

**PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP TINGKAT STRES  
PADA ANAK USIA SEKOLAH KELAS 4 DAN 5 DI SD  
NEGERI WOJO BANGUNHARJO SEWON BANTUL  
YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

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



**DISUSUN OLEH:  
OKTA FITRIYANA SARI  
060201073**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2010**

**PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP TINGKAT STRES  
PADA ANAK USIA SEKOLAH KELAS 4 DAN 5 DI SD  
NEGERI WOJO BANGUNHARJO SEWON BANTUL  
YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun oleh :  
**Okta Fitriyana Sari**  
060201073



Telah disetujui oleh Pembimbing Pada tanggal, 12 Agustus 2010.

Pembimbing

Ery Khusnal, MNS.

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2010**

**Pengaruh Senam Otak Terhadap Tingkat Stres Pada Anak Usia Sekolah Kelas  
4 dan 5 di SD Negeri Wojo Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta<sup>1</sup>  
Okta Fitriyana Sari<sup>2</sup>, Ery Khusnal<sup>3</sup>  
INTISARI**

**Latar Belakang :** Kehidupan sekolah menunjukkan angka stres yang meningkat setiap tahunnya. Senam otak dapat menyeimbangkan otak kanan dan kiri sehingga keseimbangan emosi akan tercapai. Senam otak dapat meningkatkan ketrampilan dan mengatasi kemampuan dalam belajar.

**Tujuan :** Untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap tingkat stres pada anak usia sekolah.

**Metode Penelitian :** Penelitian ini penelitian kuantitatif. Desain penelitian ini adalah *Quasy Experimental* dengan rancangan penelitian *Control Group pre-test – post-test*. Teknik pengambilan sampel dengan simple random sampling dan didapat 60 responden. Terbagi dalam 2 kelompok, 30 orang responden untuk kelompok perlakuan dan 30 orang responden untuk kelompok kontrol. Analisa data yang digunakan adalah *Paired sample t-test* dan *Independent sample t-test*.

**Hasil :** Didapatkan penurunan nilai *mean* pada kelompok perlakuan sebesar 9 point dengan nilai  $p=0,000$  pada level  $p<0,05$ . Kelompok kontrol mengalami peningkatan nilai *mean* sebesar -9,4 point dengan nilai  $p=0,000$  pada level  $p<0,05$ . Selisih antara pre dan post pada kelompok perlakuan dan kontrol mendapatkan hasil yang signifikan dengan nilai 0,000 pada level  $<0,05$ .

**Kesimpulan :** Terdapat pengaruh senam otak terhadap tingkat stres anak usia sekolah kelas 4 dan 5 di SD Negeri Wojo Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta

**Saran :** Senam otak agar selalu diberikan pada anak sekolah karena dapat mendorong keseimbangan aktivitas kedua belahan otak secara bersamaan sehingga potensi yang dimiliki kedua belahan otak seimbang dan kecerdasan anak pun menjadi maksimal serta coping individu menjadi lebih baik.



Kata kunci : Senam otak, Anak Usia Sekolah, Tingkat Stres.

Kepustakaan : 24 buku, 6 internet, 2 laporan penelitian.

Jumlah Halaman : halaman xiv, 85 halaman, 10 tabel, 2 gambar, 13 lampiran.

---

<sup>1</sup>Judul Skripsi

<sup>2</sup> Mahasiswa PPN-PSIK STIKES 'Aisyiah Yogyakarta

<sup>3</sup> Dosen STIKES 'Aisyiah

**The Influence of Brain Gym on the Stress Level in Children 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup>  
Class Level at SD Negeri Wojo Bangunharjo Sewon Bantul <sup>1</sup>  
Okta Fitriyana Sari <sup>2</sup>, Ery Khusnal <sup>3</sup>**

**ABSTRACT**

**Background of the study:** The life of the school shows the stress rate increases every year. Brain gym can balance the right and left brain so that the emotional balance is achieved. Brain gym can improve the skills and overcome the ability of learning.

