

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH OLAHRAGA AEROBIK AKUT DI PAGI HARI  
TERHADAP KONSENTRASI BELAJAR PADA ANAK USIA  
11-12 TAHUN**



**Disusun oleh :**

**DIMAS CAESAR KURNIAWAN**

**20110310037**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2015**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**PENGARUH OLAHRAGA AEROBIK DI PAGI HARI TERHADAP  
KONSENTRASI BELAJAR PADA ANAK USIA 11-12 TAHUN**

Disusun oleh:

**DIMAS CAESAR KURNIAWAN**

**20110310037**

Telah disetujui dan diseminarkan pada bulan Februari 2015

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

dr. Ikhlas M. Jenie, M.Med.Sc  
NIK. 19770925200204173051

drh. Zulkhah Noor, M.Kes  
NIK 19640903199511173014

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter FKIK  
Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta

dr. Alfaina Wahyuni, Sp. OG., M. Kes  
NIK. 19711028199709173027

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Dimas Caesar Kurniawan

NIM : 20110310037

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Februari 2015

Pembuat pernyataan,

Dimas Caesar Kurniawan

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur selalu terpanjatkan ke hadirat Allah SWT beserta Sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah SAW, ku persembahkan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini untuk:

1. Seorang wanita yang pernah aku singgahi rahimnya selama sembilan bulan, Mama Sri Endah Lestari, seorang wanita yang paling luar biasa di dunia ini.
2. Seorang laki-laki yang senantiasa rela membanting tulang demi mewujudkan mimpi-mimpi ku, Papa Moch Khamami, ini salah satu janji padamu pah.
3. dr. Ikhlas M Jenie, M.Med.Sc., terima kasih atas semua bimbingan sehingga saya dapat menyelesaikan KTI ini, kebaikan dokter akan selalu saya kenang.
4. Teman-teman dekatku yang sudah aku kenal semenjak kita sama-sama masuk SEMAKU; Kania, Indi dan Eros. Terima kasih untuk semua kebersamaan kita selama tiga tahun lebih *and still counting*.
5. Teman-teman yang baru mulai dekat semenjak blok Manajemen; Mona, Yoga dan Ardana. Detik ini mungkin kita tak akan bertegur sapa jika saat

itu kita tidak memilih blok Manajemen. Bermula dari Manajemen dan menjadi sedekat ini, terima kasih untuk kebersamaan hingga detik ini *and still counting*.

6. Teman-teman di penghujung tahun keempat ini, Kania, Arrizqi, Febri dan Atika. Terima kasih telah membuat akhir tahun keempat ini lebih berkesan.
7. Teman-teman seperjuangan satu kelompok praktikum; April dan Bima. Teman-teman yang selalu panik akan inhal tiap selesai pre-tes walaupun kita jarang inhal.
8. Teman-teman nonton film bareng yang paling heboh dan asik; Wulan, Kintan dan Ijal.
9. Teman-teman satu bimbingan KTI; Wednes, Aulia, Zedda dan Fadli. *Finally, we did it guys.*
10. Teman-teman satu perjuangan kelompok praktikum A dan *Medical Eleven* (MEDIVEN).
11. Teman-teman *Core & CoorProm Night* atas semua ide-ide kreatif dan semoga kita dapat meninggalkan kenangan yang indah untuk teman-teman MEDIVEN.
12. Semua orang yang pernah bersimpangan dengan kehidupanku, yang tak dapat aku sebutkan satu persatu.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“PENGARUH OLAHRAGA AEROBIK AKUT DI PAGI HARI TERHADAP KONSENTRASI BELAJAR PADA ANAK USIA 11-12 TAHUN”** dapat terselesaikan. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini merupakan langkah awal untuk menyelesaikan pendidikan strata satu di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari kesulitan dan kendala, akan tetapi berkat bantuan, bimbingan, dorongan, dan peran serta banyak pihak maka dapat terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini sesuai waktu yang ditentukan. Ucapan terima kasih diberikan kepada pihak-pihak yang telah membantu terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini:

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan proposal ini.
2. dr. Ikhlas M. Jenie, M.Med.Sc selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasehat, semangat dan motivasi kepada penulis.
3. drh. Zulkhah Noor M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritik kepada penulis.
4. Suratno, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Kasihan yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian ini.

5. Mama Sri Endah Lestari serta Papa Moch Khamami yang senantiasa memberikan doa, kepercayaan, nasehat, kasih sayang, serta dukungan yang telah diberikan selama ini.
6. Guru Olahraga SD Kasihan yang telah bersedia menjadi instruktur olahraga aerobik pada penelitian ini.
7. Siswa kelas V dan VI SD Kasihan selaku subyek penelitian yang telah bersedia mengikuti penelitian ini.
8. Seluruh pihak yang telah berperan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, namun penulis berharap apa yang telah disajikan dalam Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan masukan bagi semua pihak.

