

**PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP STRES PADA  
SANTRI MADRASAH MU'ALIMIN  
YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh :  
NURDIN  
201110201042**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2015**

**PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP STRES PADA  
SANTRI MADRASAH MU'ALIMIN  
YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan  
Pada Program Pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan  
Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah  
Yogyakarta



**Disusun oleh :  
NURDIN  
201110201042**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIAH  
YOGYAKARTA**

**2015**

**PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP STRES PADA  
SANTRI MADRASAH MU'ALIMIN  
YOGYAKARTA**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP STRES PADA  
SANTRI MADRASAH MU'ALIMIN  
YOGYAKARTA**

**THE EFFECT OF BRAIN EXERCISE ON STUDENTS'  
STRESS OF MU'ALIMIN ISLAMIC SCHOOL OF  
YOGYAKARTA**

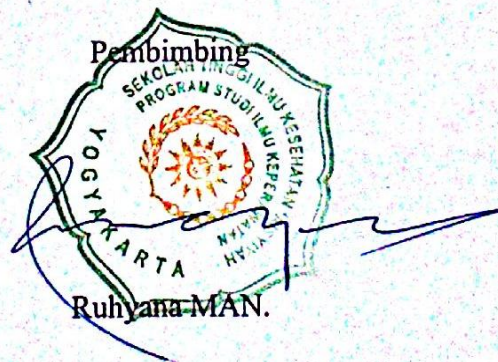
**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun Oleh:**

**NURDIN  
201110201042**

**Telah Disetujui Pada Tanggal:**

**15 Agustus 2015**



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2015**

# THE EFFECT OF BRAIN EXERCISE ON STUDENTS' STRESS OF MU'ALIMIN ISLAMIC SCHOOL OF YOGYAKARTA

Nurdin, Ruhyana  
Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta  
Nourdintop@Yahoo.Co.Id

The purpose of this study was to investigate the effect of brain exercise on students' stress of Mu'alimin Islamic School of Yogyakarta. This study was a quantitative study. This study employed the Quasi Experimental study with Non Equivalent Control Group design. The research samples were 30 respondents and were taken through random sampling technique. The respondents were divided into two groups; 15 respondents in experiment group and 15 respondents in control group. The data analysis used Wilcoxon Match Pairs Test and Mann Whitney. The result shows the decrease on the experiment group with p value of 0.012. Based on the result, there is a significant result and it means that there is an effect of brain exercise on the stress level of students. There is an effect of brain exercise on the students' stress of Mu'alimin Islamic School of Yogyakarta.

Key words : Level of stress, adolescents, brain game

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap stres pada santri di Madrasah Mu'alimin Yogyakarta. Penelitian ini penelitian kuantitatif. Desain penelitian ini adalah *Quasy Experimental* dengan rancangan penelitian *Non Equivalent Control Group*. Teknik pengambilan sampel dengan simple random sampling dan didapat 30 responden. Terbagi dalam 2 kelompok, 15 responden untuk kelompok perlakuan dan 15 responden untuk kelompok kontrol. Analisa data yang digunakan adalah *Wilcoxon Match Pairs Test* dan *Uman Withney*. Didapatkan penurunan pada kelompok perlakuan dengan nilai  $p=0,012$ . Berdasarkan keterangan tersebut terdapat hasil yang signifikan dan menandakan bahwa ada pengaruh senam otak terhadap tingkat stress pada santri. Ada pengaruh senam otak terhadap stress pada santri di Madrasah Mu'alimin Yogyakarta.

Saran : Diharapkan guru pengelola di Madrasah Mu'alimin Yogyakarta dapat memberikan latihan senam otak dalam mengatasi stress pada santri.

Kata Kunci : Stres, Santri, Senam otak.

