

**PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN *CALF RAISES* TERHADAP
PENINGKATAN KEKUATAN OTOT *GASTROCNEMIUS* PADA
PEMAIN BULUTANGKIS DI SEKOLAH BULUTANGKIS
PUSAKA PUTIH SUKOHARJO**



SKRIPSI

**Diajukan guna Memenuhi Tugas-tugas Persyaratan Akhir dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Fisioterapi**

**Disusun Oleh:
DEWI FITRIANI
J 120 131 009**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN *CALF RAISES* TERHADAP
PENINGKATAN KEKUATAN OTOT *GASTROCNEMIUS* PADA
PEMAIN BULUTANGKIS DI SEKOLAH BULUTANGKIS
PUSAKA PUTIH SUKOHARJO**

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Ujian Skripsi

Program S1 Fisioterapi


Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta


Diajukan Oleh:

DEWI FITRIANI
J120131009

Pembimbing I


(Totok Budi Santoso, SSt.FT, MPH)

Pembimbing II


(Wahyuni, S.Fis, M.Kes)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "**PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN CALF RAISES TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT GASTROCNEMIUS PADA PEMAIN BULUTANGKIS DI SEKOLAH BULUTANGKIS PUSAKA PUTIH**", telah dipertahankan, dikoreksi dan disetujui didepan penguji. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Fisioterapi di Program Studi S1 Fisioterapi Transfer Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, Juni 2015

Menyetujui,

TIM PENGUJI SKRIPSI

Penguji

Tanda Tangan

1. Totok Budi S, S.Fis, MPH
2. Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc
3. Agus Widodo, S.Fis, M.Fis



Mengetahui,

Dekan FIK UMS



(Dr. Suwaji, M.Kes)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

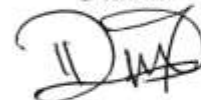
Nama : Dewi Fitriani
Nim : J120131009
Program Studi : S1 Fisioterapi Transfer
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Judul Skripsi : Pengaruh Latihan *Calf Raises* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Gastronemius Pada Pemain Bulutangkis Di Sekolah Bulutangkis Pusaka Putih Sukoharjo

Menyatakan bahwa skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebut sumbernya.

Demikian surat ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Surakarta, Juni 2015

Peneliti



Dewi Fitriani

MOTTO

Bekerjalah kamu untuk kepentingan akhiratmu sebagaimana engkau akan mati besok, dan bekerjalah kamu untuk kepentingan duniamu sebagaimana engkau akan hidup selama-lamanya. (Al Hadist)

Allah meninggikan orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. (Q.S. Al Mujadalah : 11)

Kata yang paling indah dibibir umat manusia adalah kata ibu dan panggilan paling indah adalah ibunya. Ini adalah kata penuh harapan dan cinta, kata manis dan baik yang keluar dari kedalan hati.

Suatu keberhasilan ditentukan dari diri orang itu sendiri dan takdir dari Allah SWT, bukan orang lain

Optimis, Karena Hidup Terus Mengalir Dan Kehidupan Terus Berputar

Banggalah dengan segala kekuranganmu dengan begitu kamu akan menghargai kelebihan yang ada padamu sekecil apapun. (Khalil Gibran)

PERSEMBAHAN

Puji syukur ku panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas segala karunia kesehatan, kekuatan, dan kejernihan pikiran yang di anugerahkan-Nya kepadaku sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Dengan segala kerendahan hati buah karyaku ini kupersembahkan kepada :

Almh. Ibu Sri Sumiyarsri dan Alm. Ayah Sumarsono yang telah berjuang membuat saya ada di dunia ini sampai mencapai titik sekarang ini, semoga kalian bahagia di surga dan hanya doa yang dapat ananda berikan dari sini untuk kalian,

Untuk kakakku Desyari dan adikku Mia yang aku sayangi yang selalu memberiku kasih sayang, dukungan, dan doa sehingga aku kuat menjalani hari-hariku dengan senyuman,

Untuk seluruh keluarga besar H.S Pramono yang selalu memberiku dukungan dan semangat untuk tetap kuat menjalani hari-hariku terutama dalam menyelesaikan pendidikanku, juga selalu memberiku kasih sayang seperti orang tua ku sendiri,

Juga untuk keluarga besar Jiwo Sukarto yang juga selalu memberiku dukungan dan semangat agar aku tetap kuat dan ceria dalam menjalani hari-hari ku dan juga semangat dalam kuliah, dan selalu memberiku kasih sayang yang tulus, dan semoga kalian semua selalu dalam lindungan-Nya..

