

**PENGARUH TERAPI *BRAIN GYM* TERHADAP  
PENINGKATAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANJUT USIA  
DI POSYANDU LANJUT USIA DESA PUCANGAN  
KARTASURA**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk meraih gelar Sarjana Keperawatan**



**Di Susun Oleh :**

NAMA : Abdullah Hanafi

NIM : J 210.100.087

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH TERAPI *BRAIN GYM* TERHADAP  
PENINGKATAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANJUT USIA DI  
POSYANDU LANJUT USIA DESA PUCANGAN KARTASURA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**ABDULLAH HANAFI**  
J 210 100 087

Telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 23 Juli 2014,  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Keperawatan pada Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Susunan Dewan Penguji

1. Agus Sudaryanto, S.Kep., Ns., M.Kes (.....)
2. Dian Nur W, S.Kep., Ns (.....)
3. Siti Arifah, S.Kp., M.Kes (.....)

Surakarta, 23 Juli 2014  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Dekan,

Dr. Suwadji, M.Kes

## **PERNYATAAN**

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta , 23 Juli 2014



**Abdullah Hanafi**

## **MOTTO**

“Barang siapa bertakwa pada Allah, maka Allah memberikan jalan keluar kepadanya dan memberi rejeki dari arah yang tidak disangka-sangka. Barang siapa yang bertakwa pada Allah, maka Allah jadikan urusannya menjadi mudah. Barang siapa yang bertakwa pada Allah akan dihapuskan dosa-dosanya dan mendapatkan pahala yang agung”

(QS. Ath-Thalaq: 2, 3, 4)

“Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

(Al-Baqarah: 153)

“Maka sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan”

(QS. Al Insyiraah: 5)

“Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua”

(Aristoteles)

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucap syukur Allhamdulillah, tiada kebahagiaan yang dapat terungkap dan dengan segala kerendahan hati, karya kecil ini ku persembahkan kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta: Bapak Munirul Hadi dan Ibu Parsiati, yang telah banyak memberikan do'a restu, dukungan, dan semangat baik moral dan spiritual, kasih sayang dengan ikhlas, tulus, dan sabar yang tidak pernah henti.
2. Teman-temanku keperawatan S1 angkatan tahun 2010 yang telah banyak memberikan semangat dan keindahan persaudaraan dalam hidup .
3. Almamaterku

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

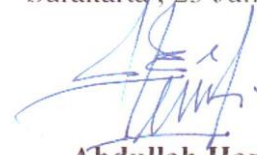
Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, yang senantiasa telah memberikan nikmat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Keperawatan Jurusan Keperawatan pada Fakultas ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Peneliti menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi, sangatlah sulit bagi peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H Bambang Setiaji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Suwadji, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Okti Sri Purwanti, S.Kep.,M.Kep.,Ns.,Sp,Kep.Mb., selaku Kepala Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Agus Sudaryanto, S.Kep.,Ns.,M.Kes, selaku Pembimbing I peneliti yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dian Nur W, S.Kep,Ns, selaku Pembimbing II peneliti yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
6. Siti Arifah, S.kep.,M.kes, selaku penguji yang telah memberikan masukan dan saran serta pengarahan skripsi ini menjadi lebih baik.
7. Rina Ambarwati, S.Kep., Ns, selaku Koordinator Skripsi yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran, arahan dan dukungan demi sempurnanya skripsi ini.

8. Seluruh staf pengajar Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah berperan dalam proses pendidikan sehingga penulis mendapatkan bekal pendidikan untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan.
9. Kedua Orang tua dan keluarga peneliti yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
10. Teman perempuan spesial Nabella yang telah menemani dan memberikan suport selama penyusunan skripsi ini.
11. Sahabat-sahabat terbaikku, Cahya Kusuma, Adit Prada B, Diosepta Firdan Cahya, Donny Hendra, Idris Ammar Arifin, dan Pipin oktaviani serta teman- temanku yang tidak bisa disebutkan satu-persatu oleh penulis.
12. Teman-teman kuliah terutama S1 Keperawatan Kelas B angkatan 2010 yang telah bersama-sama menempuh pendidikan dalam suka dan duka.

