi saya dan semuanya.

Minangsari, Ajengku tersayang yang selalu memotivasi dan semangat yang tak pernah lelah. Semoga semuanya diridhoi oleh Allah SWT. Amin

Ajengku, kusadari memang tidak ada manusia yang sempurna, tapi engkaulah kesempurnaanku.

MOTTO

يَتَأْهَلُ الْكِتَابِ قَدْ جَاءَكُمْ رَسُولُنَا يُبَيِّنُ لَكُمْ كَثِيرًا مِمَّا كُنْتُمْ تُخْفُونَ مِنَ الْكِتَابِ وَيَعْفُوا عَنْ
كَثِيرٍ قَدْ جَاءَكُمْ مِنَ اللَّهِ نُورٌ وَكِتَابٌ مُبِينٌ ﴿١٥﴾

يَهْدِي بِهِ اللَّهُ مَنِ اتَّبَعَ رِضْوَانَهُ سُبُلَ السَّلَامِ وَيُخْرِجُهُم مِّنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ بِإِذْنِهِ وَيَهْدِيهِمْ إِلَى صِرَاطٍ

مُسْتَقِيمٍ ﴿١٦﴾

"Telah datang padamu cahaya dari Allah dan kitab yang menerangkan. Dengan kitab itu Allah memberi petunjuk pada siapapun yang mengikuti keridhaan-Nya menuju jalan keselamatan dan Allah keluarkan mereka dari kegelapan menuju cahaya terang dengan seizin-Nya, dan Dia memberi petunjuk pada mereka ke jalan yang lurus. "

(Q.S. Al-Maidah: 15-16).

لَقَدْ جَاءَكُمْ رَسُولٌ مِّنْ أَنْفُسِكُمْ عَزِيزٌ عَلَيْهِ مَا عَنِتُّمْ حَرِيصٌ عَلَيْكُمْ بِالْمُؤْمِنِينَ رَءُوفٌ رَّحِيمٌ ﴿١٢٨﴾
فَإِنْ تَوَلَّوْا فَقُلْ حَسْبِيَ اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَهُوَ رَبُّ الْعَرْشِ الْعَظِيمِ ﴿١٢٩﴾

“Sungguh telah datang kepadamu seorang Rasul dari kaummu sendiri, berat terasa olehnya penderitaanmu, sangat menginginkan (keimanan dan keselamatan) bagimu, Amat belas kasihan lagi Penyayang terhadap orang-orang mukmin. Jika mereka berpaling (dari keimanan), Maka Katakanlah: "Cukuplah Allah bagiku; tidak ada Tuhan selain Dia. hanya kepada-Nya aku bertawakkal dan Dia adalah Tuhan yang memiliki 'Arsy yang agung".

(Q.S. At Taubah: 128-129).

“Sak bejo-bejone wong kang lali, isih bejo wong kang eling lan waspodo”

(welingan mbah'e.com)

“Dengan Iman dan Akhlaq Kita menjadi Kuat, tanpa Iman dan Akhlaq Kita menjadi Lemah“

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT.....	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
 BAB II TINJUAN PUSTAKA	
A. Pengertian LBP Myogenik.....	6
B. Mekanisme Nyeri pada nyeri punggung bawah.....	7
C. Faktor-Faktor Resiko Kejadian LBP Myogenik	8
D. Pemeriksaan nyeri pinggang	9
E. Penatalaksanaan Terapi Standard.....	10
1. <i>Short Wave Diathermy (SWD)</i>	10
2. <i>TENS</i>	11
F. <i>Back School</i>	12

1. Definisi <i>Back School</i>	12
2. Tujuan <i>Back school</i>	13
3. Mekanisme back school terhadap Nyeri punggung Bawah	16
G. Pengukuran Nyeri dan Kemampuan Fungsional.....	17
H. Kerangka Teori	17
I. Kerangka Konsep	18
J. Hipotesis.....	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	19
B. Jenis Penelitian.....	19
C. Teknik Pengambilan Sampel.....	20
1. Populasi	20
2. Sampel	21
D. Instrumen Penelitian.....	22
1. Variabel Penelitian	22
2. Definisi Operasional.....	22
3. Alur Penelitian	25
E. Teknik Analisis Data.....	26

