

## PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP KECEMASAN PADA ANAK USIA SEKOLAH YANG MENGALAMI HOSPITALISASI

Sarifah M\*, Arbianingsih\*\*, Huriati\*\*

\*Mahasiswa Program Studi Keperawatan UIN Alauddin

\*\*Dosen Program Studi Keperawatan UIN Alauddin

\*\*Dosen Program Studi Keperawatan UIN Alauddin

*Email: sarifahmus@gmail.com*

### ABSTRAK

Kecemasan pada hospitalisasi akan menimbulkan perasaan tidak nyaman baik pada anak maupun keluarga, sehingga diperlukan proses penyesuaian diri untuk mengurangi, meminimalkan kecemasan supaya tidak berkembang menjadi krisis. Salah satu media terapi dalam menurunkan kecemasan adalah senam otak. Senam otak merupakan rangkaian gerakan sederhana yang merangsang kerja otak dan fungsi otak secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap kecemasan pada anak usia sekolah yang mengalami hospitalisasi. **Metode:** *True Eksperimental pre test post test control group design*. Tempat penelitian di RS Islam Faisal Kota Makassar dan RS Labuang Baji Kota Makassar. Analisa data menggunakan uji statistic *Independen T-test*. Pengumpulan sampel menggunakan teknik Random Alokasi, diperoleh 14 sampel dengan 7 responden kelompok perlakuan dan responden sebagai kelompok kontrol. **Hasil:** Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai *p value*=0,000, yang berarti ada perbedaan bermakna tingkat kecemasan *pre-test* dengan *post test* setelah dilakukan senam otak. **Diskusi:** Apabila seseorang mengalami kecemasan maka korteks cerebri mengirimkan tanda bahaya ke hipotalamus yang akan mengakibatkan ketegangan motorik, hiperaktivitas sistem saraf otonom dan meningkatnya kewaspadaan. Metode yang digunakan untuk membantu menurunkan kecemasan dengan cara melakukan terapi senam otak.. Dengan gerakan –gerakan senam otak dapat mengaktifkan *neocortex* dan saraf parasimpatik yang dapat meredakan ketegangan psikis maupun ketegangan fisik. Jadi dapat disimpulkan bahwa senam otak berpengaruh terhadap penurunan kecemasan.

**Kata Kunci:** *Anak Usia Sekolah, Kecemasan, Senam Otak*

### ABSTRACT

Anxiety in hospitalization will lead to the uncomfortable feeling good in children and families, so that the necessary process of adjustment to reduce, minimizing the anxiety to not develop into a crisis. One of media treatment in lowering anxiety is brain gym . Brain gym is a series of simple gestures that simulates brain work and brain function optimally. Study aims to determine the influence of brain gym of anxiety in children of school age who have hospitalization. *True Eksperimental pre test post test control group design*. Research place at Islam Faisal hospital Makassar and Labuang Baji hospital Makassar. The data analysis used *Independen T-test*. The gathering samples using methods Random Allocation. Provided 14 samples with 7 respondents of intervention group and 7 of respondents as a control group. The result of test statistic obtained by *value* = 0,000, then there was a meaningful level of anxiety *pre-Test* with *post Test* after use brain gym. If a person to experience anxiety then the cortex cerebri to send a distress signal to hypothalamus thus resulting in tension in motoric, hyperactivity of aoutonomic nervous system and raise awareness. The method used to help in lowering anxiety by doing brain gym. With movements brain gym can activate the *neocotex* and nervous parasymphathetic reduce increase in the hormone adrenaline in

body that can ease the tension of psychological and physical strain. So, conclusion is brain gym effect on reeducation of anxiety and therapy is able to be one alternative for children who have hospitalization.

**Key Word:** *School age Children, anxiety, brain gym*

## PENDAHULUAN

Pada umumnya anak yang dirawat di rumah sakit akan timbul rasa takut, karena mereka berfikir bahwa mereka akan disakiti. Stres pada hospitalisasi akan menimbulkan perasaan tidak nyaman baik pada anak maupun keluarga, sehingga diperlukan proses penyesuaian diri untuk mengurangi, meminimalkan stress supaya tidak berkembang menjadi krisis. Reaksi anak dan keluarganya terhadap sakit dan ke rumah sakit baik untuk rawat inap maupun rawat jalan adalah dalam bentuk kecemasan, stres hospitalisasi dan perubahan perilaku. (Wong, 2004).

Di Amerika Serikat, diperkirakan lebih dari 5 juta anak menjalani hospitalisasi karena prosedur pembedahan dan lebih dari 50% dari jumlah tersebut, anak mengalami kecemasan dan stres (Kain dkk. 2006 dalam Apriawati, 2011). Di Indonesia diperkirakan 35 per 1000 anak menjalani hospitalisasi (Sumaryoko, 2008 dalam Purwandari, 2009). Prevalensi (angka kesakitan) gangguan kecemasan yang terjadi pada anak saat di rumah sakit berkisar pada angka 60-80% dari populasi umum. (Juwita, 2015).