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Masa remaja merupakan salah satu periode dari perkembangan manusia. Masa ini merupakan masa perubahan atau peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang meliputi perubahan biologik, perubahan psikologik, dan perubahan sosial. Masa remaja dikenal sebagai masa yang penuh kegoncangan karena mereka masih dalam taraf mencari identitas (Hurlock, 2006). Masa remaja berawal dari usia sekitar 11 sampai 12 dimana karakteristik seks sekunder mulai tampak untuk pertama kalinya sampai dengan akhir usia belasan ketika pertumbuhan fisik hampir lengkap, yaitu pada usia 18 hingga 20 tahun (Wong, 2009). Masa ini merupakan masa yang sering kali menjadi masa paling menonjol dalam kehidupan seseorang. Banyak hal yang dialami dan terjadi pada masa remaja. Apabila masa ini tidak ditangani secara bijaksana dan dihadapi dengan baik maka timbul stres yang berdampak pada kedewasaan seseorang (Mumpuni & Wulandari, 2010).

Stres adalah keadaan internal yang dapat diakibatkan oleh tuntutan fisik dari tubuh (kondisi penyakit, latihan,) atau oleh kondisi lingkungan dan sosial yang dinilai potensial membahayakan, tidak terkendali atau melebihi kemampuan individu untuk melakukan coping. (Nasution, 2007). Stres adalah tanggapan tubuh yang sifatnya non spesifik terhadap tuntutan atasnya. Manakala tuntutan terhadap tubuh itu berlebihan, maka hal ini dinamakan distress. Penyebab stres terbesar yang dialami remaja adalah sekolah 78%, orang tua 78%, hubungan romantis 64%, masalah dengan teman sebaya 64%, masalah dengan saudara kandung 64% (Anonim, 2005). Disamping itu banyak sekali masalah-masalah remaja yang sering muncul seperti masalah adaptasi remaja terhadap teman sebaya, masalah pelajaran sekolah. (Komalasari & Helmi, 2009).

Keadaan ini dapat diketahui dengan banyaknya angka kejadian gangguan depresi pada remaja yaitu depresi berat 6,4% sedang gangguan distritmik 8% dan gangguan bipolar 1%. Manifestasi yang terjadi pada remaja ini dapat dilihat dari banyaknya kejadian yang terjadi seperti pada tahun 1970, jumlah pengguna narkoba atau penyalahgunaan obat diperkirakan 130,000 orang. Namun, pada akhir tahun 2000 jumlah penyalahgunaan obat bertambah menjadi 2 juta orang termasuk remaja (partodiharjo, 2008).

Menurut *National Safety Council* (2004) Upaya-upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi stres pada remaja seperti berolahraga, mengkonsumsi nutrisi seimbang, istirahat yang cukup, psikoterapi, terapi psikoreligius dan lain sebagainya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan remaja dalam mengatasi stres adalah dengan olahraga. Menurut (Elisabeth Demuth, 2005) mengungkapkan stres dapat diatasi dengan olahraga senam otak.

Senam otak adalah serangkaian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana untuk meningkatkan kemampuan belajar menyesuaikan diri terhadap tuntutan sehari-hari dengan menggunakan keseluruhan otak (Dennison, 2009). Gerakan

senam otak dibuat untuk merangsang otak kiri dan otak kanan (dimensi lateralitas), meringankan atau melaksanakan belakang otak dan bagian depan otak (dimensi pemfokusan), merangsang sistem yang terkait dengan perasaan atau emosional yaitu otak tengah dan otak besar (dimensi pemusatan). Senam otak dapat dilakukan oleh semua umum, baik lansia, anak-anak, remaja, maupun orang dewasa yang dapat dilakukan tanpa waktu khusus, dimana porsi latihan yang tepat adalah sekitar 10-15 menit, sebanyak 2-3 kali dalam sehari (Yanuarita, 2012).

