

EFEKTIVITAS *BRAIN GYM* DALAM MENURUNKAN STRES PADA ANAK

Ranita Widyastuti dan Setiyo Purwanto
Fakultas Psikologi
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstract

Children can experience stress due to daily activities, both at home and at school. Helping children who are facing stress required appropriate controlling-strategies by adults or parents. Controlling strategy must be based on the child's developmental level. There are many ways to reduce stress in children, one of them is by teaching children on relaxation techniques. This study aims to determine the effectiveness of Brain Gym in reducing stress in children. The design of experiments used is *pre-test* and *post-test* control group design. The *Mann-Whitney* analysis shows that there are significant effects of Brain Gym training in reducing stress in children. It means that Brain Gym training for children is very effective in reducing children's stress.

Key words: Brain Gym, Stress, Child

PENDAHULUAN

Anak-anak bisa mengalami stres karena kegiatan sehari-harinya. Salah satunya dari sekolah. Banyaknya tugas yang harus dikerjakan setelah pulang sekolah, atau beratnya beban yang diberikan pihak sekolah dalam meningkatkan prestasi belajar anak. Banyak orangtua yang menuntut agar anak selalu berprestasi di sekolah, sehingga semua les pun wajib diikuti anak yang bisa menambah beban anak menjadi berat. Rasa tertekan jelas menimbulkan dampak negatif pada anak, baik secara fisik maupun psikis (Wibisono, 2009).

Hidayati (2010) memaparkan bahwa suasana belajar yang tidak nyaman dan metode pembelajaran yang kurang efektif bisa membuat anak sulit mengikuti dan menyesuaikan kemampuannya,

sehingga lama-lama anak menjadi malas, jenuh dan stres menghadapi pelajaran di sekolah. Dalam istilah medis, stres didefinisikan sebagai suatu rangsangan fisik dan psikologi yang menghasilkan reaksi mental dan fisiologi yang dapat menimbulkan berbagai macam penyakit. Sedangkan secara teknis, stres merupakan pengrusakan keseimbangan tubuh (*homeostasis*), yang dicetus oleh pengalaman-pengalaman yang tidak menyenangkan, baik yang nyata maupun yang tidak nyata. Anak-anak yang sedang mengalami stres mungkin tidak tahu bahwa mereka sedang berada dalam kondisi stres, sehingga dibutuhkan peran orang tua untuk mengenali tanda-tanda stres pada anak (Catootjie, 2009).

Menurut Irzal (2010) seorang anak yang stres dapat diidentifikasi

dengan memperhatikan tingkah lakunya. Reaksi-reaksi psikosomatik, termasuk problem pencernaan, sakit kepala, kelelahan, gangguan tidur, dan mengompol mungkin merupakan tanda-tanda bahwa ada sesuatu yang tidak beres. Respons anak-anak terhadap situasi tertentu dapat berbeda-beda. Ada situasi yang dianggap menegangkan bagi anak yang satu, tapi tidak untuk anak lain. Meski demikian, stres pada anak biasanya disebabkan oleh : situasi baru yang terasa asing atau tak terduga, harapan-harapan yang tidak pasti terpenuhinya, antisipasi terhadap sesuatu yang tidak menyenangkan (sakit dan sebagainya), ketakutan akan gagal (prestasi belajar ataupun dalam pergaulan), memasuki tahap penting dalam kehidupan (meninggalkan TK masuk SD, dan sebagainya) (Widyarini, 2010).

Stres yang terlalu banyak atau terlalu sedikit sama-sama dapat berbahaya. Jika orang tua terlalu melindungi anaknya dari bermacam-macam stres, anak tidak akan pernah belajar bagaimana menghadapi berbagai macam stres secara aman (Stainback, 1999). Untuk menolong anak-anak yang sedang menghadapi stres diperlukan strategi pengendalian yang tepat dari orang dewasa (Catootjie, 2009).