Proses hospitalisasi pada anak usia sekolah dapat berdampak sangat serius. Hospitalisasi dapat membuat anak kehilangan kontrol terhadap diri anak dan orang tua mengalami pengalaman yang sangat traumatik dan penuh dengan kecemasan, sehingga berdampak negatif bagi anak (Sari, 2014). Dari data yang di dapat di rekam medik RS Islam Faisal kota Makassar, data rawat inap pasien anak usia

sekolah semakin meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2012 sebanyak 257, tahun 2013 sebanyak 314, tahun 2014 sebanyak 401, sedangkan data dari rekam medik RS Labuang Baji Kota Makassar pada bulan April – September 2015, data rawat inap anak usia sekolah sebanyak 186 anak.

Perbedaan tingkat kecemasan karakteristik anak usia pra sekolah dengan anak sekolah ditinjau dari segi umur memang lebih menunjukkan bahwa anak usia pra sekolah lebih cemas dibandingkan dengan anak usia sekolah. Hal ini berdasarkan penelitian mahat dan sceloveno, 2003 yang menyatakan bahwa semakin muda usia anak semakin tinggi kecemasan hospitalisasi. Namun, pada usia sekolah tingkat kognitifnya lebih tinggi dibandingkan dengan anak usia pra sekolah sehingga anak usia sekolah lebih mudah memahami prosedur yang diberikan dibandingkan dengan usia pra sekolah (Widianti, 2011).

Dampak negatif dari efek hospitalisasi sangat berpengaruh terhadap upaya perawatan dan pengobatan yang sedang dijalani pada anak. Reaksi yang dimunculkan pada anak akan berbeda antara satu dengan lainnya. Anak yang pernah mengalami perawatan di rumah sakit tentu akan menunjukkan reaksi berbeda bila dibandingkan dengan anak yang belum pernah. Anak yang pernah dirawat di rumah sakit telah memiliki pengalaman akan kegiatan yang ada di rumah sakit, kemungkinan hal ini berdampak terhadap tingkat kecemasan yang dialami, sedangkan anak yang belum pernah dirawat mungkin mengalami kecemasan

yang lebih tinggi. Pada keadaan seperti ini diperlukan suatu tindakan yang dapat menurunkan tingkat kecemasan (Suryanti dkk. 2011).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan untuk menurunkan stres dan kecemasan akibat hospitalisasi pada anak, yaitu Sari (2014) melakukan penelitian yang bertujuan untuk pengaruh terapi bermain dengan teknik bercerita terhadap tingkat kecemasan akibat hospitalisasi pada anak prasekolah. Jenis Penelitian ini adalah *pre eksperiment design* dengan menggunakan *one group pre-post test design*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 53,6% responden mengalami kecemasan berat sebelum terapi bermain, sedangkan setelah terapi bermain menunjukkan 53,6% responden mengalami kecemasan sedang Berdasarkan uji hipotesis *wilcoxon*, menunjukkan bahwa ada pengaruh terapi bermain dengan teknik bercerita terhadap tingkat kecemasan akibat hospitalisasi pada anak prasekolah di Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Yarsi Bukittinggi Tahun 2014 dengan nilai  $=0,000$  dimana  $<0,05$ . Kesimpulan dari penelitian ini yaitu bahwa terapi bermain memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kecemasan pada anak prasekolah. Diharapkan kepada praktek keperawatan, agar hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dalam upaya meningkatkan pelayanan kesehatan khususnya pada anak akibat hospitalisasi.

Selain terapi bermain, mendengarkan musik, dan mewarnai, senam otak merupakan salah satu terapi yang dapat menurunkan kecemasan, yang dibuktikan oleh Widianti (2011) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Senam Otak Terhadap Kecemasan Akibat Hospitalisasi Pada Anak Usia Pra Sekolah Di Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh

senam otak terhadap kecemasan akibat hospitalisasi. Dari hasil analisis data ditemukan bahwa ada penurunan signifikan pada skor kecemasan anak setelah dilakukan senam otak.

Senam otak atau lebih dikenal dengan *brain gym* sebenarnya adalah serangkaian gerakan sederhana yang dilakukan untuk merangsang kerja dan fungsi otak secara maksimal. Awalnya senam otak dimanfaatkan untuk anak yang mengalami gangguan hiperaktif, kerusakan otak, sulit konsentrasi dan depresi. Namun dalam perkembangannya setiap orang bisa memanfaatkannya untuk beragam kegunaan. Saat ini, di Amerika dan Eropa senam otak sedang digemari. Banyak orang yang merasa terbantu melepaskan stres, menjernihkan pikiran, meningkatkan daya ingat, dan sebagainya (As'ad, 2011).

Senam otak ini dikembangkan oleh Paul E. Dennison, Dr. Phill bersama istrinya Gail E. Dennison, yang merupakan pelopor pendidik di Amerika serikat dalam penerapan penelitian otak. Senam otak dengan metode latihan *Edu-K* atau pelatihan *kinesis* (gerakan) akan menggunakan seluruh otak melalui pembaruan pola gerakan tertentu untuk membuka bagian-bagian otak yang sebelumnya tertutup atau terhambat (As'adi, 2011).

