

**PENGARUH *BRAIN GYM* (SENAM OTAK) TERHADAP PERKEMBANGAN
MOTORIK HALUS PADA ANAK PRA SEKOLAH
*THE EFFECT OF BRAIN GYM ON FINE MOTOR DEVELOPMENT
IN PRE-SCHOOL CHILDREN***

Desy Siswi Anjar Sari¹, Fitri Firranda Nurmaliyah²

¹Keperawatan, STIKES Pemkab Jombang

email: desyswi@gmail.com

²Keperawatan, STIKES Pemkab Jombang

email: fitri.firranda27@gmail.com

Abstract

Pre-school is a golden period in the development process. It consist of cognitive, physical, motoric, and psychosocial aspects of a child developing optimally. One of the developmental parameters is fine motor, its related to physical skills that involve the muscles of the fingertips and eye-hand coordination. The aim was to analyse the effect of brain gym to improve fine motoric design. The design was a one-group pre-experimental with pre-posttest. The population was all students pre-school in Sentul Jombang, East Java. Total sample were 33 respondents which matched the inclusion and exclusion criteria. The data collected by questionnaire sheets were adopted from instrument for assessing child development, namely KPSP. Intervention was given by brain exercise were carried out 3 times a week for 2 months then analyzed using Wilcoxon with a significance value of $\alpha = 0.05$. The results showed that brain exercise in pre-school children was able to improve fine motor skills ($p = 0.000$). Brain gym is one of the effective ways to improve fine motor skills in children because being able to facilitate blood flow and oxygen to the brain also helps overall brain development. Therefore, brain gym is highly recommended for pre-school children.

Keywords: brain gym, motor development, pre-school

1. PENDAHULUAN

Memiliki anak sehat dan cerdas adalah dambaan setiap orang tua. Namun dalam pandangan tradisional, anak sering diibaratkan seperti sebuah gelas kosong yang akan diisi air, dimana air merupakan peribaratkan dari pengetahuan. Salah satu bentuk perkembangan yang harus dicapai anak yaitu terutama motorik halus, karena motorik halus merupakan aspek penting dalam perkembangan terutama usia 4-6 tahun (Adriana, 2011).

WHO (World Health Organization) melaporkan bahwa 5-25 % dari anak-anak usia pra-sekolah menderita disfungsi otak minor, termasuk gangguan perkembangan motorik halus (WHO dalam Sidiarto, 2007). Menurut Depkes RI (2006) bahwa 0,4 juta (16%) balita di Indonesia mengalami gangguan perkembangan motorik halus dan kasar, gangguan pendengaran, kecerdasan kurang dan keterlambatan bicara. Berdasarkan data Dinas kesehatan tingkat I Propinsi Jawa Timur 2008

untuk deteksi tumbuh kembang balita di Jawa Timur ditetapkan 80% tetapi cakupan diperiksa 40- 59% dan mengalami perkembangan tidak optimal sebanyak 0,14%. (Yunita Syaiful, 2012). Anak perlu diberikan stimulasi-stimulasi baru yang menyenangkan dengan stimulasi yang baru itu, anak akan lebih semangat dalam berlatih untuk meningkatkan motorik halusnya.

Menurut ahli senam otak dari lembaga Educational Kinesiology Amerika Serikat Paul E. Dennison (2009), senam otak merupakan serangkaian gerakan sederhana yang menyenangkan dan dapat membantu perkembangan otak secara keseluruhan, baik dalam sisi koordinasi 5 mata, telinga, tangan dan seluruh anggota tubuh dapat memberikan rangsangan atau stimulus itulah yang dapat meningkatkan kemampuan motorik halus yaitu meningkatkan koordinasi mata-tangan dan kemampuan visual lain.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode brain gym terhadap kemampuan motorik kasar pada anak pra sekolah. Manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan layanan pendidikan anak usia dini, khususnya ilmu yang berkaitan dengan keterampilan motorik kasar. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam menggunakan metode brain gym untuk mengoptimalkan kemampuan motorik halus pada anak pra sekolah.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain Pre-Experimental Design dengan jenis One Group Pretest and Post-test Design. Dalam penggunaan desain penelitian ini hanya terdapat kelompok eksperimen (diberi perlakuan atau treatment). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak pra sekolah di PAUD Sentul Tembelang Jombang Jawa Timur. Sampel dalam penelitian ini adalah keseluruhan jumlah dari populasi dengan anak usia pra sekolah yaitu 33 responden. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Total Sampling*, yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi dan eksklusi

1. Kriteria inklusi
 - a. Siswa dalam keadaan sehat
 - b. Kooperatif dan bersedia mengikuti penelitian
 - c. Laki-laki dan perempuan

2. Kriteria eksklusi

Lebih dari 3 kali tidak mengikuti latihan.