**Objective:** The aims of this study to determine the effect of brain gym on the stress level in children 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> class level at SD Negeri Wojo Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta.

**Research Method:** The study was quantitative research. This research design is Quasy Experimental design with Control Group Pre-test-post-test. The sampling technique used simple random sampling and obtained 60 respondents. Sample divided into two groups, 30 respondents as treatment group and the other is control group. Data analysis used paired sample t-test and independent sample t-test.

**Findings:** The finding of this study showed a decrease the mean value to 9 points in treatment group with  $P < 0.05$ . The control group increased the mean value of -9.4 points with  $p < 0.05$ . The difference between pre and post treatment and control group gain are significant with  $P < 0.05$ .

**Conclusion:** There is effects brain gym on the stress level children 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> class level at SDN Wojo Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta.

**Suggestion:** Brain gym to always be given to school children because it can encourage the balance of the two hemispheres of the brain activity simultaneously so that the potential of the two hemispheres of the brain and intelligence of children was balanced to a maximum as well as individual coping better.

Key words: brain gym, children, stress level

Kepustakaan : 24 book, 6 internets, 2 research reports

Jumlah Halaman : page xiv, 85 pages, 10 tables, 2 pictures, 13 appendices

---

<sup>1</sup> Tittle of thesis

<sup>2</sup> Student School of Nursing Health Science College 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Lecturer School of Nursing Health Science College 'Aisyiyah Yogyakarta

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakaatuh*

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi yang berjudul "***Pengaruh Senam Otak Terhadap Tingkat Stres Pada Anak Usia Sekolah Kelas 4 dan 5 di SD Negeri Wojo Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta***" dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini tidak akan terlaksana tanpa bantuan dari berbagai pihak. Atas bantuan, bimbingan, dan arahan penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya serta anugerah, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Warsiti, S.Kp., M.Kep., Sp.Mat. selaku Pejabat Ketua Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta yang telah memberikan inspirasi kepada saya.
3. Ery Khusnal, MNS. selaku Pembimbing dan Ketua Prodi Ilmu Keperawatan Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta yang telah meluangkan waktu untuk mengoreksi, memberi masukan, bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Lutfi Nurdian Asnindari, S.Kep., Ns. selaku penguji II yang senantiasa memberikan masukan yang bermanfaat kepada saya.
5. Seluruh pihak yang telah membantu saya di SD Negeri Wojo Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta.
6. Mama, Bapak, Kakak, dan adik serta keluarga besarku yang selalu memberikan semangat dan dukungan baik materil dan spiritual.
7. Sahabat-sahabatku Uun, Rosy, Richa, Heny, Selvi, Santi dan Ndari yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam hal apapun terima kasih.

Penulis menyadari bahwa keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan ini, karena semua manusia tidak luput dari kesalahan.

Akhir kata penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi ini, sehingga skripsi ini dapat menambah pengetahuan di bidang kesehatan khususnya keperawatan dan semoga bermanfaat bagi semua pihak.

*Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa rabarokaatuh*

Penulis

(Okta Fitriyana Sari)

## A. PENGANTAR

Tumbuh kembang pada masa sekolah (6-12 tahun) mengalami proses percepatan pada usia 10-12 tahun, di mana akan ada penambahan berat badan per tahun dapat mencapai 2,5 kg dan tinggi sampai 5 cm per tahun. Secara umum aktivitas fisik anak semakin tinggi dan kemampuan motoriknya semakin kuat. Anak semakin mandiri karena pengaruh lingkungan luar rumah, dalam hal ini sekolah, sehingga beberapa masalah sudah mampu diatasi sendiri. Anak juga mulai menunjukkan penyesuaian diri dengan lingkungan yang ada mulai memiliki rasa tanggung jawab dan percaya diri dalam melakukan tugas, sehingga ketika menghadapi kegagalan sering kali dijumpai reaksi kemarahan atau kegelisahan. Secara khusus, pada masa ini anak banyak mengembangkan kemampuan interaksi sosial, belajar tentang nilai moral dan budaya dari lingkungan keluarga dan mulai mencoba mengambil bagian di kelompok (Hidayat, 2006).