Gerakan senam otak dibuat untuk menstimulasi (dimensi lateralitas), meringankan (dimensi pemfokusan), atau merelaksasi (dimensi pemusatan) siswa yang terlibat dalam situasi belajar tertentu. Otak manusia seperti hologram, terdiri dari tiga dimensi dengan bagian-bagian yang saling berhubungan sebagai satu kesatuan. Pelajaran lebih mudah diterima apabila mengaktifkan sejumlah panca indera daripada hanya diberikan secara abstrak saja. Akan tetapi otak manusia juga spesifik tugasnya, untuk aplikasi senam otak dipakai istilah dimensi lateralitas untuk belahan otak

kiri dan kanan, dimensi pemfokusan untuk bagian belakang otak (batang otak atau *brainstem*) dan bagian depan otak (*frontal lobes*), serta dimensi pemusatan untuk sistem limbis (*midbrain*) dan otak besar (*cerebral cortex*) (Purwanto, 2009).

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode *True Eksperimental* dengan pendekatan *pre test post test control group design* dengan sampel sebanyak 14 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 7 responden sebagai kelompok perlakuan dan 7 responden sebagai kelompok kontrol, pemilihan sampel menggunakan teknik Random Alokasi. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen berupa kecemasan dan variabel independen berupa senam otak. Instrumen penelitian disusun berdasarkan modifikasi pengukuran ZSRAS (*Zung Sel-Rating Anxiety Scale*) dan T-AMS (*Taylor Manifest Anxiety Scale*).

Penelitian ini dilakukan di RS Islam Faisal Kota Makassar dan RS Labuang Baji Kota Makassar. Intervensi yang dilakukan yaitu terapi senam otak yang dilakukan selama 2 kali dalam sehari selama 2 hari. Sebelum melakukan senam otak, responden harus menjalani *positif, active, clear, energetis (PACE)*. Untuk menjalankan *PACE* ini, harus memulainya dengan *energetis* (minum air), *clear* (melakukan pijat saklar otak), *active* (melakukan gerakan silang), *positif* (melakukan kiat rileks) dan dilanjutkan dengan gerakan-gerakan senam otak yang dapat menurunkan kecemasan yaitu: Tombol bumi (*Earth buttons*), Tombolimbang (*Balance buttons*), Tombol angkasa (*Space buttons*), Pasang Telinga (*The thinking cap*), Menguap berenergi (*The energetic yawn*).

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien anak yang dirawat di ruang perawatan anak Rumah Sakit, pasien anak yang berusia 6-12 tahun, pasien anak dan keluarga yang bersedia menjadi responden, dan pasien anak yang mengikuti intervensi 2 kali dalam sehari selama 2 hari. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah, pasien usia sekolah yang mengalami kelemahan dan keterbatasan gerak, seperti fraktur, paresis, cerebral palsy, dan pasien anak dan keluarga yang tidak kooperatif.

Dalam rancangan penelitian ini mengambil jenis "*pre test post test control group design*" dimana kelompok perlakuan diberikan *pre-test* sebelum diberi perlakuan yang kemudian diukur dengan *post test* setelah perlakuan, sedangkan kelompok kontrol tanpa dilakukan perlakuan. pengukuran tingkat kecemasan dengan menggunakan kuisioner ZSRAS (*Zung Sel-Rating Anxiety Scale*) dan T-AMS (*Taylor Manifest Anxiety Scale*). Pertama-tama dilakukan inform consent dan *pre test* maka keesokan harinya pada kelompok perlakuan di berikan senam otak, terapi ini dilakukan sebanyak 4 kali selama 2 hari, namun pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan selama 2 hari, dan keesokan harinya diberikan *post test* kepada responden, terkhusus pada kelompok kontrol setelah *post test*, peneliti memberikan *leaflet* tentang terapi senam otak, sehingga responden kelompok kontrol dan keluarganya dapat mengetahui terapi senam otak.

Pengolahan data menggunakan *software* statistik dengan uji *Independent t-test*, *Fisher's Exact Test*, dan *Kolmogorof Smirnow*. Hasil pengolahan data disajikan ke dalam tabel frekuensi dan distribusi serta penjelasan dalam bentuk narasi.

HASIL

Tabel 4.1

Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pengalaman Masuk Rumah Sakit, Dan Lama Hari Rawat

No	Variabel		Kelompok				Total	P Value	
			Perlakuan (f = 7)		Kontrol (f = 7)				
			f	%	f	%			
1	Umur	6 – 9	2	14,29	3	21,43	5	35,71	1,000
		10 -12	5	35,71	4	28,57	9	64,29	
		<b>Jumlah</b>				<b>14</b>	<b>100</b>		
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	4	28,57	6	42,86	10	71,43	0,559
		Perempuan	3	21,43	1	7,14	4	28,57	
		<b>Jumlah</b>				<b>14</b>	<b>100</b>		
3	Pengalaman Masuk RS	1 kali	3	21,43	4	28,57	7	50	1,000
		2 kali	3	21,43	3	21,43	6	42,86	
		4 kali	1	7,14	0	0	1	7,14	
		<b>Jumlah</b>				<b>14</b>	<b>100</b>		
4	Lama Hari Rawat	1 hari	2	14,29	1	7,14	3	21,43	1,000
		2 hari	5	35,71	6	42,86	11	78,57	
		<b>Jumlah</b>				<b>14</b>	<b>100</b>		