Educational Kinesiology (Edu-K) adalah studi tentang kaitannya dengan integrasi otak dan penerapan gerakan untuk proses pembelajaran sebagaimana pada keterampilan intelektual dan atletis, komunikasi, hubungan interpersonal dan kreativitas. Payung Edu-K juga mencakup senam otak (*Brain Gym*), senam penglihatan dan banyak teknik-teknik canggih untuk meningkatkan pembelajaran dan performansi. *Brain Gym* adalah serangkaian gerak sederhana yang menyenangkan dan digunakan oleh para murid di *Educational Kinesiology* untuk meningkatkan kemampuan belajar mereka dengan menggunakan keseluruhan otak.

Menurut Denisson (2008) meski sederhana, *Brain Gym* mampu memudahkan kegiatan belajar dan melakukan penyesuaian terhadap ketegangan, tantangan, dan tuntutan hidup sehari-hari. Program *Brain Gym* menekankan keterampilan belajar fisik, kemampuan berbasis tubuh yang menjadi kurang diperhatikan ketika keterampilan mental menjadi bagian utama kurikulum.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka peneliti mengajukan rumusan masalah "Apakah ada pengaruh antara pemberian *Brain Gym* dengan penurunan stres pada anak. Tujuan

dari penelitian ini adalah : Untuk mengetahui sejauhmana efektivitas *Brain Gym* dalam menurunkan stres pada anak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen karena memberikan perlakuan dan ingin mengetahui dampak dari perlakuan tersebut. Proses penelitiannya menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Prosedur eksperimennya adalah (1) menentukan subjek penelitian, (2) memberikan *Skala stress* sebagai *pre-test*, (3) memberikan perlakuan berupa *Brain Gym*, (4) *Skala stress* diberikan kembali sebagai *post-test*. Efek perlakuan dapat diketahui dari perbedaan hasil pengukuran antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Rancangan eksperimen yang digunakan adalah *pre test-post test control group design*.

Dalam penelitian ini populasi yang akan diteliti adalah siswa-siswi

Sekolah Dasar Negeri Dawung Tengah No.191 Surakarta kelas 5 yang berusia 10-11 tahun yang berjumlah 31 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Purposive* yaitu penentuan sampel yang didasarkan pada ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu, ciri subjek yang dimaksud didapat dengan *screening* menggunakan skala stres untuk mengetahui tingkat stress pada anak. Adapun kriteria yang menjadi subjek penelitian dalam penelitian ini adalah anak kelas 5 SD yang berusia 10 - 12 tahun dan subjek yang memiliki skor lebih dari 55 pada skala stres.

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah skala psikologi yaitu skala stres anak. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala stres pada anak. Skala stres pada anak digunakan sebagai alat *screening* dan alat pengumpulan data sebelum perlakuan diberikan (*pre-test*) dan setelah perlakuan diberikan (*post-test*).

Tabel 1. Blue Print Skala Stres Pada Anak

Aspek	Nomor Aitem		Jumlah
	Favourable	Unfavourable	
Perilaku menarik diri	1, 4, 11, 12, 17, 24	8, 26, 33, 34	10
Perilaku somatic	9, 15, 16, 35, 39	44, 45	7
Perilaku depresi	3, 18, 19, 27, 31	2, 13	7
Perilaku agresi	5, 37, 40	20, 28, 32, 43	7
Total	19	12	31

Analisis data yang digunakan adalah metode statistik *non parametrik* uji *Mann-Whitney U-Tes*, dengan alasan karena subjek yang diambil untuk penelitian ini terbatas sehingga tidak akan memenuhi uji normalitas jika digeneralisasikan dalam jumlah populasi yang lebih besar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Lokasi Penelitian

Pada penelitian ini, sekolah yang menjadi tempat penelitian, adalah SD Negeri Dawung Tengah No.191 Surakarta sedangkan SD Islam Al-Hilal yang beralamat di Sedahromo RT 01/07 Kartosuro 57176 sebagai lokasi *tryout* skala stres. Alasan penulis memilih SD Negeri Dawung Tengah No.191 Surakarta sebagai tempat penelitian karena Sekolah Dasar tersebut merupakan Sekolah Dasar favorit dengan jumlah siswa yang relatif besar dan adanya informasi dari kepala sekolah dan para guru yang menyatakan bahwa siswa-siswi SD Negeri Dawung Tengah No.191 Surakarta ada yang sudah menunjukkan gejala stress di sekolah hal ini bisa disebabkan karena adanya tekanan guru (memberikan tugas atau ujian), orang tua (tuntutan untuk berprestasi), siswa lain (persaingan antar siswa), dan diri sendiri telah membebani banyak anak saat belajar di sekolah.

