

INTERVENSI *BRAIN GYM* LEBIH BAIK DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN MOTORIK HALUS ANAK PRASEKOLAH (USIA 5-6 TAHUN) DARIPADA AKTIVITAS FUNGSIONAL DAN REKREASI (AFR)

¹⁾Ni Putu Purnamawati, ²⁾Ni Luh Nopi Andayani, ³⁾I Made Muliarta

1,2 Program Studi Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
3 Bagian Faal Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

ABSTRAK

Kurangnya perhatian yang lebih dan stimulasi dari orang tua menyebabkan peningkatan ketergantungan anak terhadap orang tua. Kurangnya stimulasi dari orang tua menyebabkan keterlambatan perkembangan keterampilan motorik halus anak. Ketidakmampuan anak melakukan gerakan motorik halus yaitu gerakan yang melibatkan otot-otot kecil seperti menulis sesuai dengan usianya dapat menyebabkan anak merasa tidak percaya diri dan rendah diri. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan menggunakan rancangan *Randomized Pre and Post Test Two Group Design* dengan teknik pengambilan sampel *simple random sampling*. Kelompok perlakuan I diberikan pelatihan *brain gym* dan kelompok perlakuan II diberikan aktivitas fungsional dan rekreasi (AFR). Hasil uji *paired sample t-test* didapatkan perbedaan yang signifikan dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) pada kelompok I dan kelompok II. Uji beda selisih dengan *Mann Whitney* menunjukkan adanya beda yang bermakna antara kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II $p=0,000$ ($p<0,05$), disimpulkan bahwa intervensi *brain gym* lebih baik dalam meningkatkan keterampilan motorik halus anak prasekolah (usia 5-6 tahun) daripada aktivitas fungsional dan rekreasi (AFR).

Kata kunci: keterampilan motorik halus, stimulasi, *brain gym*, AFR

BETTER *BRAIN GYM* INTERVENTION IN IMPROVING THE FINE MOTOR SKILLS PRESCHOOL CHILDREN (AGES 5-6 YEARS) THAN THE FUNCTIONAL AND RECREATIONAL ACTIVITIES (FRA)

ABSTRACT

Lack of attention and stimulation from parents led to increased dependence of children to parents. Lack of stimulation from parents led to delays in the development of fine motor skills of children. Disability of children do fine motor movements are movements that involve small muscles like writing in accordance with his age can cause a child to feel insecure and inferior. This study is an experimental research using randomized designs Pre and Post Test Two Group Design dengan sampling technique is simple random sampling. The treatment group was given training *Brain Gym* I and II treatment groups are given functional and recreational activities (AFR). Results of paired samples *t*-test found a significant difference with $p = 0.000$ ($p < 0.05$) in group I and group II.

Different test difference with *Mann Whitney* showed a significant difference between the treatment groups I and II treatment group $p = 0.000$ ($p < 0.05$), it was concluded that the intervention of the *Brain Gym* is better in improving the fine motor skills of preschool children (ages 5-6 years) rather than functional and recreational activities (AFR).

Keywords: fine motor skills, stimulation, *Brain Gym*, AFR

PENDAHULUAN

Anak adalah aset yang paling berharga dan dambaan setiap orang tua untuk melanjutkan keturunan dan berguna bagi nusa dan bangsa. Oleh karena itu perkembangan anak sudah mulai dipantau sejak dari dalam kandungan untuk mengetahui adanya kelainan dan masalah yang dialami agar segera dapat diatasi, sehingga pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi optimal.

Perkembangan motorik merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam perkembangan individu secara keseluruhan. Perkembangan ini berkembang sejalan dengan kematangan saraf dan otot anak¹.

Perkembangan motorik dibagi menjadi perkembangan motorik kasar dan perkembangan motorik halus. Perkembangan gerakan anak yang menggunakan otot-otot besar seperti gerakan melompat, berlari, menendang bola merupakan perkembangan motorik kasar, dan perkembangan gerakan anak yang menggunakan otot-

otot kecil seperti mengancing baju, melipat kertas, mengikat tali sepatu, menulis merupakan perkembangan motorik halus².