Menurut Erikson, anak usia sekolah (6-12 tahun) mengalami tahap rajin dan rendah diri. Anak akan selalu berusaha mencapai sesuatu yang diinginkan atau prestasinya sehingga anak pada usia ini adalah rajin dalam melakukan sesuatu akan tetapi apabila harapan anak ini tidak tercapai kemungkinan besar anak akan merasakan rendah diri atau minder (Hidayat, 2006).

Menurut Pery (2005) anak usia sekolah dapat mengalami stres karena perubahan pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi, potensi kecerdasan dan kreativitas anak akan terhambat karena situasi dan kondisi yang dirasa menekannya membuatnya tidak nyaman. Padahal, kecerdasan kreatif anak merupakan aset berharga dalam menghadapi kehidupannya kelak. Dalam kondisi stres dan tertekan, otak anak tidak akan bekerja maksimal dan hanya merekam kejadian, pikiran dan perasaan negatif. Dampak dari stres tersebut dapat berupa terjadinya gangguan

kesehatan psikososial dan fisik. Misalnya, meningkatkan kerentanan terhadap penyakit yang berhubungan dengan fisik, terganggunya hubungan antar teman sebaya, lingkungan sekolah yang kurang memadai, bahkan terjadinya penurunan belajar pada anak di sekolah. Dalam jangka pendek, dampak negatif stres ialah mengacaukan dan merusak emosi anak yang ditandai dengan gampang marah, sulit berkonsentrasi, dan mengalami kegelisahan yang berakibat sering mengompol. Dampak jangka panjangnya ialah bisa membuat anak mengalami *chronic stress* dan depresi di masa kecil. Gamon and Bragdon (2005) mengatakan adanya rangsangan stres yang tinggi akan meningkatkan kadar *cortisol*, di mana *cortisol* disekresikan oleh kelenjar adrenal. Ketika stres orang akan sulit berfikir jernih, mempelajari atau mengingat berbagai hal, salah satu alasan dalam hal ini adalah kortisol mengurangi pemasokan gula darah ke hipokampus dan seluruh otak lainnya, jika hipokampus untuk sementara tidak menerima pemasokan, ingatan jangka pendek tidak dapat dimunculkan, sehingga akan mengganggu dalam proses belajar-mengajar.

Peningkatan kualitas otak memerlukan stimulasi otak pada hakikatnya adalah proses pembelajaran yang berpengaruh pada kemampuan intelektual seseorang. Komponen intelektual secara *artificial* terdiri dari fungsi-fungsi bicara-bahasa, daya ingat, visuospasial, emosi (stres), dan kognisi. Kualitas otak manusia selain bergantung pada genetik, bergantung juga pada kualitas stimulus atau rangsangan lingkungan yang diterimanya, serta sangat dipengaruhi pula oleh apa yang dipelajarinya. (Kusumoputro, 1997).

Kusumoputro (1997) menyatakan upaya optimalisasi sumber daya manusia tidak terlepas dari optimalisasi sumber daya otak. Kunci keberhasilannya adalah upaya peningkatan pembelajaran atau proses belajar-mengajar. Selain melalui pendidikan, pelatihan fungsi otak juga dapat dilakukan untuk mengoptimalkan

fungsi otak, yaitu dengan cara senam otak (*brain gym*). Menurut para ahli, senam otak dapat membantu mengoptimalkan fungsi otak jika dilakukan dengan benar dan teratur. Proses tersebut dikatakan berhasil apabila seseorang dapat menerima informasi dan menyimpan dalam memori jangka panjang dan meningkatkan kembali jika diperlukan.

Mayza (2005) mengusulkan ada dua cara untuk memelihara dan menjaga kesehatan otak. Pertama, mempertahankan keutuhan struktur otak dengan cara melakukan olah raga. Kegiatan tersebut dapat memberikan suplai oksigen dan darah yang cukup ke seluruh tubuh. Kedua, pentingnya mengkonsumsi nutrisi seimbang dan sejauh mungkin menghindari penyebab penyakit yang terkait dengan gangguan otak. Berdasarkan hasil riset, berapapun usia seseorang, kemampuan otak belum terlambat untuk ditingkatkan, asalkan mengetahui bagaimana cara kerja otak.

Denninson (2006) menyatakan dalam riset terbaru *American Alliance for Health, Physical Education and Dance National Convention, April 1987* bahwa anak-anak yang tidak mampu dalam belajar dapat dibantu dengan memberikan mereka pelatihan berupa olahraga, makan makanan sehat, dan mengurangi stres. Salah satu bentuk olah raga yang mampu mengoptimalkan fungsi otak adalah dengan senam otak, gerakan pada senam ini dapat memperlancar aliran darah dari tubuh ke otak dan sebaliknya sehingga fungsi otak dapat optimal (Munir, 2003).

Senam otak mendorong keseimbangan aktivitas kedua belahan otak secara bersamaan, yaitu otak belahan kiri dan otak belahan kanan sehingga potensi kedua belahan otak akan seimbang dan kecerdasan anak akan menjadi maksimal (Depkes RI, 2007).

Survei pendahuluan yang dilakukan di SDN Wojo Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta pada bulan Maret 2010, terdapat 285 siswa Sekolah Dasar dari

kelas 1 sampai kelas 6. Berdasarkan tema yang peneliti ambil, survey dilakukan khusus terhadap kelas 4 dan 5. Jumlah siswa kelas 4A dan 4B terdapat 49 orang sedangkan kelas 5A dan 5B terdapat 47 orang. Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap wali kelas dan orang tua wali terdapat 15 siswa dari kelas 5 yang memiliki ciri-ciri stres pada anak yakni terjadi penurunan nilai karena standar yang tinggi, anak malas sekolah disebabkan lupa mengerjakan PR sehingga di hukum oleh guru, anak merasa terkucil karena persaingan memperoleh nilai yang bagus.

## **B. Metodologi Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen kuasi (*quasy experimental*). Pengumpulan data menggunakan kuisioner dan memberikan senam otak dengan populasi 96 orang dan sampel 60 orang. Penelitian ini dilakukan dari bulan Juni 2010. Analisis data yang digunakan adalah *Paired Samples Test*  $0,000 < 0,05$  dan *Independent Samples Test*  $0,000 < 0,05$ .

## **C. Hasil Penelitian**

### **1. Gambaran dan Hasil Penelitian**

Sekolah Dasar Negeri Wojo Bangunharjo Sewon Bantul adalah salah satu Sekolah Dasar yang berlokasi di dusun Wojo kelurahan Bangunharjo kecamatan Sewon kabupaten Bantul. SD Negeri Wojo berada di atas tanah 2.167 m<sup>2</sup> dengan luas bangunan 1.635 m<sup>2</sup>.

### **2. Hasil Tingkat Stres**

Perubahan tingkat stres antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Dari 30 responden kelompok perlakuan didapatkan 17 (57%) menunjukkan tingkat

stres sedang, 13 (43%) menunjukkan tingkat stres rendah. Sedangkan dari 30 kelompok kontrol didapatkan 4 responden (13%) menunjukkan tingkat stres tinggi, 19 responden (64%) menunjukkan tingkat stres sedang, dan 7 responden (23%) menunjukkan tingkat stres rendah

Dari hasil uji statistik Independent Sample Test didapatkan hasil  $0,000 < 0,05$  maka terdapat penurunan tingkat stres pada anak usia sekolah kelompok perlakuan dan terjadi peningkatan pada kelompok kontrol.  $<0,05$ . Berarti terdapat pengaruh senam otak terhadap tingkat stress anak usia sekolah kelas 4 dan 5 pasangan di SD Negeri Wojo Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta.