Tempat penelitian akan dilaksanakan di PAUD Desa Sentul Tembelang Jombang Jawa timur Indonesia. Waktu penelitian akan diadakan dari bulan awal September s/d akhir Oktober 2018. Waktu penelitian selama 2 dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu. The data collected by questionnaire sheets were adopted from instrument for assessing child development, namely KPSP. Uji statistik dalam penelitian ini menggunakan uji statistik nonparametric yaitu *Wilcoxon Rank Test*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. *Study Selection and Characteristic*

Persiapan penelitian Untuk melakukan penelitian perlu dilakukan dengan mempersiapkan perijinan. Perijinan penelitian Sebelum melakukan penelitian penulis mengajukan surat ijin kepada kepala sekolah PAUD di Desa Sentul Kecamatan Tembelang dan melakukan uji etik penelitian di Stikes Pemkab Jombang. Pre Test dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan lembar kuesioner dengan melakukan observasi menilainya. Latihan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia pra sekolah. Program latihan akan diberikan selama 2 bulan, setiap minggu sebanyak 3 kali latihan. Pada dasarnya kegiatan latihan terdiri dari 3 bagian utama, yaitu:

- 1) Pemanasan Kegiatan pemanasan dilakukan dengan tujuan untuk menyiapkan organ tubuh yang berkaitan dengan gerakan dalam latihan yang akan dilakukan, serta meningkatkan suhu tubuh dilakukan selama 5 menit.
- 2) Latihan inti bertujuan untuk melaksanakan program latihan yang sudah dibentuk, yaitu senam otak. Sebelum melakukan latihan inti tester memberikan pengarahan. Diluar terapi dan latihan subyek dianjurkan untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti biasa dilakukan selama 10 menit.
- 3) Pendinginan atau colling down yang dilakukan selama berfungsi untuk mengembalikan kondisi tubuh pada keadaan semula saat sebelum melakukan latihan dan pada akhir latihan akan diadakan evaluasi terhadap hasil latihan yang telah dilaksanakan.

Post Test dilakukan setelah mendapat perlakuan dari peneliti untuk mengetahui hasil latihan yang dicapai oleh sampel setelah mendapat perlakuan dengan latihan senam otak.

b. Result of Individual Studies

Table 1. Distribusi frekuensi berdasarkan umur responden di PAUD Sentul Tembelang Jombang

Umur	f	%
2,5 – 3,4 tahun	18	55
3,5 – 4,4 tahun	15	45
Total	33	100

Berdasarkan Tabel 1 diketahui sebagian besar responden berusia antara 2,5 – 3,4 tahun sebanyak 20 responden (60%).

Table 2. Distribusi jenis kelamin

Jenis kelamin	f	%
perempuan	17	52
laki-laki	16	48
Total	33	100

Berdasarkan Tabel 2 diketahui lebih dari separuh 17 (52%) responden berjenis kelamin perempuan.

Tabel 3. Pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Motorik Halus Anak usia pra sekolah

Motorik halus	Sebelum		Setelah	
	f	%	f	%
baik	2	6	29	88
cukup	24	73	4	12
kurang	7	21	0	0
Total	33	100	33	100

Berdasarkan Tabel 3 didapatkan lebih dari separuh 24 responden (73%) anak usia pra sekolah memiliki kemampuan motorik halus cukup sebelum dilakukan senam otak dan didapatkan lebih dari separuh 29 responden (88%) anak usia pra sekolah memiliki motorik halus yang baik sesudah dilakukan senam otak di PAUD Sentul Tembelang Jombang.

Penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon Rank Test untuk menentukan pengaruh senam otak terhadap peningkatan motorik halus anak usia pra sekolah di PAUD Sentul Tembelang Jombang, keapasaan data dilihat dari tingkat signifikansi (α) kurang dari 0,05. Hasil uji Wilcoxon Rank Test didapatkan p value = (0,000) < (0,050) sehingga H1 diterima, artinya ada pengaruh senam otak terhadap peningkatan motorik halus anak usia pra sekolah di PAUD Sentul Tembelang Jombang.

PEMBAHASAN

4.1 Motorik Halus Pada Anak pra sekolah Sebelum diberikan Senam Otak

Hasil penelitian sebelum diberikan senam otak sebagian besar memiliki kemampuan motorik halus cukup pada anak usia pra sekolah anak. Anak usia pra sekolah yang memiliki motorik halus cukup diketahui rata-rata anak masih belum mampu mengunting secara baik dan mengerjakan jari-jari tangan masih kaku, hal tersebut dikarenakan belum pernah di terapkan senam otak untuk mendukung dan mengasah kemampuan motorik halus anak. Menurut (Rumini dan Sundari, 2004) faktor-faktor yang mempercepat atau memperlambat perkembangan motorik halus adalah genetik, kesehatan, faktor penyulit saat proses kelahiran, gizi dan adanya rangsangan.