Untuk teman-teman seperjuanganku yang selalu setia menemaniku, Bekti Lestari, Dwi Margasari, Dedy Supriyatna, Nur Lizan, Fitri Kusuma Dewi, Taufik, Bunda Ririt terima kasih telah menjadi teman-teman terbaikku yang selalu ada untuk membantu dan menghiburku. Dan juga tak lupa untuk Achie, Nuril dan Itha yang selalu menghibur, menemaniku dan mendengarkan curhatanku di saat aku senang maupun susah.

Terima kasih untuk semuanya

By : Dewi Fitriani

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala Puji Syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan-Nya yang tiada terbatas. Hanya karena rahmat, taufik hidayah-Nya semata penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN *CALF RAISES* TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT *GASTROCNEMIUS* PADA PEMAIN BULUTANGKIS DI SEKOLAH BULUTANGKIS PUSAKA PUTIH SUKOHARJO”.

Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Fisioterapi pada Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwaji, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc. Selaku Kaprogdi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Totok Budi Santoso, SSt.FT, MPH selaku pembimbing I dan Ibu Wahyuni, S.Fis., M.Kes selaku pembimbing II. Penulis mengucapkan terima

kasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan yang penuh dengan kesabaran dan keikhlasan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Segenap dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta atas seluruh ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
6. Keluargaku Ibu (Almh) dan Bapak (Alm), kakak dan adikku serta semua Keluarga Besar Jiwo Sukarto dan HS. Pramono, terimakasih atas dukungan dan semangatnya.
7. Sahabat-sahabatku yang selalu setia menemaniku, terimakasih atas semua bantuan kalian, hanya Allah yang mampu membalasnya.
8. Seluruh teman-teman S1 Fisioterapi Transfer angkatan 2013 Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang ada, untuk itu penulis selalu terbuka atas kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menunjang perkembangan kemajuan ilmu di masyarakat dan kesejahteraan semua pihak. Amin.

Surakarta, Juni 2015

Penulis

ABSTRAK

PROGRAM STUDI S I FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
Skripsi, Juni 2015
32 Halaman

DEWI FITRIANI

PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN *CALF RAISES* TERHADAP
PENINGKATAN KEKUATAN OTOT *GASTROCNEMIUS* PADA PEMAIN
BULUTANGKIS DI SEKOLAH BULUTANGKIS PUSAKA PUTIH
SUKOHARJO

(Dibimbing Oleh: Tototk Budi Santoso, S.Fis., MPH dan Wahyuni, S.Fis.,
M.kes)

Latar belakang: *Bulutangkis* merupakan olahraga yang sangat *eksplosif*, melibatkan teknik gerakan yang unik dan kekuatan di lapangan. Salah satu latihan untuk peningkatan kekuatan otot *gastrocnemius* adalah dengan latihan *calf raises* merupakan salah satu cara untuk mengurangi cedera.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pemberian latihan *calf raises* untuk peningkatan kekuatan otot *gastrocnemius*.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode *pre experimental design* dengan pendekatan *one group pre test and post test design*. Jumlah sampel pada penelitian ini 12 orang, cara pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Dari 3 metode *purposive sampling*, yang dipakai dalam penelitian ini yaitu *judgment sampling*. Teknik *judgment sampling* dilakukan ketika seorang peneliti memilih anggota-anggota sampel untuk menyesuaikan diri dengan beberapa kriteria. Serta menggunakan sistem *drop out*. Sistem *drop out* dilakukan apabila responden tidak melakukan latihan rutin akan gugur/tidak digunakan.

