



**PENGARUH OLAHRAGA JALAN CEPAT TERHADAP MEMORI
JANGKA PENDEK PADA KELOMPOK DEWASA MUDA**

**LAPORAN HASIL PENELITIAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Mahasiswa Program
Strata-1 Kedokteran**

**REZA TRI SUTRISNO
22010115120021**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2018

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI
PENGARUH OLAHRAGA JALAN CEPAT TERHADAP MEMORI
JANGKA PENDEK PADA KELOMPOK DEWASA MUDA

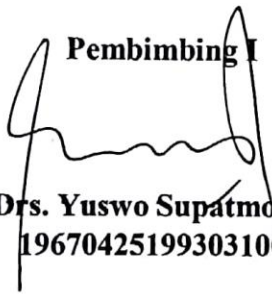
Disusun oleh

REZA TRI SUTRISNO
22010115120021

Telah disetujui

Semarang, 21 September 2018


Pembimbing I


Dr. Drs. Yuswo Supatmo, M.Kes
196704251993031001

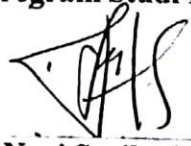
Pembimbing II


Arwinda Nugraheni, S.KM, M.Epid
198909282014042001

Penguji


dr. Muflihatul Muniroh, M.Si.Med, Ph.D
198302182009122004

Mengetahui,
Ketua Program Studi Kedokteran


Dr. dr. Neni Susilaningsih, M.Si
196301281989022001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Reza Tri Sutrisno

NIM : 22010115120021

Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi
Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas
Diponegoro

Judul KTI : Pengaruh Olahraga Jalan Cepat terhadap Memori
Jangka Pendek pada Kelompok Dewasa Muda

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing.
2. KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
3. Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan

Semarang, 21 September 2018

Yang membuat pernyataan,



Reza Tri Sutrisno

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya saya selaku penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Penulisan karya tulis ilmiah ini diajukan sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Penyusunan karya tulis ilmiah ini, tidak sedikit hambatan yang penulis hadapi dan penulis menyadari bahwa kelancaran penyusunan karya tulis ilmiah ini tidak lain berkat bantuan dan bimbingan berbagai pihak sejak penyusunan proposal hingga terselesaikannya laporan hasil karya tulis ilmiah ini. Penulis menyampaikan terimakasih pada:

1. Rektor Universitas Diponegoro, Prof. Dr. Yos Johan Utama, S.H, M.Hum yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Prof. Dr. Tri Nur Kristina, DMM, M.Kes yang telah memberikan sarana dan prasarana pembelajaran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik.
3. Dr. Drs. Yuswo Supatmo, M.Kes dan Arwinda Nugraheni, S.KM, M.Epid selaku dosen pembimbing yang telah menyumbangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr. Muflihatul Muniroh, M.Si.Med, Ph.D selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan Karya Tulis ilmiah ini.
5. Serta pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu atas bantuan dan dukungan selama ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT membalas segala kebaikan dari semua pihak yang turut membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 21 September 2018



Reza Tri Sutrisno

DAFTAR ISI

LEMBAR SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat untuk Ilmu Pengetahuan	4
1.4.2 Manfaat untuk Penelitian	4
1.4.3 Manfaat untuk Masyarakat	4
1.5 Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Memori Jangka Pendek dan Faktor yang Mempengaruhi	7
2.1.1 Memori Jangka Pendek	7
2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Memori Jangka Pendek	9
2.2 Olahraga Jalan Cepat sebagai Olahraga Aerob	12
2.3 Hubungan Olahraga Aerobik dengan Memori Jangka Pendek	14
2.4 SPMT	18
2.5 Kerangka Teori	20

2.6	Kerangka Konsep	21
2.7	Hipotesis.....	21
2.7.1	Hipotesis Mayor	21
2.7.2	Hipotesis Minor	21
BAB III METODE PENELITIAN		23
3.1	Ruang Lingkup Penelitian	23
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.3	Jenis dan Rancangan Penelitian	23
3.4	Populasi dan Sampel	24
3.4.1	Populasi Target	24
3.4.2	Populasi Terjangkau	24
3.4.3	Sampel Penelitian	24
3.4.3.1	Kriteria Inklusi	24
3.4.3.2	Kriteria Eksklusi	25
3.4.4	Cara Pemilihan Sampel	25
3.4.5	Besar Sampel	25
3.5	Variabel Penelitian	27
3.5.1	Variabel Bebas	27
3.5.2	Variabel Terikat	27
3.5.3	Variabel Perancu	27
3.6	Definisi Operasional	27
3.7	Cara Pengumpulan Data	28
3.7.1	Alat	28
3.7.2	Jenis Data	29
3.7.3	Cara Kerja	29
3.8	Alur penelitian	31
3.9	Analisis Data	32
3.10	Etika Penelitian	32
3.11	Jadwal Penelitian	33
BAB IV HASIL PENELITIAN		34
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	34