Tabel 4.2

Distribusi Tingkat Kecemasan Sebelum Senam Otak (Post-Test) pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Tingkat Kecemasan	Kelompok Responden				Total	
	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol			
	f	%	F	%	f	%
Cemas Ringan	0	0	2	14,29	2	14,29
Cemas Sedang	7	50	5	35,71	12	85,71
<b>Jumlah</b>	7	50	7	50	14	100

Sumber : Data Primer, 2016

**Tabel 4.3**

**Hasil Uji Perbandingan Tingkat Kecemasan Pre-Test pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol (*Independent T-Test*)**

Kelompok	N	Mean	SD	Std.Error Mean	p
Perlakuan	7	16,71	1,113	.421	.218
Kontrol	7	15,43	2,370	.896	

**Tabel 4.4**

**Distribusi Tingkat Kecemasan Sesudah Senam Otak (Post-Test) pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**

Tingkat Kecemasan	Kelompok Responden				Total	
	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol			
	f	%	f	%	f	%
Cemas Ringan	7	50	2	14,29	9	64,29
Cemas Sedang	0	0	5	35,71	5	35,71
<b>Jumlah</b>	7	50	7	50	14	100

*Sumber : Data Primer, 2016*

**Tabel 4.5**

**Hasil Uji Perbandingan Tingkat Kecemasan Post-Test pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol (*Independent T-Test*)**

Kelompok	N	Mean	SD	Std.Error Mean	p
Perlakuan	7	6,57	.976	.369	0,000
Kontrol	7	15,29	2,628	.993	

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa variabel umur pada anak usia sekolah yang dirawat pada kelompok perlakuan paling banyak anak berumur 10-12 tahun sebanyak 35,71,29%, sedangkan anak berumur 6-9 tahun sebanyak 14,29 %. Pada kelompok kontrol paling banyak anak berumur 10-12 tahun sebanyak 28,57 %, sedangkan anak berumur 6-9 tahun sebanyak 21,43 %. Analisis selanjutnya menunjukkan bahwa variabel umur anak antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menunjukkan kesetaraan atau tidak ada perbedaan yang bermakna ( $p \text{ value} = 1,000 = 0,05$ ).

Variabel Jenis kelamin pada anak usia sekolah yang dirawat pada kelompok perlakuan paling banyak anak berjenis kelamin laki-laki sebanyak 28,57%, sedangkan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 21,43 %. Pada kelompok kontrol paling banyak anak berjenis kelamin laki-laki sebanyak 42,86 %, sedangkan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 7,14 %. Analisis selanjutnya menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin anak antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menunjukkan kesetaraan atau tidak ada perbedaan yang bermakna ( $p \text{ value} = 0,559 = 0,05$ ).

Variabel pengalaman masuk rumah sakit pada anak usia sekolah yang dirawat pada kelompok perlakuan paling sedikit pengalaman yang ke empat kali yaitu sebanyak 7,14 %, sedangkan pengalaman yang pertama kali dan ke dua kali adalah sama rata sebanyak 21,43 %. Pada kelompok kontrol pengalaman masuk rumah sakit yang pertama kali sebanyak 28,57 %, sedangkan pengalaman yang kedua kali sebanyak 21,43 % . Analisis selanjutnya menunjukkan bahwa variabel pengalaman masuk rumah sakit pada kelompok perlakuan dan kontrol menunjukkan

kesetaraan atau tidak ada perbedaan yang bermakna ( $p \text{ value} = 1,000 = 0,05$ ).

Variabel lama hari rawat pada anak usia sekolah yang di rawat pada kelompok perlakuan paling banyak lama hari rawat selama 2 hari sebanyak 35,71 %, sedangkan lama hari rawat selama 1 hari sebanyak 14,29 %. Pada kelompok kontrol paling banyak lama hari rawat selama 2 hari sebanyak 42,86 %, sedangkan lama hari rawat selama 1 hari sebanyak 7,14 %.. Analisis selanjutnya menunjukkan bahwa variabel lama hari rawat pada kelompok perlakuan dan kontrol menunjukkan kesetaraan atau tidak ada perbedaan yang bermakna ( $p \text{ value} = 1,000 = 0,05$ ).

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan tidak ada anak yang mengalami cemas ringan, dan cemas sedang sebanyak 7 orang (50%). Sedangkan pada kelompok kontrol anak yang mengalami cemas ringan sebanyak 2 orang (14,2%) dan cemas sedang sebanyak 5 orang (35,7%). Setelah dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk Test* menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan nilai  $p \text{ value} = > 0,05$ , sehingga pada tabel 4.3 menggunakan uji statistik dengan *Independent T-Test* pada *pre-test* kelompok perlakuan dan kelompok kontrol didapatkan  $p \text{ value} = 0,218$  atau  $p > 0,05$  berarti tidak terdapat perbedaan bermakna antara Tingkat Kecemasan *Pre-test* kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok tidak berbeda sebelum diberikan intervensi sehingga perbedaannya terjadi setelah intervensi dapat disesuaikan akibat pengaruh senam otak.

