

**PENGARUH LATIHAN *SCAPULAR POSTURAL CORRECTION*  
TERHADAP PENURUNAN NYERI LEHER PENGGUNA *NOTEBOOK* DI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



**SKRIPSI**

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi**

**Disusun Oleh:  
FARDIAN AHMAD  
J 110 080 072**

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

**PENGARUH LATIHAN *SCAPULAR POSTURAL CORRECTION*  
TERHADAP PENURUNAN NYERI LEHER PENGGUNA *NOTEBOOK* DI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



**SKRIPSI**

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi**

**Disusun Oleh:  
FARDIAN AHMAD  
J 110 080 072**

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

**PENGARUH LATIHAN *SCAPULAR POSTURAL CORRECTION*  
TERHADAP PENURUNAN NYERI LEHER PENGGUNA *NOTEBOOK* DI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

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

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari : SELASA

Tanggal : 07 MEI 2013

Disusun Oleh:

Nama : FARDIAN AHMAD

Nomor Induk Mahasiswa : J 110 080 072

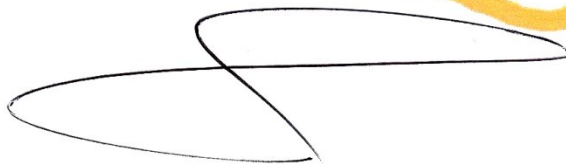
**PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI**

**“PENGARUH LATIHAN *SCAPULAR POSTURAL CORRECTION*  
TERHADAP PENURUNAN NYERI LEHER PENGGUNA *NOTEBOOK* DI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA”**

Skripsi ini telah disetujui untuk dilakukan ujian skripsi jurusan fisioterapi  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada tanggal : 7 Mei 2013

Pembimbing I



**Agus Widodo, SST.Ft, M.Fis**

Pembimbing II



**Totok Budi Santoso, SSt.FT, MPH**

**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: Selasa/7 Mei 2013 dan waktu pukul : 10.20 WIB yang telah disetujui bagi mahasiswa atas nama: Fardian Ahmad, NIM: J110080072 dengan judul skripsi, "**PENGARUH LATIHAN SCAPULAR POSTURAL CORRECTION TERHADAP PENURUNAN NYERI LEHER PENGGUNA NOTEBOOK DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**".

Nama Penguji	Tanggal Persetujuan	Tanda Tangan Persetujuan
1. Agus Widodo, SSt.Ft, M.Fis	7 Mei 2013	
2. Wahyuni, SSt,FT, M.Kes	7 Mei 2013	
3. Dwi Rosella K, SST.Ft, M.Fis	7 Mei 2013	

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

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Disetujui,

Koordinator Skripsi



(Sugiono,SSt.FT)

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**“PENGARUH LATIHAN SCAPULAR POSTURAL CORRECTION  
TERHADAP PENURUNAN NYERI LEHER PENGGUNA NOTEBOOK DI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA”**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:


**FARDIAN AHMAD**

**J 110 080 072**

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji

Pada tanggal : 7 Mei 2013

1. Agus Widodo, SSt,FT, M.Fis
2. Wahyuni, SSt,FT, M.Kes
3. Dwi Rosella K, SST.Ft, M.Fis



Surakarta, 7 Mei 2013

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan



**Arif Widodo, A.Kep, M.Kes**

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fardian Ahmad

Nim : J 110 080 072

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : Diploma IV Fisioterapi

Judul Skripsi:“ *PENGARUH LATIHAN SCAPULAR POSTURAL CORRECTION TERHADAP PENURUNAN NYERI LEHER PENGGUNA NOTEBOOK DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA.*”

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian ataupun 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 mendapatkan sanksi akademis.

Surakarta, 07 Mei 2013

Peneliti



Fardian Ahmad

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan syukur, kupanjatkan hanyalah pada-Mu Ya, Robb ALLAH Azza Wajalla yang telah memberikan aku kenikmatan yang melimpah dalam hidupku, memberikan kesempatan, kesehatan dan serta kemudahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya persembahkan skripsi ini kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta (Bp.Sumanta B.A(Almarhum) dan ibuku tercinta Suratmi) yang telah memberikan kehangatan kasih sayang, motivasi, dan terutama do'anya, serta materi yang tiada hentinya dan tiada terhitung. Karena engkau penulis bisa seperti sekarang ini. Terima kasih dengan perjuangan dan pengorbanan untuk bapak serta ibu demi anak-anak-mu ini engkau peras pikiran, banting tulang agar kami bisa bersekolah layak dan sukses di kemudian hari.
2. Kakak dan keponakanku tersayang Hania Retnosari S.E.I dan Faza Akbar Sunni yang telah memberikan motivasi dan dorongan semangat sehingga saya bisa mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini.
3. Budhe Aminah yang selalu memberikan doa, nasehat dan tidak sedikit materi yg tak terhitung untukku, terima kasih banyak.
4. Wahid, Tommy, Arizal, Rudi, Sunu dan semua teman-temanku Fisioterapi angkatan 2008 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terimakasih semuanya.



