

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP DAYA INGAT PADA ANAK-
ANAK SD DI WILAYAH HIPOTIROID**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

SALMAN ALFADLAH

20090310071

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

2012

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP DAYA INGAT PADA ANAK-
ANAK SD DI WILAYAH HIPOTIROID**

Disusun oleh:

**SALMAN ALFADLAH
20090310071**

Telah disetujui pada tanggal:

Dosen pembimbing

Dosen penguji

drh. Hj. Zulkhah Noor, M. Kes
NIK : 173014

dr. Ratna Indriawati, M. Kes
NIK : 173038

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter Fakultas
Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu
Kesehatan Universitas
Muhammadiyah
Yogyakarta

dr. Alfaina Wahyuni, Sp. OG, M. Kes
NIK: 173027

dr. H. Ardi Pramono, Sp. An
NIK : 173031

KATA PENGANTAR

Assalamualikum Wr Wb

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan KTI yang berjudul “Pengaruh Senam Otak Terhadap Anak-Anak SD di Wilayah Hipotiroid”. Shalawat serta salam bagi junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Dalam proses penulisan KTI ini, tidak lepas dari kesulitan maupun hambatan, akan tetapi berkat dukungan, saran, dan bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak maka semua ini dapat dilampaui dengan baik. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati disampaikan terimakasih dan penghargaan kepada :

1. dr. H. Ardi Pramono, Sp. An, selaku Dekan fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drh. Hj. Zulkhah Noor, M. Kes, selaku dosen pembimbing karya tulis ilmiah ini yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bantuan, bimbingan, pengarahan, nasihat dan saran dalam penyusunan proposal karya tulis ini.
3. Mamah dan Papap saya tercinta. Karena doa dan dukungan kalian, dengan ijin Allah SWT saya bisa menghadapi semuanya.
4. Kakak-kakak angkatan 2007, Mbak Izza R dan Mbak Reva. Yang telah menjadi inspirasi, sehingga sangat membantu dalam penyusunan KTI ini.
5. Teman-teman penelitian, Moch. Irvan F dan Dwi Rofiqoh. Tanpa bantuan kalian, KTI ini tidak akan terwujud.
6. Semua pihak yang terkait dengan penyusunan proposal ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis. Harapan penulis semoga KTI ini dapat bermanfaat nantinya untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, Desember 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
ABSTRAK.....	vii
BAB I I	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan.....	6
D. Manfaat.....	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II	9
A. Tinjauan Pustaka	9
1. Otak.....	9
2. Daya ingat	14
3. Kelenjar Tiroid	23
4. Hipotiroidisme	30
5. Senam Otak	32
B. Kerangka konsep.....	44
C. Hipotesis	45
BAB III.....	46
A. Desain Penelitian.....	46
B. Tempat dan Waktu	46
C. Populasi dan Sampel Penelitian	46
1. Populasi.....	46
2. Sampel.....	46
D. Variabel dan Definisi Operasional	47
1. Variabel penelitian.....	47

2.	Definisi Operasional	48
E.	Instrumen Penelitian.....	49
F.	Cara Pengumpulan Data	49
G.	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	50
H.	Analisis Data.....	50
BAB IV	.....	52
A.	Hasil Penelitian	52
1.	Gambaran Umum Penelitian	52
2.	Daya Ingat	53
B.	Pembahasan	55
C.	Keterbatasan Penelitian	61
BAB V	.....	62
A.	Kesimpulan	62
B.	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	.....	64
LAMPIRAN I	.....	66
LAMPIRAN II	.....	69
LAMPIRAN III	.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagian-bagian otak manusia	13
Gambar 2. Kelenjar tiroid.....	24
Gambar 3. Biosintesis Hormon Tiroid.....	28
Gambar 4. Kerangka konsep	44

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Distribusi frekuensi dan rerata skor daya ingat pretes dan postes	53
Tabel 2. Distribusi frekuensi dan rerata skor daya ingat pretes dan postes kelompok eksperimen	54
Tabel 3. Perubahan skor daya ingat antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol menggunakan uji Independent T Test.	55

ABSTRAK

Salah satu masalah kesehatan yang masih ada di Indonesia adalah hipotiroid. Hipotiroid mengakibatkan kelainan perkembangan sel-sel saraf yang ditunjukkan rendahnya daya ingat pada penderita hipotiroid. Senam otak merupakan gerakan sederhana untuk memudahkan kegiatan belajar. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh senam otak terhadap daya ingat pada anak di wilayah hipotiroid.

Desain penelitian ini adalah quasi-eksperimen, pretes dan post-tes grup kontrol. Responden penelitian ini adalah anak penduduk asli Bangunjiwo yang berusia 9-11 tahun. Sebanyak 21 anak kelas IVB SDN Bangunjiwo sebagai kelompok eksperimen dan 17 anak kelas IVA sebagai kelompok kontrol. Daya ingat diukur dengan tes digit simbol. Analisa data menggunakan uji beda Wilcoxon dan Independen T tes.

Rerata skor daya ingat pretes kelompok kontrol yaitu 61.329 ± 28.338 , sedangkan hasil postes mengalami peningkatan yaitu 76.058 ± 22.179 . Hasil uji beda skor daya ingat pada kelompok kontrol $p=0,021$. Kelompok kontrol tanpa senam otak terdapat perbedaan skor yang signifikan. Rerata skor daya ingat pretes kelompok eksperimen yaitu 56.852 ± 27.749 , sedangkan hasil postes mengalami peningkatan yaitu 82.809 ± 23.389 . Hasil uji beda skor daya ingat pada kelompok eksperimen $p=0,01$ menunjukkan ada perbedaan skor daya ingat yang signifikan pada kelompok eksperimen dengan senam otak sebelum dan sesudah melakukan senam. Hasil uji beda antara kelompok kontrol dan eksperimen $p=0.224$ menunjukkan perubahan skor daya ingat kelompok eksperimen lebih tinggi secara tidak bermakna dibandingkan kelompok kontrol. Dapat disimpulkan bahwa senam otak kurang cukup mempengaruhi daya ingat anak di wilayah hipotiroid.

Kata kunci : *Senam otak, Hipotiroid, Daya ingat*

ABSTRACT

One of the health problems that still exist in Indonesia is hypotiroid. Hypotiroid result indevelopmental abnormalities of nerve cells that indicated a low memory in patients hypotiroid. Brain gym is a simple motion for easy learning. Aims of this study is to determine the effect of brain gym on memory in children in the region hypotiroid.

This study is a quasi-experimental pretest and posttest control group. Respondents of this study was the children of Bangunjiwo native 9-11 years old. 21 childrens SDN Bangunjiwo IVB class as experimental group and 17 graders IVA as a control group. Memory measured by digit symbol test. Analysis of data using different test Wilcoxon and Independent T test.

The control group's score pretest is 61.329 ± 28.338 and posttest is 76.058 ± 22.179 . Test results different memory in the control group $p=0.021$. The control group without brain gym there is a significant difference in scores. The experimental group's score pretest is 56.852 ± 27.749 and posttest is 82.809 ± 23.389 . Test results different memory in the experimental group $p=0.01$. Showed difference in memory scores were significant in the experimental group with brain gym before and after exercise.. Different test results between the control and experimental memory ($p=0.224$). Can be concluded that brain gym not affect memory in children in the region hypotiroid.

Keywords: Brain gym, Hypothyroidism, Memory