Akhir kata, peneliti berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang keperawatan

Surakarta, 23 Juli 2014



Abdullah Hanafi

**PENGARUH TERAPI *BRAIN GYM* TERHADAP PENINGKATAN  
FUNGSI KOGNITIF PADA LANJUT USIA DI POSYANDU LANJUT  
USIA DESA PUCANGAN KARTASURA**

**Oleh : Abdullah Hanafi**

**Abstrak**

Semakin bertambahnya umur manusia, terjadi proses penuaan secara generatif yang berdampak pada perubahan-perubahan pada manusia, salah satunya adalah kemunduran status fungsi kognitif. *Brain Gym* merupakan salah satu metode gerak dan latih otak, yang berguna dalam meningkatkan fungsi kognitif terutama pada lansia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Brain Gym* terhadap tingkat fungsi kognitif pada lanjut usia di posyandu lanjut usia Desa Pucangan Kartasura. Jenis penelitian adalah *Quasi Experiment Design* dengan *Pretest-Posttest Control Grup Design*, Populasi dalam penelitian ini berjumlah 286 orang. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Keseluruhan sampel dalam penelitian ini yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 20 orang. Untuk membandingkan tingkat kognitif responden sebelum dan sesudah dilakukan senam otak menggunakan Mini Mental State Examination (MMSE) yang dianalisis dengan uji paired t-tes. Berdasarkan hasil penelitian, responden mengalami peningkatan kognitif yang signifikan. Analisis data hasil penelitian pada kelompok eksperimen menggunakan uji *Paired Sample t-test* dengan nilai kemaknaan ( $\alpha=0,05$ ). Dengan nilai  $t_{hitung} -4,452$ ;  $p= 0,002 < 0,05$ ) dan nilai rata-rata status fungsi kognitif sebelum dilakukan terapi *Brain Gym* sebesar 19,00 dan sesudah dilakukan intervensi sebesar 21,80. Rata-rata tingkat kognitif lansia kelompok kontrol Dengan nilai  $t_{hitung} -2,714$ ;  $p= 0,024 < 0,05$ ). Dengan demikian dapat dibuat kesimpulan bahwa ada pengaruh *Brain Gym* terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia.

*Kata kunci: Terapi Brain Gym, kognitif, lansia*



**BRAIN GYM THERAPY EFFECT ON THE IMPROVEMENT OF  
COGNITIVE FUNCTION IN ELDERLY IN POSYANDU LANSIA  
OF PUCANGAN VILLAGE KARTASURA**

**By: Abdullah Hanafi**

**Abstract**

*The increasing age of humans, the aging process occurs which affects generative changes in humans, one of which is throwback of cognitive function status. Brain Gym is one method of motion and train the brain, which is useful to improve cognitive function, especially in the elderly. The purpose of this study was to determine the effect of Brain Gym on the level of cognitive function in posyandu lansia of Pucangan village Kartasura. This type of research is Quasi Experimental Design with Pretest-Posttest Control Group Design, The population are 286 people. The sampling method used was purposive sampling. Overall sample in this study met the inclusion criteria of 20 people. To compare the cognitive level of the respondents before and after brain exercises using the Mini Mental State Examination (MMSE) were analyzed by paired t-test. Based on the results of the study, respondents had significant cognitive improvement. Analysis of research data in the experimental group using Paired Sample t-test with a significance value ( $\alpha = 0.05$ ). With  $t_{count} -4.452$ ;  $p = 0.002 < 0.05$ ) and the average value sattu cognitive function before the Brain Gym therapy at 19.00 and at 21.80 after intervention. The average level of cognitive elderly control group with  $t_{value} -2.714$ ; ( $p = 0.024 < 0.05$ ). Thus the conclusion can be made that there is an influence of Brain Gym to increase cognitive function in the elderly.*

