

**PENGARUH PENAMBAHAN *DYNAMIC STRETCHING*  
PADA *LOWER EXTREMITY MUSCLES* SEBELUM *SPRINT TRAINING*  
TERHADAP KECEPATAN LARI *SPRINT* 100 METER  
PADA SISWA SEKOLAH SEPAK BOLA DI KOTA SALATIGA**



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Sains Terapan Fisioterapi**

**Disusun oleh :**

**ALFI RASYIF AL BAIHAQI**

**J110100040**

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

**2014**

**PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI**

**PENGARUH PENAMBAHAN *DYNAMIC STRETCHING*  
PADA *LOWER EXTREMITY MUSCLES* SEBELUM *SPRINT TRAINING*  
TERHADAP KECEPATAN LARI *SPRINT 100 METER*  
PADA SISWA SEKOLAH SEPAK BOLA DI KOTA SALATIGA**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi

Program Studi Diploma IV Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan oleh:

Nama : Alfi Rasyif Al Baihaqi

NIM : J110100040

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II



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



Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENGARUH PENAMBAHAN *DYNAMIC STRETCHING*  
PADA *LOWER EXTREMITY MUSCLES* SEBELUM *SPRINT TRAINING*  
TERHADAP KECEPATAN LARI *SPRINT 100 METER*  
PADA SISWA SEKOLAH SEPAK BOLA DI KOTA SALATIGA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**ALFI RASYIF AL BAIHAQI**

**J 110 100 040**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 19 Juli 2014  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

1. Umi Budi Rahayu, SSt.FT., S.Pd., M.Kes (  )
2. Dwi Rosella Kumalasari, SSt.Ft., M.Fis (  )
3. Sugiono, SSt.FT (  )

Surakarta,

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan



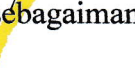


  
**Dr. Suwadij, M. Kes**

**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 Sabtu, 19 Juli 2014 dan waktu pukul 12.30 WIB yang telah disetujui bagi mahasiswa atas nama: ALFI RASYIF AL BAIHAQI, NIM: J110100040 dengan judul skripsi **“Pengaruh Penambahan *Dynamic Stretching* pada *Lower Extremity Muscles* Sebelum *Sprint Training* terhadap Kecepatan Lari *Sprint* 100 Meter pada Siswa Sekolah Sepak Bola di Kota Salatiga”**.

No	Nama Penguji	Tanggal Persetujuan	Tanda Tangan Persetujuan
1.	Umi Budi Rahayu, SSt.FT., S.Pd., M.Kes	Juli 2014	
2.	Dwi Rosella Kumalasari, SSt.FT., M.Fis	Juli 2014	
3.	Sugiono, SSt.FT	Juli 2014	

Demikian persetujuan ini kami buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Disetujui oleh,

Koordinator Skripsi



(Sugiono, SSt.FT)

## DEKLARASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfi Rasyif Al Baihaqi  
NIM : J110100040  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Jurusan : Diploma IV  
Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan *Dynamic Stretching* pada  
*Lower Extremity Muscles* Sebelum *Sprint Training* terhadap Kecepatan Lari *Sprint* 100  
Meter pada Siswa Sekolah Sepak Bola di Kota  
Salatiga

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

Surakarta, Juli 2014

Peneliti



Alfi Rasyif Al Baihaqi

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

- ∞ Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.
- ∞ Bapak dan ibu yang telah memberikan dukungan moril, materiil dan spiritual yang tiada henti sehingga menjadi semangat bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
- ∞ Kakak yang memberikan berbagai pertimbangan dalam bentuk teori dan praktek dalam penyusunan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan maksimal.
- ∞ Dosen Fisioterapi UMS yang telah memberikan bimbingan yang sangat bermanfaat sehingga penulis mampu melewati setiap tahap dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ∞ Teman-teman seperjuangan Fisioterapi D4 UMS angkatan 2010 yang selalu memberikan semangat dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ∞ Pelatih dan siswa SSB Putra Manunggal Training Center (PMTC) Kota Salatiga yang telah memberikan waktu dan tempatnya kepada penulis sehingga didapatkan hasil skripsi yang maksimal.
- ∞ Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

## **MOTTO**

“Bertakwalah pada Allah maka Allah akan mengajarimu karena sesungguhnya  
Allah maha mengetahui segala sesuatu”

(QS Al-Baqarah : 282)

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang  
yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”

(Al-Mujadalah : 11)

“Pahlawan bukanlah orang yang berani meletakkan pedangnya di pundak  
lawannya, tetapi pahlawan sebenarnya ialah orang yang sanggup menguasai  
dirinya dikala dia marah”

(Nabi Muhammad SAW)

Raihlah ilmu dan untuk meraih ilmu belajarlah untuk tenang dan sabar

(Khalifah Umar)

Hidup itu seperti roda yang berputar terkadang berada di atas terkadang juga  
berada di bawah. Tetapi tetaplah merasa di bawah ketika sedang berada di atas  
dan sebaliknya tetaplah merasa di atas ketika sedang berada di bawah.