#### **D. Pembahasan**

##### **1. Identifikasi Tingkat Stres Anak Usia Sekolah Sebelum Dan Sesudah Diberi Senam Otak**

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat stres anak usia sekolah sebelum dilakukan senam otak pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol paling banyak adalah tingkat stres rendah dan sedang, tetapi ada juga beberapa anak dengan tingkat stres tinggi pada kelompok kontrol maupun perlakuan. Setelah diberi senam otak selama 2 minggu pada kelompok perlakuan kemudian dilakukan analisis tingkat stres kepada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Didapatkan bahwa ada penurunan jumlah anak dengan katagori sedang dan tinggi pada kelompok perlakuan, sedangkan pada kelompok kontrol ada peningkatan jumlah anak dengan kategori tinggi dan sedang.

Pada akhir masa anak-anak, ketakutan yang nyata cenderung menurun sementara kecemasan yang berkaitan dengan sekolah, kompetisi individu dan hubungan sosisal mejadi meningkat. Anak yang melihat dirinya kurang mampu

diabandingkan dengan teman sebaya, seperti menilai bekal yang mereka miliki tidak cukup kuat untuk menghadapi tuntutan stressor (Hughes,1995).

Anak bisa mengalami stres yang bersumber dari keluarga, misalnya kekurangan perhatian atau kelebihan perhatian dari orang tua, terlalu dibebaskan atau disiplin oleh orang tua, sakit atau gangguan fisik, perubahan status keluarga. Termasuk stres dari sekolah adalah hal-hal yang berkaitan dengan tugas-tugas sekolah, hubungan dengan guru, dan hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan sekitar (Kisker,1987 dalam Iswinarti 1996).

Ada beberapa hal yang membentuk anak untuk menciptakan dan mempertahankan dirinya dalam menghadapi stressor yang muncul. Lebih dikenal dengan sebutan karakteristik individu, yang sangat mempengaruhi cara individu mengatasi stres yang dirasakan, diantaranya adalah jenis kelamin, faktor usia, faktor keturunan, kemampuan menyelesaikan masalah (Rutter 1981, dalam Iswinarti 1996).

## **2. Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Tingkat Stres Anak Usia**

### **Sekolah**

Ada perbedaan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah dilakukan analisa data dengan *independent sample test* dan didapatkan hasil nilai  $p=0,000$  atau  $p<0,05$ . Berdasarkan keterangan tersebut terdapat hasil yang signifikan dan menandakan bahwa ada perbedaan hasil yang diperoleh antara kelompok yang diberikan senam otak dengan kelompok yang tidak diberikan senam otak.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa senam otak ada pengaruh terhadap penurunan tingkat stres pada anak usia sekolah. Data ini juga didukung analisa isi (*Content Analysis*) kepada kelompok perlakuan. Hasil wawancara menunjukkan sebagian besar responden merasakan senang atau gembira setelah bersenam otak dan menyatakan ada perubahan dalam kemampuan belajar mereka.

Lingkungan sekolah merupakan salah satu stressor bagi anak usia sekolah di mana dalam lingkungan tersebut anak dituntut untuk belajar dan mengikuti peraturan yang berlaku (Sholeh, 2005). Kondisi inilah yang dapat memicu terjadinya stres pada anak usia sekolah. Pada kelompok kontrol terjadi peningkatan stres yang dapat dilihat dari nilai *pre-test* dan *post-test* dimana nilai *pre-test* lebih kecil dibandingkan nilai *post-test*. Hal ini dimungkinkan karena pada kelompok kontrol ini terjadi stres, sedangkan pada kelompok perlakuan terjadi penurunan tingkat stres karena kelompok perlakuan diberi senam otak dimana senam otak dapat berfungsi untuk menurunkan stres. Ingatan seseorang dapat mempengaruhi stres.