*Keywords: Therapy Brain Gym, cognitive, elderly*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
A. LatarBelakangMasalah.....	1
B. RumusanMasalah .....	3
C. TujuanPenelitian .....	3
1. TujuanUmum .....	3
2. TujuanKhusus .....	4
3. ManfaatPenelitian .....	4
4. ManfaatTeoritis.....	4
D. KeaslianPenelitian.....	4
<b>BAB II     LANDASAN TEORI</b>	
A. TinjauanTeori.....	6
1. PengertianLansia.....	6
2. Klasifikasi Lansia .....	6
3. Perubahan pada Lanjut usia .....	7
4. Perubahan Fisiologi dan Konsekuensi Patologis Usia Lanjut.....	10
5. Fungsi Kognitif Pada Lansia .....	11
a. Fungsi Kognitif .....	11
b. Penyebab Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia .....	12
c. Faktor Resiko Penurunan Fungsi Kognitif .....	13
d. Pengukuran Fungsi Kognitif MMSE .....	14
1. Tujuan .....	14
2. Gambaran .....	14

e. Konsep Senam Latian Otak ( <i>BrainGym</i> ) .....	15
1. Pengertian <i>BrainGym</i> .....	15
2. Manfaat <i>BrainGym</i> .....	16
3. Mekanisme Kerja <i>BrainGym</i> .....	17
4. Gerakan <i>BrainGym</i> .....	19
B. Kerangka Teori.....	24
C. Kerangka Konsep .....	25
D. Hipotesis.....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel.....	27
1. Populasi .....	27
2. Sampel dan Teknik <i>Sampling</i> .....	28
D. Variabel Penelitian .....	29
1. Variabel Independen .....	30
2. Variabel Dependen .....	30
E. Definisi Operasional .....	30
F. Instrumen Penelitian .....	31
G. Validitas dan Reliabilitas.....	32
1. Validitas .....	32
2. Reabilitas .....	32
H. Teknik Pengumpulan Data .....	32
I. Etika Penelitian.....	33
J. Analisa Data .....	34
K. Pengolahan Data .....	35
L. Rencana Jalannya Penelitian .....	36
1. Tahap Persiapan .....	36
2. Tahap Pelaksanaan .....	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Karakteristik Responden .....	38
B. Fungsi kognitif lansia lebih dari 60 tahun setelah diberi <i>BrainGym Training</i> .....	39
C. Analisa Data .....	40
1. Uji Normalitas Data .....	40
2. Uji Beda Rata-rata Kemampuan Kognitif Lansia antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol sebelum Dilakukan Terapi <i>BrainGym</i> .....	41
3. Rata-rata <i>Pre Test</i> dan <i>PostTest</i> kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	41

3. Uji beda rata-rata kelompok eksperimen dan kontrol setelah <i>BrainGym</i> .....	42
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
A. Tingkat Kognitif Lansia Sebelum Dilakukan <i>BrainGym</i> .....	44
B. Tingkat Kognitif Lansia Setelah Dilakukan <i>Brain Gym</i> di posyandu lansia Desa Pucangan, Kartasura.....	45
C. Perbedaan Tingkat Kognitif Lansia Sebelum dan Sesudah Dilakukan <i>Brain Gym</i> antara di posyandu lansia Desa Pucangan, Kartasura.....	47
D. Keterbatasan Penelitian .....	50
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
A. Simpulan.....	51
B. Saran .....	51

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I KerangkaTeori .....	24
Gambar II KerangkaKonsep .....	25
Gambar III Rencana Peneliti .....	26

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Definisi Operasional .....	30
Tabel 4.1. Distribusi frekuensi karakteristik responden.....	39
Tabel 4.2. Nilai Rata-rata fungsi kognitif pada lansia .....	40
Tabel 4.3. Hasil Pre Test dan Post Test Fungsi Kognitif .....	41
Tabel 4.4. Hasil Uji Normalitas Data.....	41
Tabel 4.5. Uji Beda Rata-rata Kemampuan Kognitif Antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol Sebelum <i>Brain Gym</i> .....	42
Tabel 4.6. Rata-rata antara <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> fungsi kognitif kelompok eksperimen dan kontrol .....	43
Tabel 4.7. Uji beda rata-rata kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol setelah terapi <i>Brain Gym</i> .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Permohonan Menjadi Responden
Lampiran 2	Lembar Persetujuan Responden
Lampiran 3	Lembar Observasi MMSE (Mini Mental State Exam)
Lampiran 4	Lembar Gerakan Senam <i>Brain Gym</i>
Lampiran 6	Surat Izin Penelitian
Lampiran 5	Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian Kelurahan Desa PucanganKartasura
Lampiran 7	Lampiran Hasil Output Analisa Data