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa tingkat kecemasan anak usia sekolah setelah senam otak pada kelompok perlakuan sebanyak 7 orang (50%) mengalami cemas ringan. Sedangkan tingkat kecemasan pada kelompok kontrol sebanyak 2 orang



(14,29%) mengalami cemas ringan, dan sebanyak 5 orang (35,71) mengalami cemas sedang.

Setelah dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk Test* menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan nilai  $p$  value  $> 0,05$ , sehingga pada tabel 4.5 menggunakan uji statistik dengan *Independent T-Test* pada *post-test* kelompok perlakuan dan kelompok kontrol didapatkan  $p$  value = 0,000 atau  $p < 0,05$  berarti terdapat perbedaan bermakna tingkat kecemasan *post-test* antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh senam otak terhadap kecemasan anak usia sekolah.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna terhadap kecemasan sebelum dan sesudah senam otak. Dimana sebelum dilakukan senam otak pada kelompok perlakuan menunjukkan bahwa tidak ada anak yang mengalami cemas ringan sedangkan pada cemas sedang sebanyak 7 orang (50%). Setelah senam otak yang dilaksanakan selama 4 kali selama 2 hari terjadi penurunan kecemasan pada semua responden dimana sebanyak 7 orang (50%) mengalami cemas ringan.

Pada kelompok kontrol anak yang mengalami cemas ringan sebanyak 2 orang (14,2%) dan cemas sedang sebanyak 5 orang (35,7%). Setelah 4 kali perlakuan selama 2 hari, kecemasan pada kelompok kontrol sebanyak 2 orang (14,2%) cemas ringan, dan sebanyak 5 orang mengalami cemas sedang (35,7%). Dilihat dari jumlah cemas ringan dan sedang pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa kelompok kontrol pada *pre* dan *post* tidak ada perubahan, namun sebagian responden ada yang menurun kecemasannya dan adapula yang meningkat. Berdasarkan hasil observasi skor cemas

didapatkan bahwa kelompok responden nomor 03K dan 06K mengalami peningkatan skor kecemasan. Berdasarkan wawancara dan pengamatan dari peneliti, bahwa responden 03K mengatakan selalu ingin pulang, dan pada responden nomor 06K dikarenakan responden terkadang mengeluh kesakitan pada bekas luka operasi pada bagian perutnya dan responden tidak suka dengan lingkungan rumah sakit.

Hasil penelitian kecemasan sebelum senam otak menunjukkan bahwa nilai mean pada kelompok perlakuan sebesar 18,71. Sedangkan nilai mean pada kelompok control sebesar 15,43. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan mean antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol, dimana pada kelompok perlakuan lebih tinggi daripada kelompok kontrol.

Hasil penelitian kecemasan setelah senam otak menunjukkan bahwa nilai mean pada kelompok perlakuan sebesar 6,57. Sedangkan nilai mean pada kelompok control sebesar 15,29. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan mean antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol, dimana pada kelompok perlakuan lebih rendah daripada kelompok kontrol. Skor rerata cemas menunjukkan adanya penurunan kecemasan pada anak usia sekolah yang melakukan senam otak, sehingga terdapat pengaruh senam otak terhadap kecemasan pada anak usia sekolah yang mengalami hospitalisasi.

Hospitalisasi adalah peristiwa yang tidak menyenangkan akibat dirawat di rumah sakit. Hospitalisasi dapat terjadi akibat dari tindakan *emergency* atau trauma selama dirawat di rumah sakit, yang menjadikan cemas pada anak semua usia dan keluarganya. Mereka berada pada lingkungan asing yang tidak diketahuinya, dikelilingi orang-orang asing, peralatan, dan pemandangan sekitar yang



menakutkan.(Ball & Bindler, 2003, dalam Solikhah, 2011).

Hospitalisasi juga dapat diartikan sebagai suatu proses dimana karena alasan tertentu atau darurat mengharuskan anak untuk tinggal di RS, menjalani terapi perawatan sampai pemulangannya kembali ke rumah. Hospitalisasi adalah bentuk stressor individu yang berlangsung selama individu tersebut dirawat di rumah sakit. Menurut WHO, hospitalisasi merupakan pengalaman yang mengancam ketika anak menjalani hospitalisasi karena stressor yang dihadapi dapat menimbulkan perasaan tidak aman (Utami, 2014).

Anak usia sekolah membayangkan dirawat di rumah sakit merupakan suatu hukuman, dipisahkan merasa tidak aman dan kemandiriannya terlambat. Mereka menjadi ingin tahu dan bingung, anak bertanya kenapa orang itu, mengapa berada di rumah sakit, berbagai macam pertanyaan dilontarkan karena anak tidak mengetahui yang sedang terjadi (Wong, 2004). Anak yang dirawat di rumah sakit menunjukkan reaksi menangis karena kesakitan dan hospitalisasi. Penyebab penurunan mood antara lain perubahan status kesehatan dan lingkungan yang jauh dari rutinitasnya sehari-hari serta keterbatasan coping mekanisme anak dalam memecahkan masalah. Reaksi anak terhadap hospitalisasi dipengaruhi oleh faktor usia, pengalaman sakit, perpisahan, pengalaman dirawat di rumah sakit, pembawaan anak, keterampilan coping, kegawatan diagnosa, dan support sistem (Hockenberry & Wilson, 2009, dalam Widianti, 2011).