4.2	Karakteristik Subjek Penelitian	34
4.3	Pengaruh Olahraga Jalan Cepat terhadap Memori Jangka Pendek	37
4.4	Perbandingan Selisih <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> SPMT antar Kelompok	38
BAB V PEMBAHASAN		39
5.1	Karakteristik Subjek Penelitian.....	39
5.2	Pengaruh Olahraga Jalan Cepat terhadap Memori Jangka Pendek	40
5.3	Perbandingan Selisih <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> antar Kelompok.....	42
5.4	Keterbatasan Penelitian	43
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN		44
6.1	Simpulan.....	44
6.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN		53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	4
Tabel 2. Definisi operasional variabel	26
Tabel 3. Jadwal Penelitian	32
Tabel 4. Distribusi jumlah mahasiswa kedokteran Undip	34
Tabel 5. Karakteristik subjek penelitian	35
Tabel 6. Perbandingan nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> tiap kelompok	37
Tabel 7. Selisih <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> tiap kelompok	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>SPMT</i>	19
Gambar 2. Kerangka teori	20
Gambar 3. Kerangka konsep	21
Gambar 4. Rancangan penelitian	22
Gambar 5. Alur penelitian	30
Gambar 6. Informed Consent dan Penilaian <i>pre-test</i> <i>SPMT</i>	79
Gambar 7. Pemanasan.....	79
Gambar 8. Olahraga jalan cepat.....	80
Gambar 9. Pendinginan.....	80
Gambar 10. Penilaian <i>post-test</i> <i>SPMT</i>	81

DAFTAR SINGKATAN

ERP	: <i>Event related potential</i>
SPMT	: <i>Scenery picture memory test</i>
BDNF	: <i>Brain Derived Neurotropic Factor</i>
ZNF804A	: <i>Zinc Finger Protein 804A</i>
MCI	: <i>Mild Cognitive Impairment</i>
CBF	: <i>Cerebral blood flow</i>
IGF-1	: <i>Insulin growth factor-1</i>
AAC	: <i>Anterior cingulate cortex</i>
VEGF	: <i>Vascular endothelial growth factor</i>
BBB	: <i>Blood Brain Barrier</i>
MHR	: <i>Maximum heart rate</i>
EEG	: <i>Electro encephalo graphy</i>

ABSTRAK

Latar Belakang: Olahraga aerobik dengan intensitas sedang yang dilakukan selama 30 menit dapat meningkatkan beberapa fungsi kognitif seperti memori, penalaran, perencanaan dan dapat mempersingkat waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sebuah permasalahan. Salah satu olahraga aerobik yang dapat dilakukan dengan mudah di kalangan masyarakat adalah olahraga jalan cepat. Peneliti belum menemukan penelitian yang membahas tentang pengaruh olahraga jalan cepat terhadap memori jangka pendek. Peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian terkait dengan hal tersebut.

Tujuan: Mengetahui pengaruh olahraga jalan cepat terhadap memori jangka pendek pada kelompok dewasa muda

Metode: Penelitian eksperimental dengan metode *pre-test* dan *post-test*. Subjek penelitian adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro (n=40) berusia 18-22 tahun yang dipilih secara *purposive sampling* dengan retriaksi menjadi kelompok perlakuan dan kontrol. Penelitian ini menggunakan *Scenery Picture Memori Test* untuk pengambilan data memori jangka pendek *pre-test* dan *post-test* yang dilanjutkan analisis menggunakan uji t berpasangan, t tidak berpasangan, *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney*.

Hasil: Terdapat peningkatan bermakna pada nilai memori jangka pendek ($p=0,000$) setelah perlakuan olahraga jalan cepat dengan rerata $17,20 \pm 1,40$ menjadi $20,75 \pm 1,86$. Peningkatan yang bermakna ini tidak ditemukan pada kelompok kontrol ($p=0,83$).

Kesimpulan: Olahraga jalan cepat dapat meningkatkan nilai fungsi memori jangka pendek pada kelompok dewasa muda.

Kata kunci: *Memori jangka pendek, scenery picture memory test, olahraga jalan cepat*

ABSTRACT

Background: Moderate-intensity aerobic exercise for 30 minutes has been shown to improve cognitive performance includes memory, reasoning, planning and reduce time spent in solving problems. One of aerobic exercise that people can be do easily is brisk walking. Researchers have not found a study discussing the effect of brisk walking on short-term memory. Researchers are interested in studying research related to this.

Purpose: Determine the effect of brisk walking on short-term memory in young adult groups.

Metode: Experimental study with pre-test and post-test methods. The subjects were students at Diponegoro University Medical Faculty (n = 40) aged 18-22 years who were selected by purposive sampling with the restriction to be treatment and control groups. This study used Scenery Picture Memory Test for short-term memory data collection pre-test and post-test followed by analysis using paired t test, unpaired t, Wilcoxon and Mann-Whitney.

Results: There were significant improvements of short-term value memory (p = 0,000) after the treatment of brisk walking with mean of 17.20 ± 1.40 to 20.75 ± 1.86 . The significant improvements were not found in the control group (p = 0.83).

Conclusion: Brisk walking exercise improves the value of short-term memory function in young adult groups.

Keywords: Short-term memory, picture memory test scenery, brisk walking