



**PENGARUH *DYNAMIC WARM-UP* TERHADAP PENINGKATAN
REACTIVE STRENGTH PADA PEMAIN SEPAK BOLA MUDA
AMATIR DI SEKOLAH SEPAK BOLA ASTAM**

KARYA TULIS ILMIAH

RIZQI NUR MAULIDINA

1610702044

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI D-III FISIOTERAPI

2019



**PENGARUH *DYNAMIC WARM-UP* TERHADAP PENINGKATAN
REACTIVE STRENGTH PADA PEMAIN SEPAK BOLA MUDA
AMATIR DI SEKOLAH SEPAK BOLA ASTAM**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Kesehatan**

RIZQI NUR MAULIDINA

1610702044

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI D-III FISIOTERAPI
2019**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rizqi Nur Maulidina

NRP : 1610702044

Tanggal : 21 Juni 2019

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksamaan dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 21 Juni 2019

Yang menyatakan



(Rizqi Nur Maulidina)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rizqi Nur Maulidina
NRP : 1610702044
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Program Studi : D-III Fisioterapi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

“Pengaruh *Dynamic Warm-Up* Terhadap Peningkatan *Reactive Strength* Pada Pemain Sepak Bola Muda Amatir Di Sekolah Sepak Bola ASTAM”

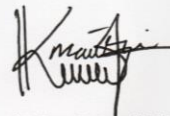
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 21 Juni 2019

Yang menyatakan,



(Rizqi Nur Maulidina)

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah diajukan oleh:

Nama : Rizqi Nur Maulidina
NRP : 1610702044
Program Studi : D-III Fisioterapi
Judul Karya Tulis Ilmiah : Pengaruh *Dynamic Warm-up* Terhadap Peningkatan *Reactive Strength* Pada Pemain Sepak Bola Muda Amatir Di Sekolah Sepak Bola ASTAM

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi D-III Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Heri Wibisono, AMd.FT, S.Pd, M.Si
Ketua Penguji



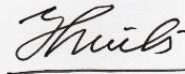
Dra. Fr. Suwanti, SKM, M.Fis, Ftr
Penguji I



Dr. drg. Wahyu Sunistaji, MARS
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



Agustiyawan, SST.FT, M.Fis, Ftr
Penguji II (Pembimbing)



Heri Wibisono, AMd.FT, S.Pd, M.Si
Ka. Prodi D-III Fisioterapi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 21 Juni 2019

PENGARUH DYNAMIC WARM-UP TERHADAP PENINGKATAN REACTIVE STRENGTH PADA PEMAIN SEPAK BOLA MUDA AMATIR DI SEKOLAH SEPAK BOLA ASTAM

Rizqi Nur Maulidina

Abstrak

Pemain sepak bola harus memiliki kemampuan saat berlari, menggiring bola, serta melewati lawan untuk mencetak gol. Sehingga seorang pemain sepak bola membutuhkan kemampuan yang disebut reactive strength. Kemampuan tersebut dapat diukur dengan menggunakan Reactive Strength Index. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Dynamic warm-up terhadap peningkatan reactive strength pada pemain sepak bola muda amatir disekolah sepak bola ASTAM. Metode penelitian ini merupakan eksperimental dengan pretest dan posttest without control group. Sampel penelitian merupakan siswa sekolah sepak bola ASTAM, sampel dipilih dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang diperoleh sebanyak 16 siswa. Kemudian, menjadi 1 kelompok diberikan latihan dynamic warm-up yang terdapat 16 gerakan program latihan. Dynamic Warm-Up dilakukan dengan frekuensi dua kali seminggu selama empat minggu. Waktu penelitian telah dilaksanakan April hingga Mei 2019. Setelah dilakukan pengolahan data dan analisis data secara statistik dengan menggunakan paired t-test diperoleh hasil sebelum pelatihan $1,188 \pm 0,2680$ dan sesudah pelatihan $1,469 \pm 0,2387$, dan nilai probabilitas uji kemaknaan (0.000) yaitu ($p < 0,05$). Maka metode dynamic warm-up memberikan pengaruh dalam peningkatan reactive strength pada pemain sepak bola muda amatir disekolah sepak bola ASTAM.

Kata Kunci : Dynamic Warm-Up, Reactive Strength, Reactive Strength Index, Sepak bola.

THE EFFECT OF DYNAMIC WARM-UP TO IMPROVING REACTIVE STRENGTH ON AMATEUR YOUTH FOOTBALL PLAYERS IN ASTAM FOOTBALL SCHOOL

Rizqi Nur Maulidina

Abstract

Football players must have the ability when running, dribbling, passing opponents to get score. So that a football player needs an ability called reactive strength. This ability can be measured using the Reactive Strength Index. This study aims to determine the effect of giving Dynamic warm-up to improve reactive strength in young amateur football players in ASTAM football school. This research method is experimental with pretest and posttest without control group. The research sample was students of ASTAM football school, samples were selected with inclusion and exclusion criteria obtained as many as 16 students. Then, being 1 group given Dynamic Warm up, that have 16 movement. Dynamic Warm-Up do by frequency 2 times/weeks during 4 weeks. This research held on April until May 2019. After analyzing the data and processing data statistically with using paired t-test obtained the results of data before Dynamic Warm-up $1,188 \pm 0,2680$ and after Dynamic Warm up $1,469 \pm 0,2387$, and probability significance test (0.000) that is ($p < 0,05$). Then Dynamic Warm-Up giving effect for improve reactive strength in young football players in astam football school.