Kecemasan merupakan reaksi yang tidak menyenangkan yang ditandai dengan ketakutan. Perasaan takut itu timbul karena adanya ancaman atau gangguan terhadap sesuatu objek yang masih abstrak dan juga takut yang bersifat subjektif yang ditandai

adanya perasaan tegang, khawatir dan sebagainya (Purwanto dkk. 2009).

Kecemasan adalah respon emosi tanpa objek yang spesifik yang secara subyektif dialami dan dikomunikasikan secara interpersonal. Kecemasan adalah kebingungan, kekuatiran pada sesuatu yang akan terjadi dengan penyebab yang tidak jelas dan dapat dihubungkan dengan perasaan tidak menentu dan tidak berdaya (Bolin, 2011).

Untuk mengetahui hasil uji perbandingan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum senam otak dilakukan uji statistik dengan uji *Indepedet T-Tes* karena data berdistribusi normal sehingga didapatkan nilai  $p = 0,218$  atau  $p > 0,05$  maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna kecemasan pada kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan.

Untuk mengetahui hasil uji perbandingan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah senam otak dilakukan uji *Independet T-tes* karena data berdistribusi normal sehingga didapatkan nilai  $p = 0,000$  atau  $p < 0,05$  maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan bermakna kecemasan post test antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dimana hasil yang didapatkan sebelum senam otak dan setelah senam otak pada kelompok perlakuan dimana  $p = 0,000$  atau  $p < 0,05$  sehingga  $H_a$  diterima yang artinya terdapat perbedaan kecemasan sebelum dan sesudah diberikan senam otak pada anak usia sekolah yang mengalami hospitalisasi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Widianti (2011) yang berjudul “Pengaruh Senam Otak Terhadap Kecemasan Akibat Hospitalisasi Pada Anak Usia Pra Sekolah Di Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta.

Dari hasil analisis data ditemukan bahwa ada penurunan signifikan pada skor kecemasan anak setelah dilakukan senam otak pada kelompok intervensi bila dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Penelitian yang serupa juga dengan penelitian yang telah dilakukan adalah penelitian yang dilakukan oleh Nurul Chosiyah dkk. (2013) yang berjudul “Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Kecemasan Mahasiswa Tingkat Akhir S1 Keperawatan STIKES Ngudi Waluyo Ungaran. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh senam otak terhadap penurunan kecemasan mahasiswa tingkat akhir S1 Keperawatan Stikes Ngudi Waluyo Ungaran tahun 2012/2013. Analisis data yang digunakan dependent *T test* dan independent *T test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh senam otak terhadap penurunan kecemasan mahasiswa tingkat akhir S1 Keperawatan Stikes Ngudi Waluyo Ungaran tahun 2012/2013, dengan nilai *pvalue* sebesar 0,017 ( = 0,05).

Allah swt. berfirman dalam QS.Asy-Syu’ara/80

وَإِذَا مَرَضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ

Terjemahnya:

“Dan apabila aku sakit, Dia-lah yang menyembuhkan aku ” . (QS. Asy-Syu’ ara/80).

Makna hal itu berarti jika aku menderita sakit maka tidak ada seorangpun yang kuasa menyembuhkanku selainNya sesuai takdirnya yang dikarenakan oleh sebab yang menyampaikannya (Katsir, 2005). Jika dikaitkan dengan hasil penelitian, maka penurunan kecemasan yang terjadi pada responden, maka itu dikembalikan kepada Yang Maha

Menyembuhkan. Sebagai terapis, kita hanya sebagai wasilah dan harus diyakinkan kembali kepada orang yang diterapi bahwa kesembuhan itu semata-mata dariNya.

Pada awalnya, senam otak sudah dikenal sejak tahun 80-an. Namun, saat itu masih terbatas untuk orang dewasa saja. Selanjutnya memasuki tahun 2000-an, senam otak dikembangkan untuk membantu meningkatkan kecerdasan anak-anak sekolah atau bisa juga untuk bayi. Gerakan-gerakan senam ringan yang dilakukan dalam senam otak, seperti melalui olah tangan dan kaki yang dapat memberikan rangsangan atau stimulus ke otak. Stimulus itulah yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif, misalnya kewaspadaan, konsentrasi, dan kecepatan dalam proses belajar, serta memori, pemecahan masalah, ataupun kreatifitas.

Mulanya senam otak dimanfaatkan untuk anak yang mengalami gangguan hiperaktif, kerusakan otak, sulit konsentrasi dan depresi. Akan tetapi, dalam perkembangannya setiap orang bisa memanfaatkannya untuk beragam kegunaan. Selain dapat meningkatkan kemampuan belajar, senam otak dapat memberikan beberapa manfaat yaitu berupa: stress emosional berkurang dan pikiran lebih jernih, hubungan antarmanusia dan suasana belajar/kerja lebih relaks dan senang, kemampuan berbahasa dan daya ingat meningkat, rang menjadi lebih bersemangat, lebih kreatif dan efisien, orang merasa lebih sehat karena stress berkurang, dan prestasi belajar dan bekerja meningkat.