Pelaksanaan Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa siswi Sekolah Dasar Negeri Dawung Tengah No.191 Surakarta kelas 5. Dalam penelitian ini subjeknya adalah siswa-siswi kelas 5 yang berusia 10-12 tahun dan memiliki skor pada skala stress yang masuk dalam kategori sedang maupun tinggi. Jumlah subjek pada awal penelitian adalah sebesar 29 yang berasal dari SD Negeri Dawung Tengah No.191 Surakarta terdapat 8 anak yang mendapatkan skor ≥ 55 dan terdapat 21 anak yang mendapatkan skor < 55 . Adapun kriteria yang menjadi subjek penelitian adalah anak dengan tingkat kecemasan yang masuk pada kategori sedang dan tinggi (dengan skor antara 55 - 93) dari hasil skala stres pada anak. Berdasarkan hasil perekrutan yang terkumpul, maka dipilih 8 orang siswa yang menjadi subjek penelitian. Kemudian subjek penelitian dibagi menjadi 2 kelompok secara random, yaitu 4 orang sebagai kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dan 4 orang sebagai kelompok kontrol tanpa perlakuan.

Data *Pre-test* dan *Post-test*

Pre-test dilaksanakan sebelum siswa pulang dari sekolah sekitar pukul 12.45. Siswa diminta untuk mengisi skala dengan dipandu oleh

peneliti dan observer. Pada awalnya peneliti membagikan lembar skala stres pada anak kepada siswa kelas 5. Kemudian peneliti meminta kepada para siswa untuk menyimak lembar pertama, yang berisi surat permohonan peneliti untuk meminta subjek mengisi skala tersebut dengan sebenarnya sesuai dengan keadaan yang terjadi. Peneliti membacakan seluruh isi surat, dan subjek menyimak dengan seksama. Setelah selesai peneliti meminta subjek untuk membuka pada lembar kedua dan memberikan contoh cara pengerjaannya. Dari 31 eksemplar skala stres pada anak yang dibagikan

pada siswa, seluruhnya terkumpul dan memenuhi syarat untuk dianalisis, setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan skoring. Setelah *pre-test* kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan *Brain Gym*

Pelaksanaan penelitian berupa *Brain Gym* dilaksanakan selama dua minggu oleh 2 orang yang terdiri dari 1 orang trainer dan 1 orang observer (peneliti). Pengumpulan data yang kedua yaitu skala stres pada anak sebagai *posttest* dilaksanakan setelah pelaksanaan *Brain Gym*. Skala kembali diskoring oleh peneliti kemudian dianalisis oleh biro olah data.

Tabel 2. Hasil Nilai Skala Stres Pada Anak Pada Kelompok eksperimen

No	Nama	Pre test	Post test	Gainscore	Keterangan
1.	A	66	50	-16	Menurun
2.	K	64	64	0	Tetap
3.	K	63	56	-7	Menurun
4.	S	65	62	-3	Menurun

Tabel 3. Hasil Nilai Skala Stres Pada Anak Pada Kelompok kontrol

No	Nama	Pre test	Post test	Gainscore	Keterangan
1.	R	66	69	3	Meningkat
2.	P	63	68	5	Meningkat
3.	T	56	64	8	Meningkat
4.	I	58	63	5	Meningkat