Keywords: Dynamic Warm-Up, Football Players, Reactive Strength, Reactive Strength Index.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kami limpahan nikmat sehat-Nya, baik itu berupa sehat fisik maupun akal pikiran, dan telah memberikan kemudahan sehingga kami dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengaruh *Dynamic Warm-Up* Terhadap Peningkatan *Reactive Strength* Pada Pemain Sepak Bola Muda Amatir di Sekolah Sepak Bola ASTAM” dengan tepat waktu. Penulis mengucapkan banyak terima kasih terutama kepada dosen pembimbing penulis yaitu Bapak Agustiyawan, SST.FT, M.Fis, Ftr yang telah sabar dan juga telah banyak membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Disamping itu, penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebanyak banyaknya untuk mama, ayah dan adik tercinta yang tiada hentinya memberikan semangat serta do’a kepada penulis. Dan juga penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala Program Studi D-III Fisioterapi Bapak Heri Wibisiono, AMd, FT, SPd, M.Si serta seluruh dosen dan staff program studi D-III Fisioterapi. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada kelompok penelitian *Dynamic feby*, melly, siti, jeremi yang telah saling membantu dan menyemangati satu sama lain serta teman-teman Fisioterapi angkatan 2016. Terimakasih yang terakhir penulis sampaikan kepada teman-teman SSB ASTAM yang telah bersedia menjadi sampel kami.

Penulis tentu menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak terdapat kesalahan serta kekurangan di dalamnya. Maka dari itu penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya.

Jakarta, 21 Juni 2019

Penulis

(Rizqi Nur Maulidina)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SKEMA	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Identifikasi Masalah.....	3
I.3 Rumusan Masalah.....	3
I.4 Tujuan Penelitian	4
I.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Reactive Strength	5
II.2 Sepak Bola	11
II.3 Dynamic Warm-up	12
II.4 Kerangka Berpikir	23
II.5 Kerangka Konsep	25
II.6 Hipotesis	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
III.1 Desain Penelitian.....	27
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
III.3 Penentuan Sumber Data	28
III.4 Hipotesa Penelitian.....	30
III.5 Instrumen Penelitian.....	30
III.6 Analisis Data Penelitian	38
BAB IV. HASIL DAN DATA PENELITIAN.....	40
IV.1 Karakteristik Subjek Penelitian	40
IV.2 Uji Normalitas dan Homogenitas Data	41
IV.3 Uji Hipotesis.....	42

BAB V. PEMBAHASAN	43
V.1 Kondisi Subjek Penelitian	43
V.2 Dynamic warm-up Meningkatkan Reactive Strength pada Pemain Sepak Bola Muda Amatir	45
V.3 Keterbatasan Penelitian	48
BAB VI. PENUTUP	49
VI.1 .Kesimpulan	49
VI.2 .Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Program Latihan Dynamic Warm-up	13
Tabel 2	Variabel Dependent	30
Tabel 3	Variabel Independent.....	32
Tabel 4	Vital Sign	35
Tabel 5	Antropometri	35
Tabel 6	Reactive Strength Index.....	36
Tabel 7	Karakteristik Subjek Penelitian.....	40
Tabel 8	Uji Normalitas Distribusi dan Uji Homogenitas Varian	41
Tabel 9	Uji Hipotesis	42

DAFTAR SKEMA

Skema 1	Kerangka Konsep	25
Skema 2	Desain Penelitian.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Nilai Normal Reactive Strength Index.....	9
Gambar 2	Rumus Reactive Strength Index	9
Gambar 3	Jump Height	10
Gambar 4	High Knees	14
Gambar 5	Butt Flicks	14
Gambar 6	Carioca	15
Gambar 7	Dynamic Hamstring Swings.....	15
Gambar 8	Dynamic Groin Swings	16
Gambar 9	Arm Swings	16
Gambar 10	Faster High Knees (shorter stride).....	17
Gambar 11	Swerving	17
Gambar 12	Side Stepping.....	18
Gambar 13	Spiderman Walks.....	18
Gambar 14	Sideways Low Squad Walks	19
Gambar 15	Upper Body Rotations.....	19
Gambar 16	Vertical Jump.....	20
Gambar 17	Run Through.....	20
Gambar 18	Countermovement Jump then 5m Sprint.....	21
Gambar 19	Sprint for 5m Countermovement Jump.....	21

DAFTAR GRAFIK

Gambar 20	Grafik Peningkatan Reactive Strength Index	48
-----------	--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Informed Consent
Lampiran 2	Data Responden
Lampiran 3	Surat Persetujuan Penelitian (Ethical Clearance)
Lampiran 4	Surat Izin Penelitian
Lampiran 5	Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian
Lampiran 6	Data Siswa
Lampiran 7	Daftar Hadir Siswa
Lampiran 8	Uji SPSS
Lampiran 9	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 10	Surat Pernyataan Bebas Plagiarism
Lampiran 11	Hasil Turnitin