Banyak manfaat yang bisa diperoleh dengan melakukan senam otak. Gerakan-gerakan ringan dengan permainan melalui olah tangan dan kaki dapat memberikan rangsangan atau stimulus pada otak. Gerakan yang menghasilkan stimulus itulah yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif (kewaspadaan, konsentrasi,

kecepatan, persepsi, belajar, memori, pemecahan masalah dan kreativitas), menyalurkan kemampuan beraktivitas dan berfikir pada saat yang bersamaan, meningkatkan keseimbangan atau harmonisasi antara kontrol emosi dan logika, mengoptimalkan fungsi kinerja panca indera, menjaga kelenturan dan keseimbangan tubuh, meningkatkan daya ingat dan pengulangan kembali terhadap huruf/angka (dalam waktu 10 minggu), meningkatkan ketajaman pendengaran dan penglihatan, mengurangi kesalahan membaca, memori, dan kemampuan komperhensif pada kelompok dengan gangguan bahasa, hingga mampu meningkatkan respon terhadap rangsangan visual (Ayinosa, 2009 dalam Purwanto 2009).

Apabila seseorang mengalami kecemasan maka korteks cerebri (bagian berpikir dari otak) mengirimkan tanda bahaya ke hipotalamus yang menstimulasi sistem saraf simpatis (bagian dari system saraf otonom yang berfungsi menghasilkan energi). Sistem saraf simpatis menghasilkan energi dengan cara meningkatkan hormon adrenalin (epinefrin dan norepinefrin). Sehingga mengakibatkan ketegangan motorik, hiperaktivitas sistem saraf otonom dan meningkatnya kewaspadaan. Ketegangan motorik bermanifestasi sebagai sakit kepala, gemetar dan gelisah. Gejala hiperaktivitas sistem saraf otonom berupa jantung berdebar-debar, nafas pendek, berkeringat banyak, dan berbagai gejala sistem pencernaan. Meningkatnya kewaspadaan ditandai dengan adanya perasaan mudah marah dan mudah terkejut, serta tidak dapat tidur. Metode yang digunakan untuk membantu menurunkan gangguan kecemasan dengan cara melakukan pelatihan senam otak dengan menggunakan gerakan minum air, gerakan silang, tombol bumi, tombol angkasa,

tombol keseimbangan, kait relaks, dan menguap berenergi. Dengan gerakan – gerakan senam otak 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. Gerakan senam otak diatas apabila dilakukan secara teratur dapat menurunkan kecemasan, dan dapat menenangkan (Purwanto, dkk, 2009).

## SIMPULAN DAN SARAN

Senam otak efektif terhadap penurunan tingkat kecemasan pada anak usia sekolah yang mengalami hospitalisasi, dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). Sehingga terapi ini menjadi salah satu alternatif bagi anak usia sekolah yang mengalami kecemasan. Mengingat hasil dari penelitian ini sangat bermakna terhadap penurunan tingkat kecemasan yang dialami oleh anak usia sekolah yang mengalami hospitalisasi sehingga peneliti menyarankan dapat dimanfaatkan dalam pemberian asuhan keperawatan pada anak usia sekolah yang mengalami hospitalisasi sehingga bisa mengurangi kecemasan anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angriani, Wahid Kahar, Nurhidayah . *Pengaruh Program Bermain Terhadap Respon Penerimaan Pemberian Obat Pada Anak Usia Pra Sekolah*. Poltekkes Kemenkes Makassar. Volume 5 Nomor. 4. 2014.  
<http://library.stikesnh.ac.id/files/disk1/14/elibrary%20stikes%20nani%20hasanuddin--sriangrian-676-1-54145075-1.pdf>. (12 Mei 2015).