Dalam *Brain Gym*, Gerakan meningkatkan energi dan menunjang sikap positif (dimensi pemusatan) mengaktifkan kembali hubungan-hubungan saraf antara tubuh dan otak sehingga memudahkan aliran energi elektromagnetis ke seluruh tubuh). Manusia adalah makhluk kimiawi pada-pada kondisi-kondisi tertentu atas perintah otak, tubuh manusia memproduksi zat-zat kimia. Produksi dan pelepasan kimia tersebut pada saat ketakutan dan stres, otak memerintahkan tubuh untuk memproduksi dan mengeluarkan hormon kortisol dan adrenalin. Dengan *Brain Game* dapat menstimuluskan hormon kortisol dan adrenalin dengan hormon endorfin. Fungsi endorfin adalah menciptakan rasa kesejahteraan dan keamanan. Berkontak fisik dengan orang yang mempunyai ikatan, melepaskan bahan kimia ini, yang menenangkan saraf anda untuk menciptakan perasaan tenang dan damai, untuk membantu dalam menstabilkan emosi. Dengan zat tersebut, kita dapat merasakan rileks, dan semua penyakit hati yang berhubungan dengan tekanan pada perasaan kita seperti marah, sedih dan depresi dapat dikurangi bahkan dihilangkan (Harry, 2005).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di sekolah Madrasah Mu'alimin Yogyakarta pada tanggal 20 maret tahun 2015, didapatkan data wawancara dari 10 santri menyatakan sulit berkonsentrasi, sering sakit kepala, otot leher terasa tegang pada hari-hari biasa dan pada saat menjelang ujian menyatakan sering mengalami gangguan lambung, tidak nafsu makan, sulit tidur dan hingga sulit untuk membuat keputusan. Mempertimbangkan beberapa aspek yang ada maka peneliti melakukan kajian lebih lanjut tentang pengaruh senam otak terhadap tingkat stres pada santri.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan menggunakan metode *Quasi Eksperimen* dengan rancangan penelitian *Non Equivalen control Group*. Rancangan penelitian ini dilakukan randomisasi, artinya pengelompokan anggota-anggota kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dilakukan berdasarkan acak atau random, kemudian dilakukan *pretest* pada kedua kelompok tersebut dan diikuti intervensi pada kelompok eksperimen. populasi dalam penelitian ini adalah semua santri di Madrasah Mu'alimin Yogyakarta berjumlah 148 orang. Tehnik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling* dengan tehnik *Random Sampling* yaitu penentuan sampel secara acak dan anggota dari

populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diambil sampel (Notoatmodjo, 2012). Teknik Random Sampling ini dilakukan dengan cara mengundi anggota populasi atau *lottery technique*. cara pembagian responden antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan pengambilan *accidental sampling* yaitu pelaksanaan pengambilan sampel dengan cara peneliti mengamati subyek yang ditemui sebelum pelaksanaan senam otak terhadap kelompok eksperimen dengan memilih responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan oleh peneliti, dan pada kelompok yang tidak dilakukan senam otak. Besar sampel yang ditetapkan penelitian ini adalah 30 responden. Dari 30 responden tersebut dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu 15 kelompok eksperimen yang diberi perlakuan senam otak dan 15 kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan senam otak. Uji analisa yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji statistic *Wilcoxon Match Pairs Test*.

## HASIL PENELITIAN

Sekolah Madrasah Mu'alimin Yogyakarta terletak di Jl Letjen. S.Parman 68, Ketanggungan, Kec. Wirobrajan, Kota Yogyakarta. Sekolah Madrasah Mu'alimin Yogyakarta memiliki 10 asrama. Kegiatan-kegiatan yang sering dilakukan di sekolah Madrasah Mu'alimin Yogyakarta selain belajar akademik juga ada kegaitan-kegiatan tambahan ekstrakurikuler, dimana kegiatan ekstrakurikuler ini meliputi, Pramuka, IPM, Tapak suci, tenis meja, footsall, nasyid dan lain-lain. Dilihat dari kegiatan-kegiatan yang sering dilakukan oleh santri Madrasah Mu'alimin Yogyakarta menunjukkan bahwa belum ada kegiatan termasuk penanganan stres santri dengan tindakan senam otak. Senam otak ini belum pernah dilakukan oleh santri Madrasah Mu'alimin Yogyakarta dalam menanggulangi stres. Penelitian ini sendiri dilakukan di Madrasah Mu'alimin Yogyakarta kelas XI IPA dimana jumlah keseluruhan kelas XI berjumlah 6 kelas.

