

**PERBANDINGAN *CORE STABILITY EXERCISE* DAN *ELECTRICAL MYOSTIMULATION*  
TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA KLUB PESEPEDA *CINET*  
*COMMUNITY* KARANGANYAR**



**SKRIPSI**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
mendapatkan gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi**

*Disusun oleh :*

**KHUSNUL KOTIMAH ENY PRATIWI**  
**J 110 060 013**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2013**

**PERBANDINGAN *CORE STABILITY EXERCISE* DAN *ELECTRICAL  
MOSTIMULATION* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA  
KLUB PESEPEDA *CINET COMMUNITY* KARANGANYAR**

Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi  
dalam Program Studi Diploma IV Fisioterapi pada Program Diploma

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari : Rabu

Tanggal : 17 April 2013

Disusun Oleh:

Nama : Khusnul Kotimah Eny Pratiwi

Nomor Induk Mahasiswa : J 110 060 013

**PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI**

**PERBANDINGAN *CORE STABILITY EXERCISE* DAN *ELECTRICAL MYOSTIMULATION* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH  
PADA KLUB PESEPEDA *CINET COMMUNITY* KARANGANYAR**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi Program Studi  
Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah  
Surakarta.

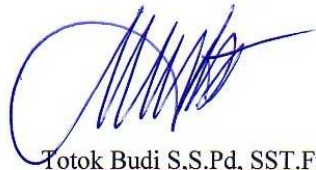
**Diajukan oleh:**

**Khusnul Kotimah Eny Pratiwi**

**J 110 060 013**

Mengetahui,

Pembimbing I



Totok Budi S.S.Pd, SST.Ft., MPH

Pembimbing II



Wahyuni, SST.Ft, M. Kes

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PENGUJI SKRIPSI**




**D IV FISIOTERAPI**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Di bawah ini menyatakan sanggup menguji skripsi pada hari/tanggal Rabu 17 April 2013 dan waktu pukul 10.00 WIB yang telah disetujui bagi mahasiswa atas nama: KHUSNUL KOTIMAH ENY PRATIWI, NIM: J 110 060 013 dengan judul skripsi, **“PERBANDINGAN CORE STABILITY EXERCISE DAN ELECTRICAL MYOSTIMULATION TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA KLUB PESEPEDA CINET COMMUNITY KARANGANYAR”**.

Nama Penguji	Tanggal Persetujuan	Tanda Tangan Persetujuan
1. Totok Budi S,S.Pd, SST.Ft., MPH.	17 April 2013	
2. Wahyuni, SST.Ft, M. Kes	17 April 2013	
3. Agus Widodo, SST.Ft, M. Kes.	17 April 2013	

Demikian persetujuan ini kami buat. Semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Disetujui oleh,

Koordinator Skripsi



Sugiono, SST.Ft.




## PENGESAHAN SKRIPSI

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Diploma IV  
Fisioterapi dan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
mendapatkan gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi

Hari : Rabu

Tanggal : 17 April 2013

Tim Penguji Skripsi

Nama Penguji	Tanda tangan
1. Totok Budi S, SST.Ft., MPH.	(  )
2. Wahyuni, SST.Ft, M. Kes.	(  )
3. Agus Widodo, SST.Ft., M.Fis.	(  )

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta


Arif Widodo, A.Kep, M.Kes.

## **PERNYATAAN**

Nama : Khusnul Kotimah Eny Pratiwi

Nim : J 110 060 013

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : Diploma IV Fisioterapi

Judul Skripsi : **PERBANDINGAN *CORE STABILITY EXERCISE* DAN *ELECTRICAL MYOSTIMULATION* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA KLUB PESEPEDA *CINET COMMUNITY* KARANGANYAR**

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, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Surakarta,

Peneliti

Khusnul Kotimah Eny Pratiwi

## **MOTTO**

“Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai ( dari semua urusan ) kerjakanlah dengan senyum ( urusan ) yang lain dan hanya kepada Tuhanmu kamu berharap”

( QS, Al Insiroh 6-8 )

Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat kecuali bagi orang yang khusyu’

(Q.S. Albaqarah : 45)