Rasa rendah diri, kecemburuan terhadap anak lain, dan pemalu akan menyebabkan anak kesulitan memasuki bangku sekolah, sebab ketrampilan motorik sangat diperlukan dalam bersosialisasi dengan teman sebaya dalam hal bermain, keterampilan menulis dan membaca, ketergantungan dan rasa malu akan menyebabkan prestasi anak tidak terlihat dan jauh di bawah kemampuannya³.

Latihan *brain gym* adalah bentuk usaha alternatif alami yang menyehatkan dan bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan motorik halus dan motorik kasar. Senam otak ini juga akan memfasilitasi dalam hal menyeimbangkan kerja otak kanan dan otak kiri⁵. Latihan fisik akan memperkuat area-area otak seperti serebelum, korpus kolosum dan ganglia basalis. Ganglia basalis merupakan bagian dari otak yang berfungsi mengatur perkem-

bangun keterampilan motorik halus pada semua orang⁴.

Plastisin dapat melatih dan mengembangkan kreativitas anak. Manfaat bermain menggunakan media plastisin anak dapat mengkoordinasikan jari-jari tangan, melenturkan otot-otot jari tangan, melatih keuletan, kesabaran serta mengembangkan imajinasi dan kreativitas anak⁶.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai intervensi *brain gym* lebih baik dalam meningkatkan keterampilan motorik halus anak pra sekolah (usia 5-6 tahun) daripada aktivitas fungsional dan rekreasi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini bersifat eksperimental *Randomized Pre and Post Test Two Group Design* dengan total sampel 28 orang yang dipilih secara acak kemudian dibagi ke dua kelompok dengan metode *simple random sampling* dimana kelompok I diberikan *brain gym* dan kelompok II diberikan aktivitas fungsional dan rekreasi (AFR). Penelitian dilakukan di TK Dwi Jaya Marga Tabanan Maret-April 2016. Pelatihan dilakukan 3 kali seminggu selama 4 minggu dengan durasi waktu 15 menit.

Populasi target pada penelitian ini adalah semua anak pra sekolah di Provinsi Bali. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah semua anak pra sekolah di TK Dwi Jaya Marga Tabanan. Sampel penelitian berasal dari populasi penelitian dan setelah memenuhi kriteria inklusi dan sudah menandatangani *inform consent*.

Keterampilan motorik halus pada anak dapat diukur dengan menggunakan form tes kemampuan motorik halus merupakan penilaian perkembangan kemampuan motorik halus anak usia dini, standar kompetensi taman kanak-kanak Depdiknas 2004. Sampel diminta untuk mengikuti instruksi yang diberikan, dimana terdiri dari 20 pertanyaan dan setiap item memiliki nilai 1 sampai dengan 5. Kriteria hasil p pemeriksaan yaitu Sangat baik skor (85-100), Baik (70-84), Sedang (55-69), Kurang (30-54).

Analisis data menggunakan SPSS 23.0, dimana uji statistik yang dilakukan meliputi: Uji Statistik Deskriptif, Uji Normalitas dengan *Shapiro Wilk Test*, Uji Homogenitas dengan *Levene's Test*, dan Uji Hipotesis menggunakan uji parametrik dan non parametrik yaitu *Paired Sampel T-test* dan *Mann Whitney Test*.