Maka kamu akan selalu bersyukur kepada-Nya

(Penulis)

## RINGKASAN

(Alfi Rasyif Al Baihaqi, 2014, 56 Halaman)

### **PENGARUH PENAMBAHAN *DYNAMIC STRETCHING* PADA *LOWER EXTREMITY MUSCLES* SEBELUM *SPRINT TRAINING* TERHADAP KECEPATAN LARI *SPRINT* 100 METER PADA SISWA SEKOLAH SEPAK BOLA DI KOTA SALATIGA**

Salah satu cabang olahraga yang cukup populer adalah sepak bola. Sepak bola merupakan permainan yang sederhana. Kendati demikian sepak bola membutuhkan teknik, fisik, taktik, dan strategi untuk memenangkan suatu pertandingan yang mana semua komponen tersebut tidak dapat dipisahkan (Zainurid, 2001). Lari adalah frekuensi langkah yang dipercepat sehingga pada waktu berlari ada kecenderungan badan melayang. Artinya pada waktu lari kedua kaki tidak menyentuh tanah sekurang-kurangnya satu kaki tetap menyentuh tanah (Widya, 2004).

Kecepatan (*speed*) dalam lari jarak pendek (*sprint*) adalah hasil kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang dirubah menjadi gerakan halus dan efisien yang sangat dibutuhkan bagi pelari untuk mendapatkan kecepatan yang tinggi (Purnomo, 2007). Latihan lari jarak pendek (*sprint training*) adalah suatu latihan yang dilakukan dalam waktu singkat, dikerjakan berulang-ulang dengan intensitas yang relatif tinggi (Smith, 1983). *Dynamic stretching* adalah penguluran dengan kuat dan cepat yang dilakukan dalam kecepatan dan intensitas penguluran yang tinggi dengan karakteristik gerakan yang memantul sehingga berpengaruh pada ROM sendi (Kisner, 2007).

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh dan beda pengaruh antara *sprint training* dengan penambahan *dynamic stretching* pada *lower extremity muscles* sebelum *sprint training* terhadap kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 100 meter pada siswa sekolah sepak bola di Kota Salatiga.

Metodelogi penelitian menggunakan metode *quasi experiment* dengan *pre and post test two group design*. Sampel berjumlah 20 orang dengan pemberian perlakuan sebanyak 2 kali dalam seminggu selama 4 minggu. Kecepatan lari jarak pendek diukur dengan menggunakan stopwatch dengan satuan detik.

Uji pengaruh pada kelompok *sprint training* diperoleh *p-value* 0,005 dimana  $p < 0,05$  maka  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *sprint training* terhadap kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 100 meter. Uji pengaruh pada kelompok *dynamic stretching* dan *sprint training* diperoleh *p-value* 0,005 dimana  $p < 0,05$  maka  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penambahan *dynamic stretching* pada *lower extremity muscles* sebelum *sprint training* terhadap kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 100 meter. Uji beda pengaruh antara kelompok *sprint training* dengan kelompok *dynamic stretching* dan *sprint training* diperoleh *p-value* 0,000 dimana  $p < 0,05$  maka  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada beda pengaruh antara pemberian *dynamic stretching* pada *lower extremity muscles* sebelum *sprint training* dengan hanya pemberian *sprint training* terhadap kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 100 meter.



## ABSTRAK

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SKRIPSI, 2014

**ALFI RASYIF AL BAIHAQI**

**“PENGARUH PENAMBAHAN *DYNAMIC STRETCHING* PADA *LOWER EXTREMITY MUSCLES* SEBELUM *SPRINT TRAINING* TERHADAP KECEPATAN LARI *SPRINT* 100 METER PADA SISWA SEKOLAH SEPAK BOLA DI KOTA SALATIGA”**

**(Dibimbing oleh: Umi Budi Rahayu, SSt.FT., S.Pd., M.Kes dan Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc)**

**Latar Belakang:** Lari adalah frekuensi langkah yang dipercepat sehingga pada waktu berlari ada kecenderungan badan melayang. Lari jarak pendek (*sprint*) adalah lari yang menempuh jarak 60 meter sampai 400 meter. *Sprint training* adalah suatu latihan yang dilakukan dalam waktu singkat, dikerjakan berulang-ulang dengan intensitas yang relatif tinggi. *Dynamic stretching* adalah penguluran dengan kuat dan cepat yang dilakukan dalam kecepatan dan intensitas penguluran yang tinggi dengan karakteristik gerakan yang memantul sehingga berpengaruh pada ROM sendi. Kecepatan dalam lari jarak pendek (*sprint*) adalah hasil kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang dirubah menjadi gerakan halus dan efisien dan sangat dibutuhkan bagi pelari untuk mendapatkan kecepatan yang tinggi.

