

## PENGARUH BRAIN GYM TERHADAP KECEMASAN HOSPITALISASI ANAK USIA PRA SEKOLAH

**Oviana Dewanti<sup>1</sup>, Irdawati<sup>2\*</sup>, Siti Muyas<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>3</sup>Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta

\*correspondence: [ird223@ums.ac.id](mailto:ird223@ums.ac.id)

### ABSTRAK

**Kata Kunci:**

Brain Gym;  
Kecemasan;  
Anak; Usia Pra  
Sekolah

*Kecemasan menjadi masalah yang sering dialami anak yang dirawat di rumah sakit. Hospitalisasi memberikan pengalaman tidak menyenangkan bagi anak karena mereka berada di lingkungan yang asing dan meraskan sensasi nyeri. Oleh karena itu, anak-anak memerlukan intervensi untuk membantu mereka dalam beradaptasi dengan hospitalisasi. Salah satu contoh intervensi tersebut adalah brain gym yang melibatkan banyak otot sehingga dapat memanfaatkan potensi otak melalui gerakan dan sentuhan. Studi ini merupakan case study yang dilakukan pada 4 pasien anak usia 3-5 tahun yang mengalami kecemasan saat dirawat di bangsal anak seperti pasien anak yang menangis saat melihat kedatangan perawat untuk memberikan obat dan melakukan pemeriksaan pada pasien anak tersebut. Sebelum dan setelah diberikan intervensi, kecemasan pasien anak diukur terlebih dahulu menggunakan Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS). Kesimpulan studi ini brain gym dapat mengurangi kecemasan hospitalisasi pada anak usia pra sekolah. Gerakan brain gym akan mengaktifkan saraf neokorteks dan parasimpatis sehingga dapat mengurangi ketegangan fisik dan psikologi.*

### 1. PENDAHULUAN

Hospitalisasi menjadi keadaan krisis bagi anak pra sekolah, saat mereka sakit dan harus dirawat di rumah sakit. Anak usia pra sekolah merupakan periode kanak-kanak awal yaitu antara usia 3-5 tahun (Dolok Saribu, Pujiati, & Abdullah, 2021). Kecemasan menjadi masalah yang sering dialami anak yang dirawat di rumah sakit. Ada sekitar 25-38% anak

yang mengalami hospitalisasi baik dalam jangka waktu panjang maupun pendek, 7-40% dari anak-anak tersebut mengalami gejala kecemasan yang ditunjukkan dengan respon rewel, gelisah, cengeng, mereka menangis, menjerit, sulit makan dan tidur, tidak kooperatif terhadap pengobatan, bahkan menolak kehadiran perawat. Reaksi kecemasan yang ditimbulkan dari proses hospitalisasi terjadi karena

perpisahan dengan orang tua atau teman, kehilangan kendali diri, dan ketakutan akan rasa sakit yang mereka hadapi (Juwita, 2019).

Hospitalisasi memberikan pengalaman tidak menyenangkan bagi anak karena mereka berada di lingkungan yang asing dan merasakan sensasi nyeri. Pengalaman hospitalisasi akan berpengaruh pada respon hospitalisasi selanjutnya. Anak yang mengalami memiliki pengalaman hospitalisasi lebih dari satu kali, menunjukkan tingkat kecemasan dan depresi yang lebih tinggi (Meentken et al., 2020).

Oleh karena itu, anak-anak memerlukan intervensi untuk membantu mereka dalam beradaptasi dengan hospitalisasi. Intervensi keperawatan untuk meningkatkan kemampuan anak dalam beradaptasi selama hospitalisasi antara lain seperti terapi bermain, teknik relaksasi, distraksi, terapi music, dan terapi kelompok (Barros, Lourenço, Nunes, & Charepe, 2021).

Salah satu contoh terapi bermain adalah brain gym atau senam otak yaitu berupa kumpulan gerakan sederhana yang melibatkan banyak otot sehingga dapat memanfaatkan potensi otak melalui gerakan dan

sentuhan (Sularyo & Handryastuti, 2016).

Tujuan dari penelitian yang berbasis *Evidence based nursing practice* ini adalah untuk mengetahui pengaruh brain gym terhadap kecemasan hospitalisasi pada anak usia pra sekolah yang dirawat di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo.