Analisis Statistik

Hasil analisis menggunakan *Mann-Whitney U-Tes* diperoleh nilai Z sebesar -2.323 $p = 0.029$ ($p < 0.05$). Dalam penelitian ini menggunakan Gainscore (selisih antara hasil *post-test* dengan hasil *pre-test*) dengan alasan

bahwa sebelum adanya pelatihan subjek berada dalam kondisi setara sehingga perubahan skor setelah pelatihan merupakan hasil dari pelatihan *Brain Gym*. Dengan demikian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara pelatihan *Brain*

Gym dalam menurunkan stres pada anak. Nilai rata-rata stres pada anak pada kelompok eksperimen sebesar 2.50. Nilai rata-rata stres pada anak pada kelompok kontrol sebesar 6.50. Nilai rata-rata ini dapat diinterpretasi bahwa ada penurunan atau selisih rata-rata stres pada anak pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek yang telah mendapatkan

perlakuan *Brain Gym* akan mengalami penurunan tingkat stres jika dibandingkan dengan sebelum mendapatkan perlakuan (*Brain Gym*). Hal ini dapat dilihat dari nilai *Z* sebesar -2.323 ; $p = 0.029$ ($p < 0.05$). Nilai rata-rata tingkat stres pada kelompok eksperimen sebesar 2.50. Nilai rata-rata stres pada kelompok kontrol sebesar 6.50.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Relatif Stres Pada Anak Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol (*Pre-test* dan *Post-test*)

Kategori	Rentang Skor	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Sangat Tinggi	$80,93 \leq X \leq 93$	0	0	0	0
Tinggi	$68,19 \leq X < 80,59$	0	0	0	25 %
Sedang	$55,80 \leq X < 68,19$	100 %	100 %	100 %	75 %
Rendah	$43,40 \leq X < 55,80$	0	0	0	0
Sangat Rendah	$31 \leq X < 43,40$	0	0	0	0
Jumlah		100 %	100 %	100 %	100 %

Dilihat dari tabel di atas, maka subjek penelitian pada kelompok eksperimen sebelum dan setelah diberi perlakuan *Brain Gym* tidak mengalami perubahan kategori yaitu berada dalam kategori sedang. Pada kelompok kontrol terdapat 3 orang subjek atau 75 % tidak mengalami penurunan tingkat stres seperti pada kelompok eksperimen dan 1 orang subjek atau 25

% mengalami penurunan setelah *post test*. Hal ini disebabkan kelompok kontrol tidak mendapatkan pelatihan *Brain Gym* seperti yang diberikan pada kelompok eksperimen.

Selanjutnya dijelaskan melalui tabel perbedaan *mean empirik pre-test* dan *post-test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, seperti dibawah ini :

Tabel 5. Perbedaan Mean Pre-Test dan Post-Test Stres Pada Anak Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Mean Empirik		Keterangan
	Pre test	Post test	
Eksperimen	64.000	58.000	Menurun
Kontrol	59.750	65.000	Meningkat

Sesuai dengan pembagian kategori tersebut, maka subjek penelitian pada kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan memiliki *mean empirik* sebesar 64.000 dan setelah diberi perlakuan *mean empirik* menurun menjadi 58.000, ini berarti rerata stres pada anak pada kelompok eksperimen turun sebesar 6.0. Sedangkan pada kelompok kontrol yang tanpa diberi perlakuan sebelumnya memiliki *mean empirik* sebesar 59.750 dan ketika diukur kembali *mean empirik* meningkat menjadi sebesar 65.000, ini berarti rerata stres pada anak pada kelompok kontrol naik sebesar 5.25.