**Tujuan Penelitian:** Mengetahui pengaruh dan beda pengaruh antara *sprint training* dengan penambahan *dynamic stretching* pada *lower extremity muscles* sebelum *sprint training* terhadap kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 100 meter pada siswa sekolah sepak bola di Kota Salatiga.

**Metodelogi Penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* dengan *pre and post test two group design*. Sampel berjumlah 20 orang dengan pemberian perlakuan sebanyak 2 kali dalam seminggu selama 4 minggu. Kecepatan lari jarak pendek diukur dengan menggunakan stopwatch dengan satuan detik.

**Hasil:** Hasil uji pengaruh *sprint training* menunjukkan nilai *p-value* sebesar  $0,005 < 0,05$ . Hasil uji pengaruh *dynamic stretching* dan *sprint training* menunjukkan nilai *p-value* sebesar  $0,005 < 0,05$ . Hasil uji beda pengaruh menunjukkan nilai *p-value* sebesar  $0,000 < 0,05$ .

**Kesimpulan:** Ada pengaruh *sprint training* terhadap kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 100 meter. Ada pengaruh penambahan *dynamic stretching* pada *lower extremity muscles* sebelum *sprint training* terhadap kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 100 meter. Ada beda pengaruh antara pemberian *dynamic stretching* pada *lower extremity muscles* sebelum *sprint training* dengan hanya pemberian *sprint training* terhadap kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 100 meter.

**Kata Kunci:** Lari jarak pendek, *sprint training*, *dynamic stretching*, kecepatan

## ABSTRACT

STUDY DIPLOMA IV PHYSIOTHERAPY  
FACULTY OF HEALTH  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA  
THESIS, 2014

**ALFI RASYIF AL BAIHAQI**

**"THE EFFECT OF DYNAMIC STRETCHING FOR LOWER  
EXTREMITY MUSCLES BEFORE SPRINT TRAINING TO 100 METER  
SPRINT RUN SPEED ON SOCCER SCHOOL STUDENTS IN SALATIGA  
CITY"**

**(Supervised by: Umi Budi Rahayu, SSt.FT., S.Pd., M.Kes dan Isnaini  
Herawati, S.Fis., M.Sc)**

**Background:** Running frequency step is accelerated so that at run time there is a tendency to drift bodies. Sprint is running a distance of 60 meters to 400 meters. Sprint training is an exercise that is performed in a short time, done repeatedly with a relatively high intensity. Dynamic stretching is stretching with stronger and faster in speed and high intensity stretch with a bouncing motion characteristics that affect joint ROM. Speed in a sprint is the result of a strong and rapid contraction of the muscles is converted into a smooth and efficient movement and is necessary for runners to get a high speed.

**Objective:** Determine the effect and the difference between the effect of sprint training with the addition of dynamic stretching on lower extremity muscles before sprint training on speed sprint 100 meters at a football school students in Salatiga City.

**Research Methodology:** This study used a quasi-experimental method with pre and post test two group design. Samples are 20 people with the provision of treatment 2 times a week for 4 weeks. Sprint speed was measured using a stopwatch with a second unit.

**Results:** The test results showed the influence of sprint training p-value of  $0.005 < 0.05$ . The result of the influence of dynamic stretching and sprint training showed p-value of  $0.005 < 0.05$ . The results show the influence of different test p-value of  $0.000 < 0.05$ .

**Conclusion:** There is the influence of sprint training on sprinting speed 100 meters. There is the effect of dynamic stretching on lower extremity muscles before sprint training on sprinting speed 100 meters. There is a difference between giving dynamic effect of stretching on the lower extremity muscles before sprint sprint training with only the provision of training for sprinting speed 100 meters.