Yogyakarta, Februari 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	1
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Perumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Keaslian Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Konsentrasi Belajar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Olahraga .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Kerangka Teori.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Kerangka Konsep .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Hipotesis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Variabel Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Definisi Operasional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Olahraga Aerobik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Konsentrasi Belajar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



F. Alat dan Bahan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G. Jalannya Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
H. Prosedur Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I. Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Pembahasan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2. Distribusi frekuensi subyek penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. Skor <i>Cancellation Test</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Area asosiasi otak.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. <i>Paired Cancellation Test</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan .....	47
Lampiran 2. Data Responden .....	48
Lampiran 3. <i>Paired Cancellation Test</i> .....	49
Lampiran 4. <i>Output SPSS</i> .....	50

***Effectiveness of Acute Aerobic Exercise in the Morning towards Learning  
Concentration in Children Aged 11-12 Years Old***

Dimas Caesar Kurniawan<sup>1</sup>, Ikhlas Muhammad Jenie<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Student of Medical and Health Science Faculty UMY*

<sup>2</sup>*Physiology Department FKIK UMY*

***Abstract***

*Sports that have a positive effect on the human body is aerobic exercise. Aerobic exercise makes the flow of oxygen-rich blood from the heart to the rest of the body to be smooth. The most appropriate time to do aerobic exercise is in the morning before the activity. Exercise habits is important to support the child's learning process by increasing the ability to concentrate on the lesson as the positive effects of the smooth flow of oxygen-rich blood to the brain. The purpose of this study was to examine the effect of acute aerobic exercise in the morning to the concentration of children aged 11-12 years.*

*The research was conducted using experimental research designs. The subjects were 72 students aged 11-12 years are from grade 5 and 6 SD Kasihan, divided into two groups using the method of matching a sample based on age and gender. The treatment group were given intervention in the form of aerobic exercise for 15 minutes without stopping, continued by resting for 15 minutes. During the implementation phase, the entire subject of research are given tests to measure visual selective attention test called the cancellation. Independent t-test was used to analyze the data.*

*The result showed that for intervention group mean score is  $17.86 \pm 3.47$  and the control group  $16.50 \pm 4.87$ . Students are given intervention in the form of aerobic exercise in the morning got a score of cancellation test is better than the children who did not receive the intervention in the form of aerobic exercise in the morning, but the results of research by independent t-test, it can be seen that the value of  $p = 0.177$  which means that the results not statistically significant.*

*Keywords: sports, learning concentration, children aged 11-12*

## **Pengaruh Olahraga Aerobik Akut di Pagi Hari Terhadap Konsentrasi Belajar Pada Anak Usia 11-12 Tahun**

Dimas Caesar Kurniawan<sup>1</sup>, Ikhlis Muhammad Jenie<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY

<sup>2</sup>Departemen Fisiologi FKIK UMY

### **Intisari**

Olahraga yang mempunyai efek positif pada tubuh manusia adalah olahraga yang aerobik. Olahraga aerobik membuat aliran darah yang kaya oksigen dari jantung ke seluruh tubuh menjadi lancar. Waktu yang paling tepat untuk melakukan olahraga aerobik adalah di pagi hari sebelum beraktifitas. Kebiasaan berolahraga penting untuk mendukung proses belajar anak dengan meningkatnya kemampuan berkonsentrasi pada pelajaran sebagai efek positif dari lancarnya aliran darah yang kaya akan oksigen ke otak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh olahraga aerobik akut di pagi hari terhadap konsentrasi anak usia 11-12 tahun.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain penelitian *experimental*. Subjek penelitian ini adalah 72 siswa berusia 11-12 tahun berasal dari kelas 5 dan 6 SD Kasihan, dibagi menjadi 2 kelompok menggunakan metode *matching sample* berdasarkan usia dan jenis kelamin. Kelompok perlakuan diberi intervensi berupa olahraga aerobik selama 15 menit tanpa berhenti dilanjutkan istirahat selama 15 menit. Pada tahap pelaksanaan, seluruh subjek penelitian diberikan tes untuk mengukur atensi visual selektif yang disebut *cancellation test*. *Independent t-test* digunakan untuk menganalisis data.

Hasil penelitian didapatkan rerata skor kelompok perlakuan  $17,86 \pm 3,47$  dan kelompok kontrol  $16,50 \pm 4,87$ . Siswa yang diberikan intervensi berupa olahraga aerobik di pagi hari mendapat skor dari *cancellation test* lebih baik dibanding anak yang tidak mendapat intervensi berupa olahraga aerobik di pagi hari, tetapi hasil penelitian berdasarkan *independent t-test*, dapat dilihat bahwa nilai  $p=0,177$  yang berarti bahwa hasilnya tidak bermakna secara statistik.

Kata Kunci: olahraga, konsentrasi belajar, anak 11-12 tahun