Adanya perbedaan antara kelompok yang diberi perlakuan berupa *Brain Gym* dengan yang tidak diberi perlakuan, dengan demikian menunjukkan bahwa *Brain Gym* efektif dalam menurunkan stres pada anak bisa diterima. Karena perubahan rerata skala stres pada anak sebelum perlakuan dan sesudah mendapatkan perlakuan. *Brain Gym* merupakan serangkaian gerak sederhana yang menyenangkan dan dapat

menstimulasi otak yang dapat memudahkan belajar serta membantu menyesuaikan dengan tuntutan sehari-hari. Gerakan *Brain Gym* mudah dilakukan, hal ini sesuai dengan hasil observasi bahwa pada kelompok eksperimen sangat bersungguhsungguh dalam mengikuti pelatihan *Brain Gym*, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapat pelatihan dan tetap belajar di kelas.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Ayinosa (2009) yang menyatakan bahwa *Brain Gym* dapat memberikan manfaat yaitu menciptakan suasana belajar/kerja lebih rileks dan senang. Anak yang belajar dengan perasaan tertekan menimbulkan dampak negatif pada anak, baik secara fisik maupun psikis.

Dijelaskan oleh Malkani (2004) bahwa pusat emosi di otak yang disebut *hipotalamus* mengirimkan tanda-tanda (pesan kimia otak) melalui saraf-saraf ke berbagai kelenjar-kelenjar endokrin dan organ-organ bagian dalam tubuh saat pikiran menafsirkan adanya stresor (Fabella,

2002). Tanda-tanda yang dikeluarkan oleh *hipotalamus* dan hormon dari kelenjar di bawah otak akan memberikan perintah pada kelenjar adrenal untuk menghasilkan kortisol. Impuls saraf juga merangsang adrenalin untuk menghasilkan noradrenalin dan adrenalin, yang bergelombang memasuki aliran darah dan menyiagakan tubuh dengan merangsang jutaan serabut saraf tertentu. Baik adrenalin dan kortisol membangkitkan tekanan darah selama stres. Adrenalin meningkatkan kekentalan darah (elemen penggumpalan darah), sementara kortisol meningkatkan jumlahnya, sehingga dapat menyebabkan penggumpalan yang melekat pada dinding pembuluh nadi, membuatnya menjadi sempit. Kelebihan adrenalin juga dapat mengerutkan dan memutuskan serabut otot jantung, membuat jantung mudah diserang, dan oleh karenanya akan melemahkan jantung. Kelebihan kortisol juga dapat membangkitkan kolesterol, yang turut menyumbangkan pada pengerasan pembuluh nadi.

Dalam keadaan tersebut, tubuh bereaksi untuk bertahan hidup, memusatkan energi elektrik menjauhi *neocortex* dan ke sistem saraf *simpatik*. Gerakan Meningkatkan Energi dan Menunjang Sikap Positif mengaktifkan *neocortex* dan dengan demikian

memfokuskan kembali energi elektrik ke pusat-pusat berpikir yang masuk akal. Hal ini mengaktifkan fungsi *parasimpatetik* dan mengurangi pelepasan adrenalin. Dengan meningkatkan tegangan elektrik membrane saraf, pikiran, dan tindakan dikoordinasikan kembali (Dennison *et al*, 2002).

Untuk menolong anak-anak yang sedang menghadapi stres diperlukan strategi pengendalian yang tepat dari orang dewasa. Strategi pengendalian ini haruslah didasarkan pada tingkat perkembangan anak karena hal ini sangat berkaitan dengan kemampuan anak untuk mengerti dan memahami keadaan yang sedang mereka alami. Para pakar anak menyebutkan bahwa ada banyak cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi stres pada anak salah satunya dengan mengajarkan kepada anak-anak teknik relaksasi/beristirahat (Catootjie, 2009).

Dalam penelitian ini untuk menurunkan stres pada anak digunakan gerakan-gerakan di *Brain Gym* yaitu gerakan yang berada di dalam dimensi pemusatan, antara lain minum air, saklar otak, tombol bumi, tombolimbang, tombol angkasa, menguap berenergi, pasang telinga, kait rileks, dan titik positif. Pemusatan adalah kemampuan untuk menyeberangi garis pisah antara