Stres menyebutkan aktivitas tubuh dikendalikan oleh system saraf simpatis, yang menyiapkan tubuh bereaksi melawan atau menghindari (takut, agresif). Sehingga, aktivitas di sistem limbik, dimana proses mengingat terjadi dan di *neokorteks cerebrum* tempat untuk berpikir abstrak dan analisis terhambat. Untuk mengatasi stres yang menghambat proses belajar dapat dilakukan senam otak yang dapat memfasilitasi siswa untuk mengoptimalkan seluruh fungsi otak, yang kemudian akan merilekskan respon *fight* atau *flight* yang bermanfaat untuk mengoptimalkan proses mengingat dan berpikir di otak (Maguire, 2001).

Senam otak adalah serangkaian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana. Gerakan itu dibuat untuk merangsang otak kiri dan otak kanan (dimensi lateralis), meringankan atau merelaksasi bagian depan otak dan belakang otak (dimensi pemfokusan), merangsang sistem yang terkait dengan emosional atau perasaan, yakni otak tengah (limbis) serta otak besar (dimensi pemusatan) (Sapardjiman, 2002). Salah satu gerakan pada senam otak yang dapat menyeimbangkan kedua belahan otak melalui *corpus collosum* adalah gerakan menyeberangi garis tengah (*crossing the middle*) sehingga terjadi *whole brain thinking* (Yusuf dkk, 2006). Pada responden

yang diberi senam otak terjadi penyeimbangan antara otak kanan dan kiri karena prinsip dari senam otak adalah gerakan menyilang garis tengah tubuh (*crossing the middle*) dan gerakan kontralateral (*contralateral movement*) (Dennison, 1996)

Senam otak dapat mempengaruhi sistem limbik, hal ini dibuktikan dari hasil wawancara dengan responden yang menyatakan merasakan rileks, senang dan bersemangat dengan setelah melakukan senam otak. Sistem limbik yang terdiri dari amigdala dan hipokampus merupakan bagian otak yang berfungsi dalam mengatur motivasi dan respon emosi (Sholeh, 2005). Koping yang positif merupakan koping yang berfokus pada emosi. Koping yang positif merupakan koping yang berhasil sehingga dapat mengurangi stres dan penyembuhan emosi (Capenito, 2000).

Stres yang menurun menyebabkan penurunan stimulasi medulla dan kelenjar adrenal untuk mengeluarkan hormone epinefrin dan nonepinefrin (katekolamin) (Benson, 2004).

Senam otak yang diberikan kepada kelompok eksperimen dapat terbukti menurunkan tingkat stres karena senam otak merupakan aktivitas fisik yang dapat menghasilkan serotonin dan meningkatkan jumlah sel otak. Serotonin yang dihasilkan mempengaruhi hampir semua aspek dalam kehidupan otak, seperti membentuk mood, melindungi sel otak dari proses penghancuran neuron dan meningkatkan memori. Selain menghasilkan serotonin, senam otak dapat meningkatkan jumlah sel otak pada hippocampus yaitu bagian otak yang mengatur memori dan proses belajar (Gamon and Bragdon, 2005).

Melakukan senam otak secara benar dan teratur membuat bagian-bagian otak diaktifkan dan bekerjasama, stres akan berkurang dan fungsi otak semakin baik. Stres yang berkurang diharapkan dapat mempengaruhi hipotalamus untuk menurunkan

kerja sistem saraf otonom simpatis, yang dapat menyebabkan penurunan respon stres.

### **E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang senam otak terhadap tingkat stres pada anak usia sekolah kelas 4 dan 5 di SDN Wojo Bangunharjo Sewon Bantul, di simpulkan bahwa :

1. Tingkat stres pada kelompok perlakuan hasil *post-test* lebih rendah dari pada *pre-test* secara bermakna (nilai  $p=0,000$  pada level  $p < 0,05$ )
2. Tingkat stres pada kelompok kontrol hasil *post-test* lebih tinggi dari pada *pre-test* secara bermakna (nilai  $p = 0,000$  pada level  $p < 0,05$ ).
3. Ada perbedaan yang bermakna tingkat stres pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (nilai  $p = 0,000$  pada level  $p < 0,05$ ).
4. Senam otak dapat menurunkan tingkat stres pada anak usia sekolah kelas 4 dan 5 di SDN Wojo Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta (nilai  $p = 0,000$  pada level  $p < 0,05$ ).