## 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, ”PENGARUH LATIHAN *SCAPULAR POSTURAL CORRECTION* TERHADAP PENURUNAN NYERI LEHER PENGGUNA *NOTEBOOK* DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA“. Diajukan guna melengkapi tugas – tugas dan demi melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selesainya 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. Umi Budi Rahayu SST.Ft, S.Pd, M.Kes, selaku reviewer yang telah memberikan masukan dan bimbingannya sehingga ujian skripsi bisa berjalan dengan lancar.
4. Agus Widodo, SSt,FT, M.Fis sebagai pembimbing I serta penguji I yang telah dengan sabar dan ikhlas membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Wahyuni, SSt. FT, SPd, M. Kes selaku penguji II yang telah meluangkan waktunya untuk menguji saya dan memberikan pengarahan dalam skripsi ini.

6. Dwi Rosella K, SST.Ft, M.Fis selaku penguji III yang telah meluangkan waktunya untuk menguji serta memberikan pengarahan dalam skripsi ini.
7. Totok Budi Santoso, SSt.FT, MPH sebagai pembimbing II yang telah dengan sabar dan ikhlas membimbing penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu dosen serta staff karyawan Program Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

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, 24 April 2013

Fardian Ahmad

## RINGKASAN

(Fardian Ahmad, 24 April 2013, 32 halaman )

### PENGARUH LATIHAN *SCAPULAR POSTURAL CORRECTION* TERHADAP PENURUNAN NYERI LEHER PENGGUNA *NOTEBOOK* DI UNIVERSITAS MUHAMMADIAH SURAKARTA

*Notebook* merupakan komputer bergerak yang berukuran relatif kecil dan ringan, berat berkisar dari 1-6 kg, tergantung ukuran, bahan dan spesifikasi *notebook* tersebut. Sumber daya *notebook* berasal dari baterai atau adaptor AC yang dapat digunakan untuk mengisi ulang baterai dan menyebabkan *notebook* itu sendiri.

UMS merupakan salah satu universitas yang cukup berkembang dalam menanggapi perkembangan jaman lewat penggunaan media cetak dan elektronik. Penggunaan media cetak dan elektronik yang paling umum dipakai para mahasiswa (18-25 tahun) adalah *notebook* sebagai sarana mengakses internet (*wireless*) agar terhubung ke dunia maya dalam kisaran waktu dan sikap tubuh tertentu yang sering tetap (Maslen dan Straker, 2009). Keluhan nyeri *musculoskeletal* pada leher tidak jarang ditemui karena postur tubuh tersebut. Nyeri leher adalah rasa nyeri yang meliputi kelainan saraf, tendon, otot dan ligamen di sekitar leher (Samara, 2007).

Lewat modalitas yang dimiliki oleh fisioterapi serta dengan melihat dari gejala klinis yang ditimbulkan, penulis memilih modalitas terapi latihan dengan latihan *Scapular Postural Correction (SPC)*. *Scapular Postural Correction* merupakan postur *scapula* yang baik yang didefinisikan sebagai posisi di tengah-tengah diantara semua rentang yang tersedia dari gerak *scapula* ke elevasi / depresi, medial / lateral rotasi, anterior / posterior tipping dan protraksi / retraksi (Wagner *et al.*, 2010).

Latihan *SPC (Scapular Postural Correction)* ini akan mengurangi kelelahan otot akibat iskemia lokal karena konsumsi energi yang besar. Maka *SPC* mempengaruhi efisiensi energi yang digunakan, untuk kontraksi otot, yang diperoleh dengan metabolisme yang cukup, sehingga produk hasil metabolisme berupa zat sampah (asam laktat) dapat diminimalkan. Dengan kata lain, sensitivitas *nociceptif* dan ketegangan otot dapat dikendalikan yang nantinya dapat mengurangi gejala nyeri leher (Wegner *et al.*, 2010).

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian latihan *Scapular Postural Correction (SPC)* terhadap penurunan nyeri leher pengguna *notebook* di Kama FIK UMS. Penelitian ini menggunakan jenis *quasi eksperimental* dengan menggunakan desain *Pre and Post Test with Control Group Design*. Dengan jumlah responden 20 orang. Pada penelitian ini menggunakan parameter *Visua Analog Scale (VAS)*. Tempat penelitian di Kama FIK kampus I UMS selama 2 minggu pada tanggal 22 Februari sampai 9 Maret 2013.