bagian atas dan bawah tubuh dan mengaitkan fungsi dari bagian atas dan bawah otak : bagian tengah sistem limbis (*mid-brain*) yang berhubungan dengan informasi emosional serta otak besar (*cerebrum*) untuk berpikir abstrak. Ketidakmampuan untuk mempertahankan pemusatan ditandai oleh ketakutan yang tak beralasan, cenderung bereaksi "berjuang atau melarikan diri", atau ketidakmampuan untuk merasakan atau menyatakan emosi. Gerakan yang membuat sistem badan menjadi rileks dan membantu menyiapkan anak untuk mengolah informasi tanpa pengaruh emosi negatif disebut pemusatan. Pelatihan *Brain Gym* ini dengan upaya untuk membuat subjek menjadi lebih *relax* dan merasa senang saat kegiatan belajar yang nantinya akan membawa perubahan didalam diri subjek. Dalam pelatihan ini subjek diminta untuk melakukan gerakan *Brain Gym*, gerakan inilah yang kemudian menimbulkan berbagai reaksi pada perasaan kita, sehingga mempengaruhi emosi dan kondisi fisik.

Kesimpulan

1. Tingkat stres pada anak sebelum diberi perlakuan pada kelompok eksperimen menunjukkan nilai mean sebesar 64.000 (kategori sedang) sedangkan dalam kelompok kontrol

menunjukkan nilai mean sebesar 59.750 (kategori sedang).

2. Tingkat stres pada anak setelah diberi perlakuan pada kelompok eksperimen menunjukkan penurunan dengan nilai mean 58.000 (kategori sedang) dan kelompok kontrol yang tanpa diberi perlakuan menunjukkan kenaikan dengan nilai mean 65.000 (kategori sedang).
3. Kegiatan *Brain Gym* sangat efektif dalam menurunkan stres pada anak dengan nilai Z sebesar -2.323 dengan $p = 0.029$ ($p < 0.05$).

Saran

1. Bagi Kepala Sekolah yang mempunyai peranan pengambil keputusan dan penentu kebijakan diharapkan dapat mengenalkan kegiatan *Brain Gym* kepada siswa, diharapkan pula dapat memasukkan kegiatan *Brain Gym* dalam agenda sekolah.
2. Bagi Guru, yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar diharapkan dapat mengajarkan serta mengaplikasikan kegiatan *Brain Gym* saat belajar mengajar agar para siswa menjadi rileks dalam kegiatan belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayinoso. 2009. *Brain Gym (Senam Otak)*. Diakses 15 Januari 2010. <http://book.store.co.id/2009>
- Catootjie. 2009. *Stres pada anak: gejala, penyebab, dampak dan penanggulannya*. Diakses 22 Januari 2010. [http:// upangbolelebo.blogspot.com/](http://upangbolelebo.blogspot.com/).
- Dennison., Gail, E. 2002. *Buku Panduan Lengkap Brain Gym*. Gramedia: Jakarta
- Dennison, PE. 2008. *Brain Gym and Me*. Gramedia: Jakarta
- Fabella, AT. 2002. *Anda Sanggup Mengatasi Stres*. Indonesia Publishing House: Jakarta
- Hidayati, N. 2010. *Mengatasi Stres Pada Anak*. Diakses 22 Januari 2010. <http://niahidayati.net/mengatasi-stres-pada-anak.html> pada
- Irzal, A. 2010. *Menghindari stres ketika anak belajar*. Diakses 22 Januari 2010. <http://adeimagination.blogspot.com/.../menghindari-stres-ketika-anak-belajar.html>
- Malkani, V. 2004. *All You Wanted to Know About Stress and Anger*. Bhuana Ilmu Populer: Jakarta
- Stainback, W. 1999. *Anak Anda Berhasil di Sekolah*. Penerbit Kanisius: Yogyakarta
- Wibisono, S. 2009. *Jangan biarkan Anak Stres*. Diakses 22 Januari 2010. <http://gentongduit.blogspot.com/2009/11/jangan-biarkan-anak-stres.html>
- Widyarini, N. 2010. *Jangan Biarkan Anak Stres!*. Diakses 22 Januari 2010. <http://kesehatan.kompas.com/read/2010/.../Jangan.Biarkan.Anak.Stres>.