

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Efek Kerja Alat *Electrical Muscle Stimulation* (EMS) Terhadap Pencapaian Denyut Nadi Latihan Pada Member Klub *Fitness 20Fit SCBD*”.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Olahraga pada Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Jakarta.

Penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan skripsi ini hingga selesai. Secara khusus rasa terimakasih tersebut penulis sampaikan kepada: Bapak Dr. Ramdan Pelana, M.Or selaku ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Jakarta, sekaligus Penasehat Akademik saya. Bapak Dr. dr. Junaedi, SP.KO selaku dosen pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini. Bapak Dr. Iwan Hermawan, M.Pd selaku dosen pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, baik dari segi materi maupun penyajiannya. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk kemajuan pendidikan di masa yang akan datang.

Jakarta, Juni 2016

F R

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Kegunaan Penelitian .....	7
<b>BAB II KERANGKA TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS .....</b>	<b>8</b>
A. Kerangka Teoretis.....	8
1. Hakikat Olahraga .....	8
2. Hakikat Denyut Nadi .....	12
3. Hakikat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> .....	21
4. Hakikat Klub <i>Fitness 20Fit</i> .....	25
B. Kerangka Berpikir.....	27
C. Pengajuan Hipotesis .....	28
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>30</b>
A. Tujuan Penelitian .....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	30

C. Metode Penelitian .....	30
D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel .....	31
E. Instrumen Penelitian .....	33
F. Teknik Pengumpulan Data .....	33
G. Teknik Pengolahan Data .....	34
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>36</b>
A. Deskripsi Data.....	36
B. Pengujian Hipotesis .....	41
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>43</b>
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Peningkatan Denyut Nadi Latihan .....	13
Gambar 2. Prosentase Frekuensi Maksimal Denyut Nadi Pada Berbagai Usia .....	14
Gambar 3. Tempat Menghitung Denyut Nadi.....	15
Gambar 4. Sirkulasi Pembuluh Darah Ke Seluruh Tubuh .....	19
Gambar 5. Alat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> .....	22
Gambar 6. Gerakan Lunges Menggunakan Alat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> .....	24
Gambar 7. Penyanyi Andien Saat Berolahraga Menggunakan Alat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> .....	26
Gambar 8. Histogram Data Denyut Nadi Awal.....	37
Gambar 9. Histogram Data Denyut Nadi Akhir .....	39
Gambar 10.Histogram Peningkatan Denyut Nadi .....	39
Gambar 11.Diagram Pie Ketercapaian Denyut Nadi Latihan .....	41

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Rekomendasi Latihan untuk Meningkatkan Kesegaran Jasmani .....	11
Tabel 2.	Deskripsi Data Penelitian Peningkatan Denyut Nadi Saat Olahraga Menggunakan Alat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> ..	36
Tabel 3.	Distribusi Frekuensi Denyut Nadi Awal Sebelum Melakukan Olahraga Menggunakan Alat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> (EMS) .....	37
Tabel 4.	Distribusi Frekuensi Denyut Nadi Akhir Setelah Melakukan Olahraga Menggunakan Alat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> (EMS). ....	38
Tabel 5.	Deskripsi Data Peningkatan Denyut Nadi Latihan dalam Melakukan Olahraga Menggunakan Alat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> pada member 20FIT SCBD .....	40
Tabel 6.	Data Sampel Member Pria 20Fit SCBD yang Mengikuti Olahraga Menggunakan Alat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> ..	47
Tabel 7.	Data Denyut Nadi Awal pada Olahraga Menggunakan Alat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> .....	48
Tabel 8.	Data Denyut Nadi Akhir pada Olahraga Menggunakan Alat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> .....	49
Tabel 9.	Data Peningkatan Denyut Nadi pada Olahraga Menggunakan Alat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> .....	52
Tabel 10.	Data Hasil Penelitian Rata-rata, Standar Deviasi, Standar Error Denyut Nadi Sebelum Olahraga Menggunakan Alat EMS.....	53

Tabel 11.	Data Hasil Penelitian Rata-rata, Standar Deviasi, Standar Error Denyut Nadi Setelah Olahraga Menggunakan Alat EMS.....	55
Tabel 12.	Data Hasil Penelitian Rata-Rata, Standar Deviasi, Standar Error Peningkatan Denyut Nadi pada Olahraga Menggunakan Alat EMS .....	57
Tabel 13.	Deskripsi Data Peningkatan Denyut Nadi Latihan dalam Melakukan Olahraga Menggunakan Alat Electrical Muscle Stimulation pada member 20FIT SCBD .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data Sampel Member Pria 20Fit SCBD yang Mengikuti Olahraga Menggunakan Alat EMS ( <i>Electrical Muscle Stimulation</i> ).....	47
Lampiran 2.	Data Denyut Nadi Awal pada Olahraga Menggunakan Alat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> .....	48
Lampiran 3.	Data Denyut Nadi Akhir pada Olahraga Menggunakan Alat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> . ....	49
Lampiran 4.	Langkah-Langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi .....	50
Lampiran 5.	Data Peningkatan Denyut Nadi Pada Olahraga Menggunakan Alat <i>Electrical Muscle Stimulation</i> .....	52
Lampiran 6.	Data Hasil Penelitian Rata-rata, Standar Deviasi, Standar Error Denyut Nadi Sebelum Olahraga Menggunakan Alat EMS .....	53
Lampiran 7.	Langkah-Langkah Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi, Standar Error Denyut Nadi Sebelum Olahraga Menggunakan Alat EMS .....	54
Lampiran 8.	Data Hasil Penelitian Rata-rata, Standar Deviasi, Standar Error Denyut Nadi Setelah Olahraga Menggunakan Alat EMS .....	55
Lampiran 9.	Langkah-Langkah Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi, Standar Error Denyut Nadi Setelah Olahraga Menggunakan Alat EMS .....	56
Lampiran 10.	Data Hasil Penelitian Rata-Tata, Standar Deviasi, Standar Error Peningkatan Denyut Nadi pada Olahraga Menggunakan Alat EMS .....	57
Lampiran 11.	Langkah-Langkah Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi, Standar Error Peningkatan Denyut Nadi pada Olahraga Menggunakan Alat EMS.....	58

Lampiran 12. Deskripsi Data Peningkatan Denyut Nadi Latihan dalam Melakukan Olahraga Menggunakan Alat Electrical Muscle Stimulation pada member 20FIT SCBD .....	59
Lampiran 13. Foto-Foto Penelitian .....	60