

**PENGARUH STATIC STRETCHING CALF MUSCLE TENDON UNIT
TERHADAP KESEIMBANGAN BERJALAN LANSIA WANITA**

SKRIPSI



Skripsi ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Mencapai Derajat Diploma IV Fisioterapi

Disusun Oleh :

AGUS ADHI PUJI SANTOSO

J 110 080 203

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

2011

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini yang sumbernya tercantum dalam daftar pustaka.

Surakarta, 21 NOVEMBER 2010

Peneliti

AGUS ADHI PUJI SANTOSO

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PENGULURAN STATIS *CALF MUSCLE TENDON UNIT*
TERHADAP KESEIMBANGAN BERJALAN LANSIA WANITA**

Diajukan oleh:

AGUS ADHLPUJI SANTOSO

J 110 080 203

Telah diterima dan disetujui oleh pembimbing untuk diajukan dan dipertahankan
dalam ujian skripsi.

Telah disetujui :

Surakarta, 16 Desember 2010

Pembimbing 1

Pembimbing II

Agus Widodo, SST.FT

Isnaeni Herawati, SST.FT

PENGESAHAN SKRIPSI

Telah dipertahankan di depan tim penguji skripsi Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi.

Pada Tanggal, 18 Desember 2010

Arif Widodo, A. Kep, M. Kes
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Agus Widodo, SST.FT (_____)

Isnaeni , SST.FT (_____)

Wahyuni, SST.Ft, Mkes. (_____)

ABSTRAK

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, MEI 2011

AGUS ADHI PUJI SANTOSO

“PENGARUH PENGULURAN STATIS CALF MUSCLE TENDON UNIT
TERHADAP KESEIMBANGAN BERJALAN LANSIA WANITA”

(Dibimbing oleh: Agus Widodo, SST.FT and Isnaeni Herawati, SST.FT)

Latar belakang: Semakin bertambahnya usia, maka semakin kompleks pula permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan fisik dan fungsional. Salah satu permasalahan yang kerap muncul adalah penurunan stabilitas, yang dalam hal ini adalah calf muscle sehingga menyebabkan terganggunya keseimbangan berjalan lansia. **Tujuan:** untuk mengetahui pengaruh penguluran statis *calf muscle tendon unit* terhadap peningkatan keseimbangan jalan lansia. **Subjek:** 15 lansia wanita yang tinggal di Panti Wreda Dharma Bhakti, Surakarta dengan rentang usia 60-86 tahun. **Metodologi penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimental* dengan menggunakan rancangan *one group pre-test and post-test design*, dengan tujuan untuk mengetahui manfaat static stretching calf muscle tendon unit terhadap peningkatan keseimbangan berjalan pada usia lanjut selama 4 minggu. Alat ukur yang digunakan untuk mengetahui tingkat keseimbangan berjalan lansia adalah TUG test. **Analisa:** Uji normalitas data dengan menggunakan *Shapiro Wilk* kemudian dilanjutkan dengan uji beda parametrik dengan *paired sample t Test* **Hasil:** hasil analisis data pre test-post test diperoleh $p= 0,001$ **Kesimpulan:** Penguluran statis calf muscle tendon unit berpengaruh terhadap keseimbangan berjalan lansia wanita.

Kata kunci : Penguluran statis calf muscle tendon unit, Keseimbangan berjalan, TUG test, Lansia

ABSTRACTION

STUDY PROGRAMME DIPLOMA IV OF PHYSIOTHERAPY
HEALTH SCIENCE FACULTY
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
SKRIPSI, MEI 2011

AGUS ADHI PUJI SANTOSO
EFFECT OF STATIC CALF MUSCLE TENDON UNIT STRETCHING
PROGRAM ON GAIT BALANCE OF ELDERLY WOMEN
(Consultan Team: Agus Widodo, SST.FT and Isnaeni Herawati, SST.FT)

Background Phsycal and functional capacity problem is increase in elderly people. Poor flexibility of calf muscle tendon unit is one of the problem that make poor of gait balance. **Purpose** to know effect 4 weeks static calf muscle tendon unit stretching on gait balance of elderly. **Subjek** five teen healthy female volunteers, 60 to 86 years of age were recruited from panty wreda dharma bhakti surakarta. **Method** research use quasi experimental with one group pre-test and post-test design. Subject performed a static stretching program 5 days a week for 4 weks. Time up and go test is used to know the effect of stretching on subject. Result mean from pre-test and post-test with TUG test was 3.1240 (p:0,001). **Conclusion** 4 weeks static calf muscle tendon unit stretching increase gait balance on elderly women.