Penanganan-penanganan dalam mengatasi stres masalah pada remaja khususnya stres remaja di Madrasah Mu'alimin Yogyakarta ini ditangani langsung oleh guru BK dan penanggung jawab asrama. Penanggulangan-penanggulangan stres yang telah dilakukan oleh pihak guru bimbingan konseling remaja di Madrasah Mu'alimin selama ini adalah melakukan pendekatan seperti melakukan komunikasi langsung oleh santri yang mempunyai masalah terutama stres pada remaja. Komunikasi yang dilakukan oleh guru BK ini hanya diberikan kepada santri yang mempunyai tingkat stres yang besar saja, sehingga untuk mengatasi tingkat stres yang ringan tidak terlalu diperhatikan. Hal ini terjadi karena kurangnya tindakan dalam mengatasi stres remaja tidak secara rutin, sehingga penanganan dengan cara komunikasi secara asertif ini dilakukan apabila sudah terjadi kasus atau menemukan siswa yang mempunyai tingkat stres yang berat.

### Karakteristik Responden

**Tabel 4.1**  
**Distribusi frekuensi umum santri Madrasah Mu'alimin Yogyakarta**

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Usia				
16	6	40.0	7	46,7
17	9	60.0	8	53,3
<b>Jumlah</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui usia responden kelompok intervensi yang paling banyak adalah berusia 17 tahun, yaitu sebanyak 9 orang (60.0%) adapun pada kelompok kontrol terbanyak juga pada usia 17 tahun sebanyak 8 (53,3%).

#### Hasil *pretest* dan *posttest* tingkat stres pada santri kelompok intervensi

**Tabel 4.2**  
Distribusi Frekuensi Tingkat Stress Berdasarkan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Intervensi

Tingkat Stres	Nilai <i>Pretest</i>		Nilai <i>Posttest</i>	
	frekuensi	(%)	frekuensi	(%)
Ringan	3	20	10	66.7
Sedang	12	80	5	33.3
Berat	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Sumber : data primer 2015

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui tingkat stress responden kelompok intervensi sebelum diberikan latihan senam otak. Pada *pretest* kelompok intervensi responden dengan kategori tingkat stres sedang yaitu sebanyak 12 orang (80%), sedangkan *posttest* tingkat stres responden paling banyak adalah kategori stres ringan sebanyak 10 orang (66.7%).

#### Hasil *pretest* dan *posttest* tingkat stres pada santri kelompok kontrol

**Tabel 4.3**  
Distribusi Frekuensi Tingkat Stress Berdasarkan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Kontrol

Tingkat Stres	Nilai <i>Pretest</i>		Nilai <i>Posttest</i>	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Ringan	5	33.3	6	40.0
Sedang	10	66.7	9	60.0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>	<b>17</b>	<b>100 %</b>

Sumber : Data Primer 2015



Berdasarkan tabel 4.3 pada pretest kelompok kontrol dapat diketahui tingkat stress yang paling banyak adalah stress sedang yaitu sebanyak 10 orang (66.7%), sedang posttest tingkat stres yang paling banyak adalah kategori stres sedang sebanyak 9 orang (60.0%).

### Hasil Analisa Data

#### a. Hasil uji statistik

##### 1. Hasil uji statistik pada kelompok eksperimen

**Tabel 4.4**

**Uji Wilcoxon pretes dan posttest kelompok intervensi**

Uji Wilcoxon	N	Z	p-value
Pre-post eksperimen	15	-2.500 <sup>a</sup>	0,012

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan tabel 4.4 hasil analisis uji *Wilcoxon* menunjukkan pada tingkat stres pada santri sebelum *pretes* dan sesudah *posttest* pada kelompok intervensi didapatkan nilai Z hitung -2.500<sup>a</sup> dan nilai p-value sebesar 0,012 ( $p < 0,05$ ). Hasil tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian senam otak berpengaruh terhadap tingkat stres pada siswa di Madrasah Mu'alimin Yogyakarta.