Hasil: Data yang diperoleh berdistribusi normal, uji statistik menggunakan uji *wilcoxon test* untuk uji hipotesis. Dan diperoleh nilai $p:0.002$ atau nilai $p < 0,05$ yang berarti ada pengaruh pemberian latihan *calf raises* sebelum dan sesudah latihan terhadap peningkatan kekuatan otot *gastrocnemius*.

Kesimpulan: adanya pengaruh pemberian latihan *calf raises* terhadap peningkatan kekuatan otot *gastronemius*.

Kata kunci: *Bulutangkis, calf raises, gastronemius*.

ABSTRACT

S1 PHYSIOTHERAPY STUDY PROGRAM
HEALTH FACULTY
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
Thesis, June, 2015
32 Pages

DEWI FITRIANI

THE INFLUENCE OF THE GIVING OF THE CALF RAISES EXERCISE TO INCREASED MUSCLE STRENGTH GASTROCNEMIUS ON BADMINTON PLAYERS IN PUSAKA PUTIH BADMINTON SCHOOL OF SUKOHARJO

(Supervised by: **Budi Santoso Totok, S.Fis., MPH and Wahyuni, S.Fis., M.Kes**)

Background: Badminton is a sport that is very explosive, involves a unique movement technique and strength in the field. One of the exercises to increase the strength of the gastrocnemius muscle is the calf raises exercise is one way to reduce injuries.

Objective: This study aimed to determine the effectiveness of the provision of calf raises exercise for increasing the strength of the gastrocnemius muscle.

Methods: This study used a pre-experimental design method with the approach of one group pre test and post test design. The number of samples in this study 12 people, how sampling using purposive sampling method. Of three purposive sampling method, which is used in this research is judgment sampling. Engineering judgment sampling is done when a researcher chooses the members of the sample to adjust to some criteria. As well as using a system of drop out. System drop out if respondents do not exercise regularly will fall/is not used.

Results: Data obtained normal distribution, statistical tests using Wilcoxon test to test the hypothesis. And obtained p value: 0.002 or $p < 0.05$, which means there is the effect of calf raises exercise before and after exercise to increase the strength of the gastrocnemius muscle.

Conclusion: the effect of calf raises exercise to increase muscle strength gastronemius.

Keywords: Badminton, calf raises, gastronemius

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
A. Kerangka Teori.....	6
1. Bulutangkis.....	6

2. Latihan Kekuatan Otot	7
3. Latihan Calf Raises.....	12
4. Leg Dynamometer	13
5. Sistem Muskuloskeletal.....	14
B. Kerangka Berfikir	16
C. Kerangka Konsep	16
D. Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
A. Jenis Penelitian	17
B. Waktu dan Tempat Penelitian	17
C. Populasi dan Sampel.....	18
D. Variabel Penelitian	19
E. Definisi Konseptual	19
F. Definisi Operasional	20
G. Jalannya Penelitian	21
H. Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Gambaran Umum Penelitian	23
B. Karakteristik Responden	24
C. Analisis Data	26
D. Pembahasan	26
E. Keterbatasan Penelitian	30

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
A. Kesimpulan	32
B. Saran	32

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia.....	24
Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	24
Tabel 4.3 Kekuatan Otot Sebelum Dan Sesudah Latihan	25
Tabel 4.4 Hasil Uji Pengaruh.....	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. <i>Leg Dynamometer</i>	14
Gambar 2.2. Otot <i>Gastrocnemius</i>	15
Gambar 2.3. Kerangka Pikir.....	16
Gambar 2.4. Kerangka Konsep	16

DAFTAR LAMPIRAN

- A. DATA PENELITIAN
- B. SURAT KETERANGAN
 - 1. Surat Persetujuan Menjadi Responden
 - 2. Surat Ijin Penelitian
 - 3. Surat selesai Penelitian
 - 4. Surat Pemimjaman Alat
 - 5. Lembar Konsultasi Skripsi
- C. Daftar Riwayat Hidup Peneliti