Faktor jenis kelamin sebanyak 53,3% anak berjenis kelamin perempuan, karena anak perempuan cenderung malu dan takut terhadap orang asing, sehingga anak tidak melakukan gerakan motorik halus seperti yang di arahkan peneliti. Menurut Desmita (2010), menjelaskan anak perempuan memiliki perkembangan motorik halus lebih lambat dibandingkan dengan anak laki-laki, karena anak perempuan memiliki sifat lebih malu dan takut sehingga tidak mudah dekat dengan seseorang yang baru di kenal.

4.2 Motorik Halus Pada Anak pra sekolah Sesudah diberikan Senam Otak

Hasil penelitian sesudah diberikan senam otak sebagian besar memiliki kemampuan motorik halus baik pada anak usia pra sekolah anak. Anak yang memiliki motorik halus baik setelah diberikan intervensi atau rangsangan dengan metode senam otak selama 15 menit setiap 3x dalam seminggu selama 2 bulan saat disekolah. Manfaat senam otak bagi anak usia pra sekolah untuk meningkatkan konsentrasi anak saat belajar, meningkatkan daya ingat, meningkatkan kepercayaan diri anak untuk bermain dengan teman-teman dan membuat anak dapat berfikir lebih cepat sehingga bisa melakukan gerakan motorik halus dengan baik dengan menggunakan jarinya (Putranto, 2009).

Gerakan senam otak yang menggunakan tangan dan kaki disertai adanya musik mampu meningkatkan semangat anak untuk memulai pelajaran dan melatih kemampuan fisik anak seperti menulis, menggambar dan meningkatkan gerakan tangan lebih sempurna (Dennison, 2008).

4.3 Pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Motorik Halus Anak usia pra sekolah

Dari hasil analisis diperoleh hasil ada pengaruh senam otak terhadap peningkatan motorik halus anak usia pra sekolah di PAUD Sentul Tembelang Jombang. Senam otak dikenal di Amerika, dengan tokoh yang menemukannya yaitu Paul E. Denisson seorang ahli pelopor dalam penerapan penelitian otak, bersama istrinya Gail E. Denisson seorang mantan penari. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa melakukan senam otak mampu meningkatkan motorik halus anak lebih baik. Senam otak atau *brain gym* adalah serangkaian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana. Gerakan itu dibuat untuk merangsang otak kiri dan kanan (dimensi lateralis), meringankan atau merelaksasi belakang otak dan bagian depan otak (dimensi, pemfokusan), merangsang sistem yang terkait dengan perasaan/emosional, yakni otak tengah (limbik), serta otak besar (dimensi pemusatan) sehingga mampu meningkatkan kemampuan anak dalam melakukan gerakan ringan secara benar seperti menulis dan menggambar (Denisson, 2009).

4. KESIMPULAN

Ada pengaruh senam otak terhadap peningkatan motorik halus anak usia pra sekola di PAUD Sentul Tembelang Jombang Jawa timur Indonesia. Senam Otak dapat dijadikan sebagai intervensi pilihan dalam mengoptimalkan motorik halus pada anak usia pra sekolah

5. REFERENSI

- Adriana D. (2011). *Tumbuh Kembang & Terapi Bermain Pada Anak*. Jakarta: Salemba Medika
- Dennison, G.E. (2006). *Brain gym for preschooler in a Headstart program*. *Brain Gym Journal*, 15,7,30
- Dennison, P.E. (2006). *Brain gym and me; Reclaiming the pleasure of learning*. Ventura, CA: Edu-Kinesthetics, INC.
- Dennison, P.E. (2008, September). Dear all. The Edu-K update, 1,2
- Dennison Paul & Gail E. Dennison. 2012. *Brain Gym (Senam Otak) Gerakan Sederhana untuk Belajar dengan Keseluruhan Otak*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Widiasarana Indonesia
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2006). *Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi, dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak di Tingkat Pelayanan Kesehatan Dasar*. Jakarta: Depkes RI.
- Desmita. (2010). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Dhamayanti, M. (2006). *Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) Anak*. *Sari pediatric*. 8(1): 9-10.
- Prihastuti. (2009). *Pengaruh Brain Gym Terhadap Peningkatan Kecakapan Berhitung Siswa Sekolah Dasar*. Fakultas Psikologi Unair, *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, Februari 2009 Th XXVIII, No. 1.
- Putranto, Puji L. (2009). *Pengaruh Senam Otak Terhadap Fungsi Memori Jangka Pendek Anak Dari Keluarga Status Ekonomi Rendah*. Universitas Diponegoro, Semarang
- Sidiarto, Lily Djokosetio. 2007. *Perkembangan Otak dan Kesulitan Belajar pada Anak*. Jakarta: UI Press.
- Sujiono. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta. Indeks