##### 2. Hasil uji beda pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

**Tabel 4.5 Hasil uji statistik Mann-Whitney Test pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.**

Stres	N	Mann Whitney	Z	Sig.(2-tailed)
Posttest	30	58.500	-2.248	0,025

Sumber : Data Pimer 2015

Pada tabel 4.5 menunjukkan hasil uji beda statistik dengan menggunakan Mann Whitney, hasil *posttest* kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan hasil p value kurang dari 0,05 ( $p > 0,05$ ) yaitu sebesar 0,025. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara yang melakukans enam otak dan tidak melakukan senam otak.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui usia responden kelompok intervensi yang paling banyak adalah berusia 17 tahun yaitu 12 orang (66,3%) Menurut Widyastuti, (2009) Umur 17 tahun merupakan masa remaja akhir sudah menampakkan pengungkapan kebebasan diri, dapat mewujudkan perasaan cinta, memiliki citra (gambaran, keadaan, peranan) terhadap dirinya dalam

mencari teman sebaya lebih selektif, memiliki kemampuan berpikir khayal atau abstrak.

### **Tingkat Stres Sebelum Di Lakukan Latihan Senam Otak Pada Santri Madrasah Mu'alimin Yogyakarta**

Berdasarkan hasil data statistik, tingkat stres remaja pada responden secara keseluruhan didapatkan tingkat stres sebelum diberikan senam otak paling banyak pada kategori tingkat stres sedang sebanyak 22 responden (73.3%), sedangkan dibedakan berdasarkan dua kelompok yaitu pada kelompok eksperimen sebelum dilakukan senam otak didapat tingkat stress terbanyak pada kategori sedang yaitu 12 responden (80%). Hal ini sesuai dengan teori Potter dan Perry (2005). Tingkat stres sedang merupakan tingkat stres yang berlangsung lebih lama, dari beberapa jam sampai beberapa hari. Selain itu faktor umur juga mempengaruhi tingkat stres sedang karena tingkat stres sedang banyak dialami oleh responden berusia 17 tahun yang sesuai dengan teori Siswanto (2007) bahwa usia berhubungan dengan toleransi seseorang terhadap stres dan jenis stressor yang mengganggu. Usia dewasa biasanya lebih mampu mengontrol stres dibanding dengan usia anak-anak dan usia lanjut.

### **Tingkat Stres Setelah Di Lakukan Latihan Senam Otak Pada Santri Madrasah Mu'alimin Yogyakarta**

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa setelah dilakukan latihan senam otak, 10 orang (66,7%) mengalami penurunan dari tingkat stres sedang menjadi stres ringan. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan senam otak dapat menurunkan tingkat stres pada santri. Hasil tersebut menguatkan teori Menurut Dennison (2002) bahwa dengan melakukan gerakan senam otak dapat merangsang integrasi kerja bagian otak kiri dan kanan sehingga dapat meningkat kemampuan koordinasi tubuh, kemampuan motorik halus dan kasar, kemampuan penanganan stres karena pengalaman dan kematangan emosional anak untuk turut membentuk karakter yang pada akhirnya dapat membantu mengatasi tuntutan lingkungan, kemampuan memori, mengandalikan peningkatan emosi.

Senam otak adalah belajar dengan keseluruhan otak melalui gerakan “*re patterning*” (pembaharuan pola) dan aktivitas yang memungkinkan orang bisa menguasai bagian otak yang semula tidak dikuasainya (Dennison, 2006). Menurut Yanuarita (2012) dengan melakukan gerakan senam otak secara rutin sebanyak 2-3 kali dalam sehari dengan porsi 10-15 menit dapat meningkat fungsi otak. Menurut Novianingrum dalam Sari (2005) membuat anak lebih mampu mengendalikan stres, serta menguatkan motivasi anak untuk belajar senam otak ini sebaiknya diberikan ketika anak usia sekolah, karena pada usia ini biasanya anak dapat memberi respon terhadap apa yang diinginkan oleh orang lain

## **Pengaruh Latihan Senam Otak Terhadap Tingkat Stress Pada Santri Di Madrasah Mu'alimin Yogyakarta.**

Hasil penelitian yang dilakukan dengan memberikan latihan senam otak terhadap tingkat stres pada siswa sebelum dan sesudah perlakuan selama 6 hari didapatkan bahwa sebelum dan setelah diberikan senam otak terdapat penurunan nilai tingkat stres. Untuk mengetahui lebih jauh signifikan pengaruh latihan senam otak terhadap tingkat stres pada siswa maka dilakukan analisis data dengan uji statistik dengan menggunakan uji *Wilcoxon*.