Setiap yang hidup akan merasa mati, dan kami menguji kamu dengan kesusahan dan kesenangan sebagai cobaan, dan kepada kami lah kamu akan kembali

(Q.S. Al-anbiya: 35)

Banggalah dengan Segala Kekuranganmu dengan Begitu Kamu akan Menghargai Kelebihan yang Ada Padamu Sekecil Apapun

(Khalil Gibran)

Perjalanan masih panjang tinggalkan massalalu dan melangkah untuk masa depan, hidup adalah pilihan,Enjoy aja

(Penulis)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Ucap syukur kupersembahkan hanya kepada-Mu ALLAH SUBHANAHU WA TA'ALA yang telah memberikan aku kehidupan yang bermakna dalam hidupku, memberikan kesehatan dan serta kemudahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Kupersembahkan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT dan agamaku, Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya hingga terselesainya skripsi ini .
2. Kedua orang tuaku, Bapak Hartadi (alm) dan Ibuku Eny Sunarti tercinta yang telah memberikan kasih sayang, motivasi, do'a, dan materi yang tiada hentinya dan tiada terhitung. Karena engkau lah penulis bisa seperti sekarang ini.
3. Kakak dan adikku yang saya cintai, sayangi dan banggakan yang telah memberikan semangat dan do'a kepada saya untuk terus maju dalam penyelesaian skripsi ini. Matur nuwun sanget.
4. Indra Prabowo memberikan seluruh pikiran, tenaga, semangat dan selalu sabar menunggu, terima kasih sayang.
5. Terima kasih untuk Ucup, Lila, Mbis dah mau membantu menyelesaikan penelitian, dan wira - wirinya, The Gatel Gank zulfa, yeni, ilmi, selalu memberi semangat, petrix n lila semangat ngarap skripsine.



## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah mencurahkan rahmat dan berkah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“PERBANDINGAN *CORE STABILITY EXERCISE* DAN *ELECTRICAL MYOSTIMULATION* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA KLUB PESEPEDA *CINET COMMUNITY KARANGANYAR*”**. Diajukan guna melengkapi tugas – tugas dan demi melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selesaiannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan penghargaan dan banyak ucapan terima kasih 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. Ibu Umi Budi Rahayu, SSt.FT, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

4. Bapak Totok Budi Santoso, SST.Ft, M.PH dan ibu wahyuni SST.Ft, M.Kes sebagai pembimbing I dan II yang telah dengan sabar dan ikhlas membimbing penulis dalam pembuatan Skripsi ini.
5. Bapak Agus Widodo, SST.Ft, SKM Selaku penguji .
6. Bapak dan Ibu Tercinta (Hartadi (alm) dan Eny Sunarti) yang telah memberikan dukungan, doa, biaya dan kasih sayang serta dorongan yang tiada henti.
7. Teman-teman seperjuangan di jurusan D-IV dan D-III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
8. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dan tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 17 April 2013

Khusnul Kotimah Eny Pratiwi

## ABSTRAK

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SKRIPSI, April 2013

**KHUSNUL KHOTIMAH ENY PRATIWI/J 110 060 013**

**“PERBANDINGAN *CORE STABILITY EXERCISE* DAN *ELECTRICAL MYOSTIMULATION* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA KLUB PESEPEDA *CINET COMMUNITY* KARANGANYAR”.**

**(Dibimbing oleh: Totok Budi Santoso, SSt.Ft, M.Ph, dan Wahyuni, SSt.Ft, M.Kes)**

Nyeri punggung menurut Clarsen dkk (2010) merupakan penyakit yang sering di alami oleh pembalap sepeda, dalam penelitiannya 45% pembalap sepeda profesional mengalami gangguan nyeri punggung bawah dan 20% mengurangi aktivitas bersepeda untuk memulihkan kondisi nyeri punggung bawahnya.

Pengurangan nyeri dapat dilakukan dengan berbagai modalitas fisioterapi seperti terapi termal (MWD, SWD, US Kontinyu, Infra merah, dll), terapi latihan, pemijatan, terapi manipulasi maupun *Electrical Myo Stimulation* (EMS). Tetapi salah satu bagian yang terpenting adalah program *preventif* atau menjaga agar kondisi LBP tidak terjadi, salah satu program *preventif* adalah dengan memberikan edukasi berupa *core stability exercise*.

Penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif jenis eksperimen, dengan pendekatan *Quasi Experimental Design pre and post test with control group design*. dengan jumlah sampel sebanyak 30 responden dengan metode pengambilan *purposive sampling* di klub pesepeda *Cinet Community* Karanganyar.

Uji normalitas *Shapiro-Wilk* untuk pengukuran nyeri mendapatkan hasil  $p > 0,05$  yang berarti distribusi data normal, maka di uji analisis data menggunakan *Paired Sampel t test*. Dari hasil uji tersebut menunjukkan adanya hubungan antara *core stability exercise* dengan penurunan nyeri, sedangkan pada EMS mendapatkan hasil bahwa tidak terdapat pengaruh dengan penurunan nyeri. Pada uji beda pengaruh mendapatkan hasil bahwa *core stability exercise* lebih berpengaruh terhadap peningkatan penurunan nyeri. Diharapkan akan adanya penelitian selanjutnya dengan menambah jumlah variabel yang diteliti guna memperluas penelitian yang akan datang.

Kata kunci : *Core stability exercise, Electrical Myo Stimulation (EMS), nyeri.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL DEPAN.....	i
HALAMAN SAMBUL DALAM .....	ii
HALAMAN PERSYARATAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENETAPAN PENGUJI .....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
ABSTRAK .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori.....	6
1. Sepeda .....	6

2. Elektro Myo Stimulasi .....	20
3. <i>Core Stability</i> .....	23
B. Kerangka Berpikir .....	29
C. Kerangka Konsep .....	30
D. Hipotesa.....	30
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	31
1. Lokasi Penelitian .....	31
2. Waktu Penelitian .....	31
B. Jenis Penelitian .....	31
C. Populasi dan Sampel .....	32
1. Populasi .....	32
2. Sampel .....	32
D. Variabel .....	34
E. Definisi Operasional .....	34
F. Jalannya Penelitian.....	36
G. Teknik Analisa Data.....	39
 BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Hasil Penelitian .....	40
1. Karakteristik responden menurut umur .....	40
B. Analisis Data .....	41
1. Uji normalitas data .....	41
2. Uji pengaruh pemberian latihan EMS dan <i>core stability exercise</i> .....	41

3. Uji Beda EMS dan <i>core stability exercise</i> terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada klub pesepeda Cinet Comunity Karanganyar.....	42
C. Pembahasan .....	43
1. pengaruh <i>core stability exercise</i> terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada klub pesepeda Cinet Comunity Karanganyar.....	44
2. Beda pengaruh EMS dan <i>core stability exercise</i> terhadap penurunan nyeri punggung bawah.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin.....	26
Tabel 4.2 Distribusi responden berdasarkan umur.....	27
Tabel 4.3 Uji normalitas data menggunakan uji <i>Shapiro-Wilk</i> .....	27
Tabel 4.4 Hasil Uji <i>Paired Sample T-test</i> .....	28
Tabel 4.5 Hasil uji <i>independent sampel t- test</i> pada selisih <i>active stretching</i> dan selisih <i>passive stretching</i> .....	29
Tabel 4.6 Hasil interpretasi nilai Mean, nilai selisih <i>active stretching</i> dan <i>passive stretching</i> .....	29

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Gambar otot illiacus .....	8
Gambar 2.2 Gambar otot Psoas Major dan Minor .....	9
Gambar 2.3 Pasif Stretcing otot iliopsoas .....	17
Gambar 2.4 Kerangka berpikir.....	18
Gambar 2.5 Kerangka konsep .....	19
Gambar 3.1 Aktif Stretching otot iliopsoas.....	23
Gambar 3.2 Pasif Stretcing otot iliopsoas .....	24



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Responden.....
Lampiran 2 Uji Normalitas Data.....
Lampiran 3 Uji Pengaruh.....
Lampiran 4 Uji Beda Pengaruh.....
Lampiran 5 Inform Concernt .....