Key words : static calf muscle tendon unit, gait balance, TUG test, elderly

MOTTO

Cogito ergosum (saya berfikir maka saya ada)

(Rene de Crates)

Kesempurnaan tidak datang secara instant. Kesempurnaan datang karena kita terbiasa untuk melatihnya.

(Shaquille O-neal)

Takkan ada benar, bila tak ada salah. Takkan pula ada keberhasilan, bila tak ada kegagalan.

(Anonim)

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan kepada :

- 1) Allah SWT dan Rasulullah SAW*
- 2) Kedua Orang tuaku yang telah menjadi guru pertamaku dan doa dari mereka berdua.*
- 3) kedua adikku yang telah mengajarkan bagaimana menjadi seorang kakak.*
- 4) Teman-teman yang telah memberiku semangat.*
- 5) Bangsa, Negara dan Almamaterku.*

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Agus Adhi Puji Santoso
Tempat Tanggal Lahir : Cirebon, 2 Agustus 1987
Alamat : Dusun III Rama Gunawan, Seputih Raman
Lampung Tengah.

Riwayat Pendidikan :

- 1) TK YWKA Cirebon, Lulus tahun 1993.
- 2) SD YSPP Pusri Palembang, Lulus tahun 1999.
- 3) SMP Negeri 1 Seputih Raman Lampung Tengah, Lulus tahun 2002.
- 4) SMA Negeri 1 Kotagajah Lampung Tengah, Lulus tahun 2005.
- 5) Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Surakarta, lulus tahun 2008.
- 6) Jurusan Fisioterapi DIV Program Transfer Universitas Muhamadiyah Surakarta, masuk tahun 2008

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan ridha-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "PENGARUH PENGULURAN STATIS *CALF MUSCLE TENDON UNIT* TERHADAP KESEIMBANGAN BERJALAN LANSIA WANITA" guna memenuhi tugas dan syarat menyelesaikan Program Studi Diploma IV Fisioterapi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari peran serta bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, MM, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo, S.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 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Agus Widodo, SST.FT, dan Ibu Isnaeni Herawati, SST.FT. selaku pembimbing I dan II.
5. Seluruh staf kepegawaian Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta Yang telah bersedia menyediakan tempat, serta menyediakan subjek penelitian.

6. Seluruh subjek-subjek penelitian dan seluruh penghuni Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta yang telah bekerjasama dengan baik demi kelancaran penelitian.
7. Segenap Dosen Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan pengetahuan, bimbingan dan nasehat bermanfaat
8. Rekan-rekan Diploma IV Fisioterapi 2008 program transfer sepejuangan.
9. Ibunda dan ayahandaku tercinta atas do'a, ridho, nasehat, dan kasih sayang terbaik yang tak terhingga dimana engkau selalu menjadi pemacu semangatku
10. Semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu par satu.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan penulis mohon maaf bila dalam penyusunan skripsi ini terdapat kekurangan dikarenakan keterbatasan dari penulis. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Surakarta, 10 Desember 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACTION	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
G. Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teori	6
1. Lansia	6
a. Definisi	6
b. Teori penuaan	7
c. Perubahan s istem muskuloskeletal pada lansia	9
2. Stretching.....	13
a. Fisiologi stretching.....	13
b. Penguluran statis <i>calfmuscle tendon unit</i>	15
3. Keseimbangan.....	17
4. Siklus berjalan normal.....	21
5. Pengukuran keseimbangan berjalan	22
6. Stabilitas persendian ankle	23
B. Kerangka Pikir	25
C. Kerangka Konsep	27
D. Hipotesis	27

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel.....	29
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	29
E. Identifikasi Variabel.....	30
F. Metode Pengumpulan Data	31
G. Jalannya Penelitian	32
H. Analisis Data	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Subjek Penelitian.....	34
B. Uji Normalitas.....	35
C. Pengujian Statistik	36
D. Pembahasan.....	37
E. Hambatan Penelitian	39

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	40
B. Saran	41

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Penguluran Pada Satu Sarcomere	15
Gambar 2.2. Penguluran Statis <i>Calf Muscle Tendon Unit</i>	17
Gambar 2.3. <i>Time Up and Go Test</i>	23

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Distribusi <i>mean</i> usia	34
Tabel 4.2 Karakteristik <i>Time Up and Go Test</i> Sebelum dan Sesudah Penguluran statis <i>calf muscle tendon unit</i>	35
Tabel 4.3 Hasil normalitas data dengan Shapiro-Wilk sebelum dan sesudah penguluran statis <i>calf muscle tendon unit</i>	35
Tabel 4.4 <i>Paired T Test Time Up and Go test</i> sebelum dan sesudah penguluran statis <i>calf muscle tendon unit</i>	36