Didapatkan hasil bahwa pada pemberian *SPC* dapat meringankan resiko nyeri leher pengguna *notebook*. Lewat pergerakan *scapula* yang baik (*SPC*) akan memperbaiki kerja otot *axioscapular* (upper, lower trapezius dan seratus anterior) dalam menanggapi peningkatan metabolisme dan permintaan energi yang menyebabkan peningkatan produksi zat-zat sampah (asam laktat) dan vasodilatasi serta proses inflamasi lokal. Terjadi kegagalan pengambilan ion  $Ca^{2+}$  ke dalam retikulum sarkoplasmik, krisis energi, dan kelelahan otot, sehingga nantinya akan meningkatkan stimulasi pada sarcomer otot yang menyebabkan ketegangan otot disekitar *scapula* dan leher bisa diminimalkan lewat latihan *SPC* ini (Asher, 2008). Kesimpulan dari penelitian ini ada pengaruh pemberian latihan *Scapular Postural Correction (SPC)* terhadap penurunan nyeri leher pengguna *notebook* di UMS.

## ABSTRAK

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SKRIPSI, 24 April 2013**

**FARDIAN AHMAD / J110080072**

**“PENGARUH LATIHAN *SCAPULAR POSTURAL CORRECTION*  
TERHADAP PENURUNAN NYERI LEHER PENGGUNA *NOTEBOOK* DI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA.”**

**(Dibimbing oleh : Agus Widodo, SSt,FT, M.Fis dan Totok B.S, SSt.FT, MPH)**

Nyeri leher adalah rasa nyeri yang meliputi kelainan saraf, tendon, otot dan ligamen di sekitar leher. Intervensi fisioterapi yang dilakukan adalah latihan *Scapular Postural Correction*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian latihan *Scapular Postural Correction* terhadap penurunan nyeri leher pengguna *notebook* di Kama FIK UMS.

Tempat penelitian dilaksanakan di Kama FIK kampus I UMS selama 2 minggu. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain *Pre and Post Test with Control Group Design*. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 20 responden 11 orang wanita dan 9 orang pria. Dan untuk mengukur nyeri leher menggunakan *Visual Analog Scale (VAS)*.

Uji normalitas data dengan *shapiro wilk test* didapat nilai  $P = 0.313$  ( $p > 0.05$ ), berarti data berdistribusi normal. Uji pengaruh dengan *paired sample t-test* diketahui  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), berarti data signifikan.

Kesimpulan penelitian ini adalah ada pengaruh latihan *Scapular Postural Correction* terhadap penurunan nyeri leher pengguna *notebook* di UMS.

Kata kunci : Nyeri Leher, Latihan *Scapular Postural Correction*, dan *VAS*

## **ABTRACT**

**DIPLOMA IV STUDY PROGRAM OF PHYSIOTHERAPY  
HEALTH SCIENCE FACULTY  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA  
MINITHESES, 24 April 2013**

**FARDIAN AHMAD / J110080072**

**“EFFECT OF SCAPULAR POSTURAL CORRECTION EXERCISE IN  
REDUCTION NECK PAIN USERS NOTEBOOK MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITY OF SURAKARTA ”**

**(Supervised by: Agus Widodo, SSt,FT, M.Fis dan Totok B.S, SSt.FT, MPH)**

Neck pain is pain that include neurological disorders, tendons, muscles and ligaments around the neck. Physiotherapy intervention is done is exercise Scapular Postural Correction.

The purpose of this study was to determine the effect of scapular postural correction exercises to decrease neck pain in Kama FIK notebook users UMS.

Where the research was conducted in Kama FIK I UMS campus for 2 weeks. This study uses a quasi-experimental design with Pre and Post Test with Control Group Design. The number of samples in this study were 20 respondents 11 women and 9 men. And to measure neck pain using the Visual Analog Scale (VAS).

Test data with the Shapiro Wilk normality test P values obtained 0.313 ( $p > 0.05$ ), means that the data are normally distributed Test the influence of the paired sample t-test p 0.001 unknown ( $p < 0,05$ ), means that significant data. The conclusion of this study is no influence of scapular postural correction exercises to decrease neck pain in UMS notebook users.