- Ariffiani, Mamiek. *Hubungan Orientasi Ruangan Yang Dilakukan Oleh Perawat Dengan Tingkat Kecemasan Anak Usia Sekolah (6-12 tahun) Di Ruang Parikest RSUD Kota Semarang*. Universitas Muhammadiyah Semarang. 2009 <http://digilib.unimus.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jtptunimus-gdl-mamiekarif-5164>. (13 Juni 2015)
- As'adi, Muhammad. *Dahsyatnya Senam Otak*. Jogjakarta. Diva Press. 2011.
- Bastable, Susan B. *Perawat Sebagai Pendidik: Prinsip-Prinsip Pengajaran Dan Pembelajaran*. Jakarta: EGC. 2002.
- Bolin. *Hubungan Penerapan Atraumatic Care dalam Pemasangan Infus terhadap Respon Kecemasan Pemasangan Infus terhadap Respon Kecemasan pada Anak yang Mengalami Hospitalisasi di Ruang Irna D Anak Rumah Sakit Dr. M.Djamil Padang*. Tesis. Fakultas Keperawatan: Universitas Andalas. 2011.
- Chosiyah, N. dkk. *Pengaruh Senam Otak Terhadap Penuruna Kecemasan Mahasiswa Tingkat Akhir S1 Keperawatan STIKES Ngudi Mulyo Ungaran*. 2013. <http://perpusnwu.web.id/karyailmiah/documents/3423.pdf>. (12 Mei 2015)
- Hidayah, N. dkk. *Perawatan Holistik Pada Anak Dalam Perspektif Islam*. Makassar: Andira Publisher. 2015.
- Hidayat. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika. 2009.
- Humayasari, Andi. *Pengaruh Terapi Bermain Terhadap Respon Penerimaan Pemberian Obat Injeksi Pada Anak Usia Sekolah di RSUD H. PADJONGA DG. NGALLE*. Takalar. 2013. <http://library.stikesnh.ac.id/files/disk1/5/e-library%20stikes%20nani%20hasanuddin--junaidi-203-1-artikel-0.pdf>. (12 Mei 2015)
- Juwita, Helmi. *Efektivitas Intervensi Multimodal Terapi Bermain: Mewarnai Dan Origami Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Anak Usia Toddler Di Ruang Ar-Rahman RSU Haji Makassar*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar. 2015.
- Katsir. *Lubabut Tafsir Min Ibnu Katsir (Tafsir Ibnu Katsir Jilid VI)*, terj. M. Abdul Ghoffar. Cet. IV; Jakarta: Pustaka Imam asy-Syafi'I, 2005.
- Nursalam. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika. 2008.
- Purwandari. *Pengaruh Terapi Seni dalam Menurunkan Tingkat Kecemasan Anak Usia Sekolah yang Menjalani Hospitalisasi di Wilayah Kabupaten Banyumas*. Tesis. Jakarta: Universitas Indonesia. 2009.
- Purwanto, S., & Widayawati, R. *Manfaat Senam Otak (Brain Gym) Dalam Mengatasi Kecemasan Dan Stres Pada Anak Sekolah*. 2009. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/2068/9.pdf?sequence=1>. (13 Juni 2015)
- Ramdaniati, Sri. *Analisis Determinan Kejadian Takut Pada Anak Pra Sekolah dan Sekolah yang Mengalami Hospitalisasi di Ruang Rawat Anak RSUD Blud dr. Slamet Garut*. Tesis. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan Program Magister Keperawatan Universitas Indonesia. 2011.

- Sari, E. *Pengaruh Terapi Bermain Dengan Teknik Bercerita Terhadap Tingkat Kecemasan Akibat Hospitalisasi Pada Anak Prasekolah Di Ruang Rawat Inap Anak Di Rsi Ibnu Sina Yarsi Bukittinggi*. 2014. <http://jurnal.umsb.ac.id/wp-content/uploads/2014/09/pdfJURNAL.pdf>. (12 Mei 2015)
- Smeltzer, Suzanne C. & Bare, Brenda G. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth. Vol. 3*. Jakarta : EGC. 2002
- Solikhah, Umi. *Pengaruh Therapeutik Peer Play Terhadap Kecemasan Dan Kemandirian Anak Usia Sekolah Selama Hospitalisasi Di Rumah Sakit Wilayah Banyumas*. Tesis. Fakultas Keperawatn: Universitas Indonesia. 2011
- Stuart. *Buku Saku Keperawatan Jiwa Edisi 5*. Jakarta: EGC. 2006.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.2014.
- Suryanti, S., & Yulistiani, M. *Pengaruh Terapi Bermain Mewarnai Dan Origami Terhadap Tingkat Kecemasan Sebagai Efek Hospitalisasi Pada Anak Usia Pra Sekolah Di Rsud Dr. R. Goetheng Tarunadibrata Purbalingga*. Jurnal Kesehatan Samudra Ilmu, 3. 2012. <http://digilib.ump.ac.id/files/disk1/16/jhptump-a-suryantiso-761-1-pengaruh-.pdf>. (12 Mei 2015)
- Tafsir Al-Misbah Volume 6. Jakarta: LenteraHati. 2009.
- Utami. "Dampak Hospitalisasi Terhadap Perkembangan Anak". *Jurnal Ilmiah WYDIA Vol 2, no. 2* (2015). <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=250294&val=6690&title=DAMPAK%20HOSPITALISASI%20TERHADAP%20PERKEMBANGAN%20ANAK>. (6 Juni 2015).
- Widianti, C. R. *Pengaruh Senam Otak Terhadap Kecemasan Akibat Hospitalisasi Pada Anak Usia Pra Sekolah Di Rumah Sakit Pantih Rapih Yogyakarta*. Tesis. Fakultas Keperawatan: Universitas Indonesia. 2011.
- Wijayanti, Pradita Dwi. *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Regresi Anak Prasekolah Saat Hospitalisasi di Rumah Sakit Anak dan Bunda Harapan Kita Jakarta*. Skripsi. Jakarta: Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. 2009.
- Wong, D.L. *Pedoman Klinis Keperawatan Pediatrik*. (Edisi 4). (Monica Ester. Penerjemah). Jakarta: EGC. 2004.