HASIL PENELITIAN

Berikut adalah tabel hasil analisis data:

Tabel 1. Karakteristik Sampel (Jenis Kelamin)

Jenis Ke-lamin	Frekuensi		Persentase	
	KP I	KP II	KP I	KP II
Lelaki	7	7	50.00	50.00
Wanita	7	7	50.00	50.00
Total	14	14	100.00	100.00

Tabel 2. Karakteristik Sampel (Umur)

Karakteristik	Kelompok I		Kelompok II	
	Rerata	SB	Rerata	SB
Umur	5.71	0.469	5.64	0.497

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Peningkatan Keterampilan Motorik Halus

Motorik halus	<i>Shapiro Wilk Test</i>		<i>Levene's Test</i>
	KP I	KP II	
	p	p	
Pre	0,113	0,328	0,13
Post	0,163	0,325	0,164
Selisih	0,362	0,008	0,001

Tabel 4. Hasil Uji *Paired Sample t-test*

	Pre	Post	Beda Rerata	p
KP I	72,86	93,93	21,071±2,413	0,000
KP II	74.50	80,71	6,214±0,802	0,000

Tabel 5. Hasil Uji *Mann-Whitney U-test*

	Kelompok	<i>Mann-Whitney U-test</i>	
		Rerata±SB	p-value
Selisih	KP I	21,57±2,563	0
	KP II	6,14±0,770	

DISKUSI

Anak prasekolah adalah anak yang mempunyai pribadi berbagai macam potensi. Agar pribadi anak tersebut berkembang secara optimal harus dirangsang dan dikembangkan, apabila perkembangan potensi anak tidak maksimal, tertunda atau terhambat akan ada masalah yang timbul⁹.

Keterampilan motorik halus setiap individu berbeda – beda tergantung dari stimulasi yang didapat. Kurangnya perhatian orang tua dan stimulasi bagi anak yang perkembangan motoriknya sedang berkembang pesat dapat berakibat pada proses perkembangan anak tersebut akan mengalami keterlambatan. Hasil dari *Survey Bavarian Pre-School Morbidity Survey* (BPMS) pada anak prasekolah dari tahun 1997-2009 terjadi peningkatan keterlambatan motorik halus yang signifikan dari 4,07% menjadi 22,05% antara tahun 1997-2009⁷. Penelitian yang dilakukan di Ekuador tahun 2003-2004, tercatat 28,1% anak mengalami keterlambatan motorik halus pada anak usia 48-61 bulan, sedangkan dari jurnal penelitian Indonesia yang diambil dari dua rumah sakit di Jakarta tercatat 11,3% anak mengalami keterlambatan motorik halus⁸.

Menurut Paul Deninnson senam otak dapat meningkatkan koordinasi motorik halus. Selama usia prasekolah perkembangan otak dan sistem saraf anak berkelanjutan. Semakin sempurna susunan saraf maka semakin sempurna proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Gerakan-gerakan senam otak merupakan suatu latihan sederhana untuk kebugaran fisik yang mengkhhususkan pada upaya mempertahankan kebugaran otak.

Hasil penelitian ini didapat kelompok yang diberikan intervensi *brain gym* memiliki nilai rata-rata keterampilan motorik halus lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang diberikan aktivitas fungsional dan

rekreasi. Hal tersebut diakibatkan oleh pemberian latihan brain gym 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu dengan durasi waktu 15 menit secara rutin dapat meningkatkan keterampilan motorik halus, sesuai dengan yang dikemukakan oleh Dennison, *Brain gym* adalah usaha alternatif alami yang menyehatkan dan bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan motorik halus dan motorik kasar. Senam otak ini juga akan memfasilitasi agar beban menjadi sama dan seimbang baik pada otak kiri maupun pada otak kanan⁵.

Stimulasi dan perhatian yang lebih sangat dibutuhkan oleh anak saat proses tumbuh kembangnya, dengan diberikan stimulasi perkembangan motorik halus anak akan berkembang secara optimal. Menurut Bobak, kemampuan anak akan muncul bila sel – sel otaknya dirangsang sejak dini. Stimulasi yang diberikan secara terus menerus mengakibatkan sel otak membangun sambungan antar sinaps. Semakin sering sinaps tersebut, sambungannya akan semakin kuat sehingga kecerdasan dan intelektual anak akan meningkat¹⁰.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk meningkatkan keterampilan motorik halus anak pra sekolah sesuai dengan hasil penelitian Ayinosa yang menunjukkan adanya beda yang bermakna nilai rata-rata sebelum dan setelah diberikan perlakuan, hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya, bahwa senam otak bertujuan untuk membuka channel-channel kerja fisiologi otak sehingga akan memberikan kemudahan otak saat melakukan kegiatan belajar atau bekerja dan asumsi otak digunakan secara menyeluruh¹¹.