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	27
B. Karakteristik Responden	27
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur.....	27
2. Karakteristik Responden Berdasarkan IMT	28
C. Hasil Pengolahan Data Statistik	28
1. Uji Normalitas Data	28
2. Uji Pengaruh <i>SWD</i> , <i>TENS</i> dan <i>Back School</i> Terhadap Penurunan Nyeri dan Kemampuan Fungsional.....	30
3. Uji Pengaruh <i>SWD</i> dan <i>TENS</i>	30

4. Uji Beda Pengaruh Terhadap Kelompok <i>SWD</i> , <i>TENS</i> dan Back School dengan Kelompok <i>SWD</i> dan <i>TENS</i>	31
D. Keterbatasan Penelitian	32

BAB V PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian	33
1. Karakteristik Responden	33
2. Hasil Analisis Data.....	34

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	38
B. Saran	38

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Subyek Penelitian Berdasarkan Umur	27
Tabel 4.2 Subyek Penelitian Berdasarkan IMT	28
Tabel 4.3 Uji Normalitas Data Dengan Uji Shapiro-Wilk.....	29
Tabel 4.4 Uji Wilxocon Signed Test.....	30
Tabel 4.5 Uji Uji Wilxocon Signed Test.....	30
Tabel 4.6 Uji Mann-Whitney Test	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Otot-otot punggung	6
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	17
Gambar 3.2 Alur Penelitian	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Prosedur Assesment Untuk Pemilihan Sampel
2. Oswestry Disability Questionnaire
3. Terapi back school
4. Hasil Uji Normalitas Data Nyeri T0-T6 pada kelompok kontrol dan eksperimen
5. Hasil Uji Beda Mann Whitney Test Nyeri T0-T6 antara kelompok kontrol dan eksperimen
6. Hasil Uji Normalitas Data Nyeri T0-T6 pada kelompok eksperimen
7. Hasil Uji perbedaan nyeri antara T0 dengan T1, T2, T3, T4, T5 dan T6 pada kelompok eksperimen
8. Karakteristik Pengukuran Oswestry LBP dengan perlakuan SWD, TENS, dan Back School
9. Karakteristik nyeri dengan VAS dengan perlakuan SWD, TENS, Back School
10. Karakteristik Nyeri dengan VAS dengan Perlakuan SWD, TENS
11. Lampiran photo-photo dokumentasi tindakan kepada pasien
12. Surat Keterangan Penelitian
13. Daftar Riwayat Hidup

ABSTRAK

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, MEI 2012

AGUS SETIYAWAN/J I20101012

“PENGARUH PENAMBAHAN *BACK SCHOOL* SETELAH PEMBERIAN *SHORT WAVE DYATHERMY* DAN *TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION* TERHADAP PENURUNAN NYERI DAN PENINGKATAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL PADA PENDERITA *LOW BACK PAIN MYOGENIK*”

VI Bab, 39 Halaman, 6 Tabel, 3 Gambar dan 13 lampiran

(Dibimbing Oleh: Ibu Umi Budi Rahayu, SSt.FT.M.Kes. dan Bapak Totok Budi Santoso,SSt,FT.MPH.)

Latar Belakang: *Low back pain* (LBP) atau nyeri punggung bawah termasuk salah satu dari gangguan muskuloskeletal, gangguan psikologis dan akibat dari mobilisasi yang salah. LBP menyebabkan timbulnya rasa pegal, linu, ngilu, atau tidak enak pada daerah lumbal bahkan sacrum, nyeri punggung bawah dapat disebabkan pula oleh strain otot-otot vertebra, HNP, spondylosis, spondylolisis, *myogenik*, tumor vertebra, infeksi. Penanganan penyakit *Low Back Pain* di RSU Aisiyah Ponorogo secara standart diberikan intervensi dua modalitas yaitu *SWD* dan *TENS*. Dengan penambahan *Back school* diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan nyeri dan peningkatan kemampuan fungsional pada *Low Back Pain myogenik*.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh penambahan *Back School* setelah pemberian *SWD* dan *TENS* terhadap penurunan nyeri dan peningkatan kemampuan fungsional pada penderita *Low Back Pain myogenik*.