**Keywords:** Run a short distance, sprint training, dynamic stretching, speed

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“PENGARUH PENAMBAHAN DYNAMIC STRETCHING PADA LOWER EXTREMITY MUSCLES SEBELUM SPRINT TRAINING TERHADAP KECEPATAN LARI SPRINT 100 METER PADA SISWA SEKOLAH SEPAK BOLA DI KOTA SALATIGA”**. Skripsi ini disusun guna melengkapi tugas dan memenuhi syarat kelulusan Program Studi Diploma IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwadji, M. Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc selaku Kepala Prodi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

4. Ibu Umi Budi Rahayu, SSt.FT., S.Pd., M.Kes selaku pembimbing I yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan dan saran yang sangat berharga selama pembuatan skripsi.
5. Ibu Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc selaku pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan dan saran yang sangat berharga selama pembuatan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih.

***Wassalamu'alaikum Wr. Wb.***

Surakarta, Juli 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN DEKLARASI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	vii
HALAMAN RINGKASAN.....	viii
ABSTRAK .....	ix
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teori.....	10

1. <i>Lower Extremity Muscles</i> .....	10
2. Sepak Bola .....	14
3. Kecepatan ( <i>Speed</i> ).....	16
4. <i>Dynamic Stretching</i> pada <i>Lower Extremity Muscles</i> .....	19
5. Efek <i>Dynamic Stretching</i> pada <i>Lower Extremity Muscles</i> .....	22
6. Latihan Lari Jarak Pendek ( <i>Sprint Training</i> ) .....	27
7. Efek Latihan Lari Jarak Pendek ( <i>Sprint Training</i> ).....	32
B. Kerangka Pikir .....	34
C. Kerangka Konsep .....	36
D. Hipotesis Penelitian.....	36

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian .....	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	39
D. Variabel Penelitian.....	40
E. Definisi Konseptual .....	41
F. Definisi Operasional .....	42
G. Jalannya Penelitian .....	43
H. Teknik Analisa Data .....	44

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian .....	45
1. Gambaran Umum Penelitian.....	45
2. Hasil Penelitian .....	47

3. Hasil Analisis Data .....	49
B. Pembahasan.....	51
C. Keterbatasan Penelitian.....	54
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan .....	55
B. Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lari <i>Sprint</i> Jarak 100 Meter Putra.....	19
Tabel 2.2 Lari <i>Sprint</i> Jarak 100 Meter Putri .....	19
Tabel 2.3 <i>Sprint Training</i> .....	31
Tabel 4.1 Usia Kelompok Perlakuan .....	47
Tabel 4.2 Hasil Kecepatan Lari Jarak Pendek ( <i>Sprint</i> ) Sebelum Perlakuan ....	47
Tabel 4.3 Hasil Kecepatan Lari Jarak Pendek ( <i>Sprint</i> ) Sesudah Perlakuan.....	48
Tabel 4.4 Hasil <i>Wilcoxon</i> pada Kelompok <i>Sprint Training</i> .....	49
Tabel 4.5 Hasil <i>Wilcoxon</i> pada Kelompok <i>Dynamic Stretching</i> dan <i>Sprint Training</i> .....	50
Tabel 4.6 Hasil <i>Mann Whitney</i> Antara Kelompok <i>Sprint Training</i> dengan Kelompok <i>Dynamic Stretching</i> dan <i>Sprint Training</i> .....	51



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Lower Extremity Muscles</i> .....	10
Gambar 2.2 <i>Lower Extremity Muscles</i> .....	11
Gambar 2.3 Pembuluh Darah Arteri .....	12
Gambar 2.4 Pembuluh Darah Vena .....	12
Gambar 2.5 <i>Lower Extremity Nerves</i> .....	13
Gambar 2.6 Model <i>Myofilaments</i> .....	25
Gambar 2.7 Posisi Bersedia .....	28
Gambar 2.8 Posisi Siap .....	29
Gambar 2.9 Posisi Yak.....	30
Gambar 2.10 Posisi Finish .....	30
Gambar 2.11 Kerangka Konsep .....	35
Gambar 2.12 Kerangka Pikir.....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 2. Persetujuan Responden Kelompok *Sprint Training*
- Lampiran 3. Persetujuan Responden Kelompok *Dynamic Stretching* dan *Sprint Training*
- Lampiran 4. Daftar Hadir Kelompok *Sprint Training*
- Lampiran 5. Daftar Hadir Kelompok *Dynamic Stretching* dan *Sprint Training*
- Lampiran 6. Hasil Pengukuran Kecepatan Lari Jarak Pendek (*Sprint*) Kelompok *Sprint Training*
- Lampiran 7. Hasil Pengukuran Kecepatan Lari Jarak Pendek (*Sprint*) Kelompok *Dynamic Stretching* dan *Sprint Training*
- Lampiran 8. Hasil Analisis Data
- Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian