



**PENGARUH *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP
PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PADA
SISWA EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMAN 46 JAKARTA
SELATAN**

KARYA TULIS ILMIAH

**MOH. RENDI QADARUSMAN ISMAIL
1410702025**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI D-III FISIOTERAPI
2017**



**PENGARUH *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP
PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PADA
SISWA EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMAN 46 JAKARTA
SELATAN**

KARYA TULIS ILMIAH

**MOH. RENDI QADARUSMAN ISMAIL
1410702025**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI D-III FISIOTERAPI
2017**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Moh. Rendi Qadarusman Ismail

NRP : 1410702025

Tanggal : 21 Juli 2017

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

Jakarta, 21 Juli 2017

Yang Menyatakan,



(Moh. Rendi Qadarusman I)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Moh. Rendi Qadarusman Ismail

NRP : 1410702025

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Prodi : 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 ilmiah saya dengan judul “Pengaruh Circuit Training Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Siswa Ektrakurikuler Futsal SMAN 46 Jakarta”

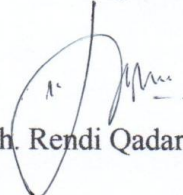
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media (formatkan), mengelola dalam bentuk pengkalan data (data base), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 21 Juli 2017

Yang menyatakan,


(Moh. Rendi Qadarusman I)

PENGESAHAN

Tugas Akhir Ini Diajukan Oleh :

Nama : Moh. Rendi Qadarusman Ismail
Nrp : 1410702025
Program Studi : D.III Fisioterapi
Judul Ta : Pengaruh *Circuit Training* Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMAN 46 Jakarta

Telah Berhasil Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Dan Diterima Sebagai Persyaratan Yang Diperlukan Untuk Memperoleh Gelar AMd. Ft Pada Program Studi D.III Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



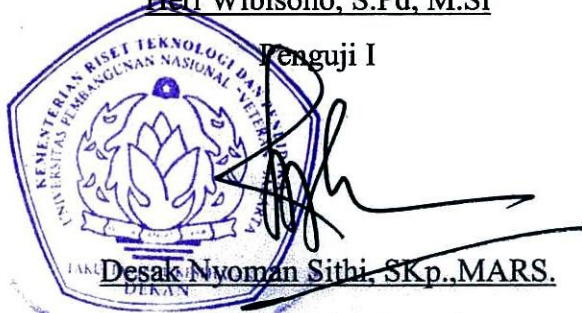
Agustiyawan SST.FT, M.Fis

Ketua Penguji



Heri Wibisono, S.Pd, M.Si

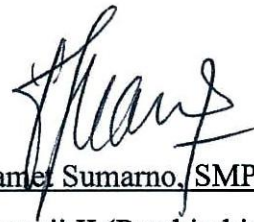
Penguji I



Desak Nyoman Sithi, SKp., MARS.

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Ditetapkan Di : Jakarta



Drs. Slamet Sumarno, SMPH, MFis

Penguji II (Pembimbing)



Heri Wibisono, S.Pd, M.Si

Ka. Prodi D.III Fisioterapi

Tanggal Ujian : 21 Juli 2017

PENGARUH *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN OTOT SISWA EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMAN 46 JAKARTA

Moh. Rendi Qadarusman Ismail

Abstrak

Daya tahan otot adalah kemampuan melakukan pergerakan otot ataupun anggota badan berulang-ulang kali tanpa terasa letih. *Circuit Training* merupakan satu bentuk latihan yang melibatkan sejumlah kebugaran jasmani dengan cara membentuk berbagai pos atau stasiun. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *circuit training* terhadap peningkatan daya tahan otot siswa ekstrakurikuler futsal SMAN 46 Jakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen semu (*quasi eksperimental research*). Sampel penelitian merupakan siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMAN 46 Jakarta, kemudian sampel dipilih sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan dan diperoleh responden sebanyak 17 siswa. Tes yang digunakan untuk mengukur daya tahan otot adalah tes 1 menit sit up. Latihan *circuit training* dilakukan selama 6 minggu di SMAN 46 Jakarta. Adapun hasil penelitian ini adalah rata-rata peningkatan daya tahan otot pada siswa ekstrakurikuler futsal di SMAN 46 Jakarta adalah $3,58 \frac{x}{\text{menit}}$. Dengan demikian, hipotesis yang diajukan oleh peneliti diterima, jadi *circuit training* memberikan peningkatan daya tahan otot pada siswa ekstrakurikuler futsal.

Kata Kunci : *Circuit Training*, Daya Tahan Otot, tes 1 menit *sit up*, Futsal

THE EFFECT OF CIRCUIT TRAINING TO INCREASING MUSCLE ENDURANCE OF THE EXTRACURRICULAR FUTSAL STUDENTS IN 46 JAKARTA SENIOR HIGH SCHOOL

Moh. Rendi Qadarusman Ismail

Abstract

Muscular endurance is the ability to move muscles or limbs over and over again without feeling tired. Circuit Training is a form of exercise that involves a number of physical fitness by forming various stations. This study was conducted to determine the effect of circuit training on increasing muscle endurance of students extracurricular futsal in 46 Jakarta Senior High School. The research method used is quasi experiment method. The sample of the research is students who follow the extracurricular activities of futsal in 46 Jakarta Senior High School, then the sample is chosen according to the inclusion criteria that has been set and obtained by 17 respondents. The test used to measure muscle endurance is a 1 minute sit up test. Training circuit training is done for 6 weeks in 46 Jakarta Senior High School. The results of this study is the average increase in muscle endurance in students extracurricular futsal in 46 Jakarta Senior High School is $3.58 \text{ }^x/\text{minute}$. Thus, the hypothesis proposed by the researcher is accepted, so circuit training provides increased muscle endurance in students extracurricular futsal.

Key Words : Circuit Training, Muscle Endurance, One Minute Sit-Up Test, Futsal

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil di selesaikan. Judul yang dipilih dalam Karya Tulis Ilmiah Akhir ini adalah “Pengaruh *Circuit Training* Terhadap Peningkatan Daya Tahan Otot Siswa Ekstrskulikuler Futsal SMAN 46 Jakarta Selatan”, sebagai salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D.III Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Heri Wibisono, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing karya tulis ilmiah akhir dan ka. Prodi D.III Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta yang telah berkenaan meluangkan waktunya dan senantiasa memberikan bimbingan, masukan, serta motivasi yang sangat besar kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, Bapak Agustyawan, SST.FT, M.Fis selaku ketua penguji dan Bapak Drs. Slamet Sumarno. SMPH, M.Fis selaku dosen penguji dan pembimbing yang telah memberikan masukan dan sarannya dalam memperbaiki KTIA ini, serta seluruh dosen jurusan D.III Fisioterapi atas ilmu yang telah diberikan selama ini. Bapak kepala sekolah SMA Negeri 46 Jakarta, pembimbing dan pelatih Futsal SMAN 46 Jakarta Selatan, serta seluruh siswa ekstrakurikuler futsal SMAN 46 Jakarta Selatan yang terlibat dalam penelitian ini. Selain itu ucapan terimakasih kepada kedua orang tua saya tercinta, Bapak Nasrun Ismail dan Ibu Iyam Rauf atas cinta kasih dan sayangnya yang tidak pernah pudar, doa yang tiada hentinya, serta kesabaran dalam mendidik dan mengiingi langkah saya. Adik saya M. Hawin yang senantiasa mendoakan, menghibur, memberikan dukungan kepada saya. Sahabat-sahabat terbaik saya (Arfan, Bayu, Ikhsan, Mas Rizal) serta teman-teman yang terlibat dan tidak dapat disebutkan satu persatu, teman-teman kelompok D prelinik, teman-teman penelitian yang telah meluangkan waktunya, saling back up satu sama lain, teman-teman Akademi Fisioterapi UPNVJ angkatan 2014. Penulis menyadari, bahwa tugas akhir ini masih banyak kelemahan dan kekurangannya. karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati. Akhir kata penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekhilafan. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua, dan apabila ada kesalahan dalam tugas akhir ini mohon dimaafkan.

Jakarta, 21 Juli 2017

Penulis

Moh. Rendi Qadarusman Ismail

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SKEMA.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Identifikasi Masalah	3
I.3 Rumusan Masalah.....	3
I.4 Tujuan Penelitian.....	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Circuit Training	5
II.2 Pengertian Otot Tungkai.....	7
II.3 Pengukuran Daya Ledak Otot Tungkai	11
II.4 Vertical Jump.....	12
II.5 Devinisi Futsal	13
II.6 Kerangka Berfikir	14
II.7 Hipotesa	14
BAB III METODE PENGAMBILAN DATA.....	15
III.1 Desain Penelitian	15
III.2 Definisi Operasional	19
III.3 Prosedur dan Pengambilan Data.....	22
III.4 Teknik Analisa Data	25
BAB IV HASIL STUDI KASUS.....	27
IV.1 Deskripsi Umum.....	27
IV.2 Deskripsi Sampel.....	27
IV.3 Deskripsi Data	28
IV.4 Uji Prasyarat Analisis	33
BAB V PEMBAHASAN	35
V.1 Karakteristik Subjek Penelitian	35
V.2 Faktor yang Mempengaruhi Daya Ledak Otot Tungkai.....	35

BAB VI PENUTUP	39
VI.1 Kesimpulan.....	39
VI.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Variabel Terikat.....	19
Tabel 2	Variabel Bebas	20
Tabel 3.	Distribusi Data Sampel Berdasarkan Usia	28
Tabel 4.	Distribusi Data <i>Vital Sign</i>	28
Tabel 5	Distribusi Indeks Masa Tubuh (IMT)	31
Tabel 6.	Nilai Daya Ledak Otot Berdasarkan Sampel	31
Tabel 7.	Uji Normalitas dengan <i>Shapiro-Wilk</i>	33
Tabel 8.	Uji Homogenitas dengan <i>Levene statistics</i>	33
Tabel 9.	Uji Hipotesa dengan Uji t.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Design Pos-Pos <i>Circuit Training</i> Untuk Melatih Daya Ledak Otot Tungkai.....	6
Gambar 2	Vertical Jump	12
Gambar 3	Desain Penelitian.....	16

DAFTAR SKEMA

Skema 1 Kerangka Berfikir.....	14
--------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Mengajukan Penelitian di SMAN 46 Jakarta Selatan
- Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Selesai Melakukan Penelitian di SMAN 46 Jakarta Selatan
- Lampiran 3. Inform Consent
- Lampiran 4. Data Responden
- Lampiran 5. Hasil Analisa Data
- Lampiran 6. Dokumentasi
- Lampiran 7. Motto