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan *Evidence based nursing practice*. Strategi dalam mencari jurnal yang digunakan dalam *literature review*, pertanyaan yang digunakan untuk melakukan review jurnal yang disesuaikan dengan PICOT, batasan mengambil jurnal dan hal lainnya. Jurnal yang digunakan dalam *literature review* didapatkan melalui *database* penyedia jurnal internasional *Pubmed* dan jurnal *Scientific indonesia* melalui *google Scholar* dan *Sinta*. Peneliti menuliskan kata kunci sesuai MESH (*Medical Subject Heading*) yaitu “*Brain Gym*”, “*Kecemasan*”, dan “*Pra Sekolah*” kemudian dipilih full text.

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo. Populasi dari penelitian ini merupakan pasien anak yang dirawat di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo.

Responden dalam penelitian ini berjumlah 4 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar kuesioner *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS). Subyek dalam studi kasus ini dipilih penulis sesuai dengan kriteria inklusi yaitu anak usia pra sekolah (3-5 tahun) yang sedang dirawat di ruang rawat inap anak, anak yang rewel dan menangis saat didatangi perawat, anak dan orang tua yang bersedia untuk terlibat dalam studi. Kriteria eksklusi dalam

penelitian ini yaitu pasien yang mengundurkan diri saat penelitian.

Pemberian intervensi *brain gym* dilakukan 2 kali sehari selama 2 hari berturut-turut dengan durasi  $\pm 30$  menit per hari. Pelaksanaan intervensi dilakukan di tempat tidur pasien dengan posisi yang nyaman, kemudian tingkat kecemasan anak diukur kembali setelah 2 hari pemberian intervensi.

### 3. HASIL

Tabel 1. Intervensi

Hari Pertama								
No	Nama	Usia	Hari, Tanggal	Jam	Intervensi	Pretest	Post Test	Keterangan
1.	F	5 tahun	Senin 19-12-2022	08.00 WIB	Senam otak	Anxiety Scale: 16	Anxiety Scale: 13	Anak rewel saat perawat datang
2.	N	4 tahun	Senin 19-12-2022	08.30 WIB	Senam otak	Anxiety Scale: 20	Anxiety Scale: 19	Anak menanis saat perawat datang
3.	L	3 tahun	Senin 19-12-2022	09.00 WIB	Senam otak	Anxiety Scale: 17	Anxiety Scale: 15	Anak rewel saat perawat datang
4.	A	4 tahun	Senin 19-12-2022	09.30 WIB	Senam otak	Anxiety Scale: 14	Anxiety Scale: 13	Anak rewel saat perawat datang

Hari Kedua					
No	Nama	Usia	Hari, Tanggal	Jam	Intervensi
1.	F	5 tahun	Selasa 20-12-2022	08.30 WIB	Senam otak

2.	N	4 tahun	Selasa 20-12-2022	09.00 WIB	Senam otak	Anxiety Scale: 19
3.	L	3 tahun	Selasa 20-12-2022	09.30 WIB	Senam otak	Anxiety Scale: 15

4.	A	4 tahun	Selasa 20-12-202 2	10.30 WIB	Si ot
----	---	------------	--------------------------	--------------	----------

Pasien pertama yaitu anak F berusia 5 tahun, pasien rewel dan menangis ingin pulang karena takut disuntik dan ingin segera bermain dengan teman di rumah. Sebelum diberikan intervensi brain gym, skor kecemasan anak F berdasarkan HARS adalah 16 yang menunjukkan kecemasan sedang. Kemudian pasien anak F diberikan intervensi senam otak sebanyak 2 kali sehari selama 2 hari berturut-turut dengan durasi waktu 30 menit dalam satu hari. Pada hari pertama setelah pemberian intervensi skor kecemasan anak mengalami penurunan menjadi 13, dan kemudian di hari kedua setelah pemberian intervensi brain gym skor kecemasan anak F turun lagi menjadi 12 yang mana menunjukkan kecemasan ringan.