Pada tabel 4.4 dapat dilihat data hasil uji *Wilcoxon* didapatkan nilai signifikan ( $p$ ) 0,012 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam otak terhadap tingkat stres pada santri selama 6 hari berturut-turut. Menurut penelitian Yunianto (2014) membuktikan adanya pengaruh senam otak terhadap perilaku temper tantrum pada anak usia prasekolah sebelum dan sesudah melakukan latihan senam otak selama 6 hari berturut-turut dan terdapat perbedaan signifikan. Menurut Harry (2005) Dengan *brain game* dapat menstimuluskan hormon kortisol dan adrenalin dengan hormon endorfin. Fungsi endorfin adalah Endorfin menciptakan rasa kesejahteraan dan keamanan. Berkontak fisik dengan orang yang mempunyai ikatan dengan Anda, melepaskan bahan kimia ini, yang menenangkan saraf Anda untuk menciptakan perasaan tenang dan damai. Hal ini membantu dalam menstabilkan emosi. Dengan zat tersebut, kita dapat merasakan rileks, dan semua penyakit hati yang berhubungan dengan tekanan pada perasaan kita seperti marah, sedih dan depresi dapat dikurangi bahkan dihilangkan.

Berdasarkan uji beda *Mann-Witney Test* didapatkan hasil bahwa hasil posttest pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan hasil  $p$  value kurang dari 0,05 ( $p < 0,05$ ) yaitu sebesar 0,025. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara yang melakukan senam otak dan tidak melakukan senam otak.

Menurut Nurul, Mona dan Liya (2013) yang meneliti tentang pengaruh senam otak terhadap penurunan kecemasan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan kepada mahasiswa yang mengalami kecemasan diperoleh hasil bahwa dengan senam otak dapat menurunkan kecemasan pada mahasiswa. Sesuai dengan teori (Dennison dan Gail, 2002) dengan gerakan –gerakan *Brain Gym* dapat mengaktifkan neocortex dan saraf parasimpatik untuk mengurangi peningkatan hormon adrenalin dalam tubuh yang dapat meredakan ketegangan psikis maupun ketegangan fisik. Sehingga jiwa dan tubuh menjadi relaks dan seimbang.

### **Perbedaan tingkat stres sebelum dan sesudah latihan senam otak pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol**

Berdasarkan uji beda *Mann-Witney Test* didapatkan hasil bahwa hasil posttest pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan hasil  $p$  value kurang dari 0,05 ( $p < 0,05$ ) yaitu sebesar 0,025. Hal ini menunjukkan

bahwa terdapat perbedaan antara yang melakukan senam otak dan tidak melakukan senam otak.

Menurut Nurul, Mona dan Liya (2013) yang meneliti tentang pengaruh senam otak terhadap penurunan kecemasan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan kepada mahasiswa yang mengalami kecemasan diperoleh hasil bahwa dengan senam otak dapat menurunkan kecemasan pada mahasiswa. Sesuai dengan teori (Dennison dan Gail, 2002) dengan gerakan –gerakan *Brain Gym* dapat mengaktifkan neocortex dan saraf parasimpatis untuk mengurangi peningkatan hormon adrenalin dalam tubuh yang dapat meredakan ketegangan psikis maupun ketegangan fisik. Sehingga jiwa dan tubuh menjadi relaks dan seimbang.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Tingkat stres santri sebelum dilakukan senam otak yang paling berada pada kategori tingkat stress sedang yaitu sebanyak 12 responden (80%) sedangkan tingkat stress ringan sebanyak 3 responden (20%).