Hasil uji statistik menunjukkan hasil penelitian ini sesuai dengan tujuan untuk mengetahui intervensi brain gym lebih baik dalam meningkatkan keterampilan motorik halus anak prasekolah (usia 5-6 tahun) daripada aktivitas fungsional dan rekreasi. Hal ini dibuktikan dari hasil uji *paired sampel t-test* dengan $p=0,000$ ($p<0,05$).

Hasil analisis data kelompok I dengan *paired sampel t-test* didapatkan $p=0,000$ ($p<0,05$) pada kelompok perlakuan I yang artinya latihan brain gym dapat meningkatkan keterampilan motorik halus dan $p=0,000$ ($p<0,05$) pada kelompok perlakuan II yang artinya aktivitas fungsional dan rekreasi dapat meningkatkan keterampilan motorik halus. Hasil uji statistik dengan *Mann-Whitney U-test* didapat nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) yang merupakan selisih rerata nilai keterampilan motorik halus pada kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II.

Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa hipotesis yang menyatakan brain gym lebih berpengaruh atau lebih meningkatkan keterampilan motorik halus anak prasekolah (usia 5-6 tahun) dari pada aktivitas fungsional dan rekreasi dapat diterima dilihat dari hasil yang menunjukkan adanya perbedaan selisih rata-rata nilai keterampilan motorik halus setelah masing-masing diberikan perlakuan.

SIMPULAN

Intervensi *brain gym* lebih baik dalam meningkatkan keterampilan motorik halus anak prasekolah (usia 5-6 tahun) daripada aktivitas fungsional dan rekreasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Samosir Relida. 2015. Penambahan Senam Otak pada Aktivitas Fungsional Rekreasi Lebih Baik dapa-

ripada Aktivitas Fungsional Rekreasi dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Prasekolah Gramedia Pustaka Utama. 2002.

2. Ziegler, Albert, Stoeger, Heidrun&Martzog, Philipp. (2008). Deficits in fine motor skill as an important factor in the identification of gifted underachievers in primary school. *Psychology Science*.
3. Sulistyarningsih. (2013). Skripsi Urgensi Pelaksanaan Permainan Outbound Bagi Perkembangan Sosial Anak Kelompok A di TK Tunas Harapan I Biru Trihanggo Gamping Sleman Yogyakarta.
4. Rachmah, L. (2008). *Pendidikan Jasmani Dan Prestasi Akademik: Tinjauan Neurosains*. Skripsi. Tidak diterbitkan, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta
5. Dennison, P. E. (2009). *Brain Gym*. Jakarta: Grasindo
6. Andang, I. (2006). *Education Games (menjadi cerdas dan ceria dengan permainan edukatif)*. Yogyakarta: Pilar Media
7. Caniato. (2011). *Increasing prevalence of motor impairments in pre-school children from 1997-2009: results of the Bavarian pre-school morbidity survey*
8. Widyastuti S, Soedjatmiko.dkk, 2005. Growth and Development Profile of Children at Two Day Care Centers in Jakarta, Paediatrica Indonesiana.
9. Supartini.Y, 2004. Buku Ajar konsep keperawatan dasar anak. Jakarta EGC.
10. Bobak. L. 2005. *Keperawatan Maternitas*, Edisi 4. Jakarta. EGC
11. Ayinosa, 2009. *Brain Gym (Senam Otak)*. Diakses pada 25 Desember 2015. Diperoleh dari <http://book.store.co.id/2009>