### **F. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan saran, antara lain:

1. Bagi Perawat

Agar dapat meningkatkan mutu pelayanan dalam keperawatan khususnya keperawatan anak. Senam otak dapat dijadikan salah satu intervensi dalam pemberiaan asuhan keperawatan baik di komunitas.

## 2. Sekolah Dasar

Senam otak dapat dijadikan salah satu kegiatan sekolah sebelum kegiatan belajar mengajar dilakukan sehingga stres pada anak dapat dikurangi.

## 3. Bagi Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti yang akan datang agar dapat melanjutkan penelitian ini dengan variabel dan responden yang berbeda, misalkan padaa kelompok pelajar siswa SLTP, siswa SLTA, play group,TK dan Lansia.



STIKES  
Aisyiyah  
YOGYAKARTA

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhmadi, A., Sholeh, M. 2005. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Al Arif, 2004. *Cara praktis Mengembangkan Otak Anak*. Malang; Anak Jenius.
- Arikunto, S., 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Atkinson, R.I., Hilgard, E.R. 1996. *Pengantar Psikologi*. Jakarta: Erlangga.
- Carpenito, Lynda J. 2000. *Diagnosa Keperawatan Aplikasi Pada Praktis Klinis*. Edisi 6. Alih Bahasa Tim penerjemah PSIK-UNPAD. Jakarta. EGC.
- Cholid, Nella S. 2004. *Kembalikan Dunia Mereka. Mengenal Stres Anak dan Reaksinya*. Jakarta: Nirmala.
- Dennison, E.P., and Dennison, G., (1996). *Brain Gym Simple Activities for Whole Brain Learning*. California.
- \_\_\_\_\_, 2006. *Brain Gym, Senam Otak*. Jakarta: Grasindo.
- \_\_\_\_\_, Teplitz, J.V. 2005. *Brain Gym untuk Bisnis*. Batam: Interaksara.
- Gamon, D and Bragdon, A. 2005. *Building Mental Muscle: Conditioning Exercise for The Six Intelligence Zones*. (Rahmi A, Trans). Bandung; PT. Mizan Pustaka
- Goliszek, Andrew. 2005. *Manajemen Stres*. Jakarta: Bhuana Ilmu populer.
- Hawari, D. 2001. *Manajemen Stres, Cemas dan Depresi*. Jakarta: Gaya Baru.
- Hidayat, Alimul. 2006. *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak*. Edisi Kedua. Jakarta: Salemba Medika.
- Hurlock, Elizabeth B. 1999. *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentan Kehidupan* (Terjemahan Bahasa Indonesia). Jakarta: Erlangga.
- Iswinarti, 1996. *Tingkat Stres dan Prestasi Belajar Anak Usia Sekolah Yang Memperoleh Pengayaan*. Thesis. Tidak diterbitkan. Yogya: Program Pasca Sarjana UGM.
- Kusumoputro, Sidiarto. 1997. *Optimalisasi Fungsi Otak untuk Optimalisasi Sumber Daya Manusia*. Neurna. Volume 14.
- Notoatmodjo, S. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi 2. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2003. *Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan , Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter, P. A & Perry, A. G. 2005. *Fundamental of Nursing: Concept, Process and Practice*. 4<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby Year Book.
- Santrock, John W. 1995. *Child Development*. 8<sup>th</sup> Ed. Boston : Brown Communication, Inc.
- Sholeh, M. 2005. *Tahajud. Manfaat Praktis Ditinjau dari Ilmu kedokteran*. Surabaya: forum studi HIMANDA.
- Steven, P., 1999. *Ilmu Keperawatan*. 2<sup>th</sup> ed. Jakarta: EGC.