Tingkat stres santri sesudah dilakukan senam otak yang paling banyak berada pada kategori tingkat stress ringan sebanyak 10 responden (66,7%) sedangkan tingkat stress sedang sebanyak 5 responden (33,3%)

Ada pengaruh senam otak terhadap tingkat stress pada santri di Madrasah Mu'alimin Yogyakarta yang ditunjukkan dengan nilai  $p=0,012$ .

Ada perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol stress pada santri yang ditunjukkan dengan nilai Sig.(2-tailed

### **Saran**

Madrasah Mu'alimin Yogyakarta

Diharapkan bagi guru olahraga Madrasah Mu'alimin Yogyakarta dapat memberikan latihan senam otak kepada santri agar dapat menurunkan tingkat stress pada siswa.

Santri Madrasah Mu'alimin Yogyakarta

Bagi para santri Madrasah Mu'alimin Yogyakarta dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat melakukan senam otak sebagai salah satu alternatif dalam menurunkan tingkat stress.

Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi dan sumber rujukan untuk penelitian selanjutnya dan dapat menjadi masukan bagi peneliti lain untuk dapat mengembangkan penelitian tentang senam, dalam mengatasi stress khususnya dengan senam otak.

Bagi Perawat

Diharapkan dapat menerima informasi ini secara ilmiah sehingga dapat menambah pengetahuan perawat khususnya untuk keperawatan jiwa untuk menangani pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dennison, P.E (2002) *Brain Gym*. Jakarta. PT Gramedia Widiasarana Indonesia
- Dennison, P.E., Ph. D & Gail E., Dennison, ( 2009). *Buku panduan lengkap Brain Gym- senam otak*, jakarta : grasindo.
- Elisabeth, D, 2005, *meningkatkan potensi belajar melalui gerakan dan sentuhan*. INTIM-Journal teologi konstekual
- Harry, W. 2005. *Hubungan Kemampuan Aerobik dan Kondisi Psikologis pada Pelajar Laki – laki SMU Negeri 1 Prabumulih*. Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
- Hurlock.B.,E. 2006 Psikologi Perkembangan, Erlangga, Jakarta, <http://obatsakit2011.blogspot.com/2011/07/obat-stres-dalam-al-quran.html>, diperoleh tanggal 27 November 2014
- Komalasari, D. & Helmi, A, F (2009). Faktor-Faktor Penyebab Perilaku Merokok Pada Remaja. *Jurnal Psikologi UGM*.
- Nasution, I,K,2007 *Stres Pada Remaja* Program Studi Psikologi Dipublikasikan Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Medan.
- Nasution, I,K,2007 *Stres Pada Remaja* Program Studi Psikologi Dipublikasikan Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Medan
- National Safety Council., 2004. *Manajemen Stres*, EGC, jakarta
- Notoatmodjo, S., 2012. *Metodologi penelitian kesehatan*, rineka cipta, jakarta.
- Nurul, C. Mona, S. Liya, S (2011). *Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Kecemasan Mahasiswa Tingkat Akhir Keperawatan Stikes Ngudi Waluyo Ungaran*
- Partodiharjo.S. 2007. *Kenali narkoba dan musuhi penyalahgunaannya*. Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratama
- Potter, P.A, Perry. A.G *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktek Edisi 4. Volume 2*.Alih Bahasa : Renata Komalasari,dkk. Jakarta: EGC.2005
- Sari (2010) *Judul Pengaruh Senam Otak Terhadap Tingkat Stres Pada Anak Usia Sekolah Kelas 4 Dan 5 Di SD Negeri Wojo Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta*
- Siswanto. (2007). *Kesehatan Mental - Konsep, Cakupan dan Perkembangannya*.
- Widyastuti, Dkk. 2009. *Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta, Fitramaya
- Wong D.L. 2009. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Vol 1*,
- Yanuarita. (2012). *Memaksimalkan otak melalui senam otak*. Yogyakarta : Teranova Book Yogyakarta: ANDI.