Keywords: Neck Pain, Postural Correction Exercise Scapular, and VAS

## DAFTAR ISI

### Halaman

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM .....	ii
HALAMAN PERSYARATAN GELAR.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENETAPAN PENGUJI .....	v
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH .....	viii
HALAMAN RINGKASAN .....	xii
HALAMAN ABSTRAK .....	xiii
HALAMAN DAFTAR ISI .....	xv
HALAMAN DAFTAR TABEL .....	xviii
HALAMAN DAFTAR GAMBAR.....	xix
HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN .....	xx
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori .....	5
1. Anatomi Terapan.....	5
2. Nyeri Leher dan Gejala-gejala Nyeri Leher .....	7
a. Definisi Nyeri Leher .....	7
b. Gejala-gejala Nyeri Leher .....	7
c. Penilaian Tingkat Nyeri Leher .....	8
3. Faktor Resiko Terkait Penggunaan <i>Notebook</i> .....	8
a. Postur.....	8
b. Durasi.....	9
c. Frekuensi.....	9
d. Kondisi Desain Tempat Kerja.....	9
e. Ukuran <i>Notebook</i> .....	10

4. <i>Scapular Postural Correction</i> .....	10
a. Definisi <i>Scapular Postural Corretion</i> .....	10
b. Mekanisme Kerja <i>Scapular Postural Corretion</i> .....	11
B. Kerangka Pikir .....	13
C. Kerangka Konsep .....	14
D. Hipotesis .....	14

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	15
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	15
C. Populasi dan Sampel .....	16
1. Populasi Target .....	16
2. Sampel Penelitian.....	16
a. Teknik Pengambilan Sampel.....	16
1. Kriteria Inklusi.....	16
2. Kriteria Eksklusi .....	16
3. Kriteria Drop Out .....	17
b. Besar Sampel.....	17
D. Variabel Penelitian .....	17
1. Variabel Independent.....	17
2. Variabel Dependent.....	17
E. Definisi Konseptual .....	18
F. Definisi Operasional .....	18
G. Jalannya Penelitian .....	20
H. Teknik Analisa Data .....	21

### BAB IV METODE PENELITIAN

A. Deskripsi Data .....	22
B. Analisis Data .....	25
1. Uji Normalitas .....	25
2. Uji Hipotesis .....	26



a. Pengaruh latihan <i>scapular postural correction</i> (SPC) terhadap penurunan nyeri leher pengguna notebook.....	26
b. Pengaruh tanpa latihan <i>scapular postural correction</i> (SPC) terhadap penurunan nyeri leher pengguna notebook.....	27
c. Beda pengaruh antara pemberian latihan <i>SPC</i> dan kontrol terhadap penurunan nyeri leher pengguna <i>notebook</i> .....	29
C. Pembahasan.....	30
D. Keterbatasan Penelitian.....	34
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran.....	35

#### DAFTAR PUSTAKA

#### LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Rentang gerak <i>scapula</i> .....	6
Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	23
Tabel 3 Distribusi Responden Berdasarkan Umur .....	24
Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan Rentang Nyeri (Pre test) .....	25
Tabel 5 Distribusi Responden Berdasarkan Rentang Nyeri (Post test) .....	25
Tabel 6 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Penggunaan .....	26
Tabel 7 Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> .....	27
Tabel 8 Pengaruh Latihan <i>Scapular Postural Correction (SPC)</i> Terhadap Penurunan Nyeri Leher Pengguna <i>Notebook</i> .....	28
Tabel 9 Pengaruh Non Latihan <i>Scapular Postural Correction (SPC)</i> Terhadap Peningkatan Nyeri Leher Pengguna <i>Notebook</i> .....	28
Tabel 10 Beda Pengaruh Latihan SPC dengan Kontrol Terhadap Penurunan Nyeri Leher Pengguna <i>Notebook</i> .....	29

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 A. Neutral Head and <i>scapula</i> position ( <i>SPC</i> ). B <i>FHRSP</i> ( <i>Forward Head rounded shouldher posture</i> ) .....	11
Gambar 2 Kerangka Berfikir.....	14
Gambar 3 Kerangka Konsep .....	14
Gambar 4 Diagram <i>Visual Analog Scale</i> .....	21

## LAMPIRAN

Lampiran 1 Cross-section of muscle tissue dan Vicious cycle for trigger point physiology.....
Lampiran 2 Anatomi scapula dan sistim pengungkit daerah leher.....
Lampiran 3 Dokumentasi.....
Lampiran 4 Surat Penelitian.....
Lampiran 5 Data Responden.....
Lampiran 6 Uji Normalitas Data.....
Lampiran 7 Uji Pengaruh.....
Lampiran 8 Uji Beda Pengaruh.....
Lampiran 9 Inform Concernt dan Qoestioner Penelitian.....