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah penelitian *Quasi Experiment* yang sering disebut eksperimen semu. Jenis penelitian ini dilakukan dengan *Pre* dan *post test with control Desight*. Dalam penelitian ini penulis menggunakan data primer yaitu dengan melakukan data sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil: Berdasarkan uji pengaruh *SWD*, *TENS* dan *Back School* terhadap penurunan nyeri dan kemampuan fungsional, terlihat bahwa pada T2-T6 dimana *P-value* < 0,05, maka *Ho* ditolak yang artinya ada pengaruh terapi *SWD*, *TENS* dan *Back School* terhadap penurunan nyeri dan peningkatan kemampuan fungsional. Sedangkan berdasarkan uji Pengaruh *SWD* dan *TENS* terlihat bahwa pada T3-T6 dimana *P-value* < 0,05, maka *Ho* ditolak yang artinya ada pengaruh terapi *SWD* dan *TENS* terhadap penurunan nyeri dan peningkatan kemampuan fungsional.

Kesimpulan: Terapi dengan pemberian *SWD*, *TENS* maupun terapi dengan pemberian *SWD*, *TENS* dan penambahan *Back School* berpengaruh terhadap penurunan nyeri dan peningkatan kemampuan fungsional, namun terapi dengan pemberian *SWD*, *TENS* dan *Back School* lebih efektif dan mempercepat kesembuhan daripada terapi *SWD* dan *TENS*.

Kata Kunci: *Low Back Pain*, *Back school*, *SWD*, *TENS*

ABSTRACT

STUDY S1 PHYSIOTHERAPY
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
THESIS, MAY 2012

AGUS SETIYAWAN / J I20101012

"EFFECT OF ADDITION BACK SCHOOL AFTER GIVING SHORT WAVE DYATHERMY AND TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION REDUCTION OF PAIN AND FUNCTIONAL SKILLS ENHANCEMENT IN LOW BACK PAIN PATIENTS MYOGENIK"

Chapter VI, 39 Pages, 6 Tables, 3 Figures and 13 Appendix

(Supervised by: Mrs. Umi Budi Rahayu, SSt.FT.M.Kes. And Mr. Budi Santoso Totok, SST, FT.MPH.)

Background: Low back pain (LBP) is one of musculoskeletal disorders, psychological disorders and the consequences of the wrong mobilization. LBP cause aches, pains, soreness, or discomfort in the lumbar region even sacrum, lower back pain can be caused also by the strain of the muscles of the spine, HNP, spondylosis, spondylolysis, myogenic, vertebral tumors, infections. Low Back Pain disease management standard in a RSU Aisiyah Ponorogo granted two intervention modalities that are SWD and TENS. With the addition of Back School is expected to give effect to the decrease of pain and increase of functional ability in Low Back Pain myogenic.

Objectives: To determine the effect of the addition of Back School after the treatment of SWD and TENS for pain reduction and improvement of functional ability of patients with Low Back Pain myogenic.

Research Methods: This type of research is the study of Quasi Experiment that is often called pseudo-experiments. This type of research carried out with Pre and post test with control Desight. In this study the author uses primary data by performing the data before and after intervention.

Results: Based on the test the influence of SWD, TENS and Back School to the decrease of pain and functional ability, it appears that the T2-T6 where the P-value <0.05 , then H_0 is rejected, which means that there is influence of SWD therapy, TENS and Back School to the decrease in pain and increase of functional ability. While based on the effect of SWD and TENS test, it shows that the T3-T6 in which the P-value <0.05 , then H_0 is rejected, which means that there is the influence of SWD and TENS therapy of pain reduction and improvement of functional ability.

Conclusion: Treatment with the provision of SWD, TENS and SWD therapy with administration, and the addition of Back School TENS has effect on pain reduction and improve of functional ability, but the treatment with the provision of SWD therapy, TENS and Back School is more effective and better accelerated compared to the SWD and TENS therapy.

Keywords: Low Back Pain, Back School, SWD, TENS