Pasien yang kedua yaitu anak N berusia 4 tahun, pasien selalu menangis saat melihat perawat yang datang untuk memberikan terapi obat. Sebelum diberikan intervensi brain gym, skor kecemasan anak N berdasarkan HARS adalah 20 yang menunjukkan kecemasan sedang. Kemudian pasien anak N diberikan intervensi brain gym sebanyak 2 kali

sehari selama 2 hari berturut-turut dengan durasi waktu 30 menit dalam satu hari. Pada hari pertama setelah pemberian intervensi skor kecemasan anak N mengalami penurunan menjadi 19, dan kemudian di hari kedua setelah pemberian intervensi brain gym skor kecemasan anak N berkurang menjadi 17.

Pasien ketiga adalah anak L dengan usia 3 tahun, pasien rewel dan menangis saat perawat datang. Sebelum diberikan intervensi brain gym, skor kecemasan anak L berdasarkan HARS adalah 17 yang menunjukkan kecemasan sedang. Kemudian pasien anak L diberikan intervensi brain gym sebanyak 2 kali sehari selama 2 hari berturut-turut dengan durasi waktu 30 menit dalam satu hari. Pada hari pertama setelah pemberian intervensi skor kecemasan anak L diukur kembali dan menunjukkan skor 15. Pada hari kedua setelah pemberian intervensi brain gym skor kecemasan anak L diukur kembali dan mengalami penurunan menjadi 14 yang berarti termasuk kecemasan ringan.

Kemudian pasien keempat yaitu anak A yang berusia 4 tahun, pasien rewel dan menangis ingin pulang. Sebelum diberikan intervensi brain gym atau senam ortak, skor kecemasan anak A berdasarkan HARS adalah 14. Kemudian pasien anak A diberikan intervensi brain gym sebanyak 2 kali sehari selama 2 hari berturut-turut dengan durasi waktu 30 menit dalam satu hari. Pada hari pertama setelah pemberian intervensi skor kecemasan anak A menjadi 13, kemudian di hari kedua setelah pemberian intervensi brain gym skor kecemasan anak A berkurang menjadi 11 yang mana menunjukkan tingkat kecemasan ringan, anak sudah jarang menangis karena ingin pulang.

Tabel 2. Tingkat kecemasan sebelum dan sesudah intervensi brain gym

Tingkat Kecemasan	Pre Test		Post Test	
	F	Persen	F	Persen
Kecemasan Berat	0	0	0	0
Kecemasan Sedang	3	75%	1	25%
Kecemasan Ringan	1	25%	3	75%

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi brain gym, tingkat kecemasan responden paling banyak adalah kecemasan sedang. Setelah

diberikan intervensi brain gym tingkat kecemasan responden berkurang yang semula berada di tingkat kecemasan sedang, berubah menjadi tingkat kecemasan ringan.

#### 4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan tingkat kecemasan pada responden antara sebelum dan sesudah pemberian intervensi brain gym, yang berarti terdapat efektivitas brain gym terhadap penurunan tingkat kecemasan hospitalisasi pada anak usia pra sekolah. Hospitalisasi menyebabkan keadaan yang kurang nyaman dan juga dapat menurunkan kondisi kesehatan karena pasien tidak berada dalam lingkungan keluarga seperti yang biasa dilakukan setiap hari. Anak yang dirawat di rumah sakit memungkinkan terjadinya perubahan rutinitas di keluarga. Selain itu, mereka harus menjalani prosedur invasive dan mengalami rasa sakit, mereka harus menghentikan sebagian kegiatan bermain mereka. Oleh karena itu, anak usia pra sekolah yang mengalami hospitalisasi rentan mengalami stress dan kecemasan (Arbianingsih et al., 2021; Gomes, Fernandes, & Nóbrega, 2016). Penyakit dan cedera fisik pada

anak berpotensi menimbulkan trauma, depresi dan kecemasan adalah gejala yang paling sering dialami oleh anak yang dirawat di rumah sakit. Perawat perlu mengetahui tanda stress pada anak dan orang tua, serta mampu mengatasi dampak hospitalisasi bagi anak (Meentken et al., 2020).

Kecemasan terdiri dari kondisi emosional dengan komponen psikologis, fisiologis, dan social yang mempengaruhi individu di setiap tahap perkembangan. Kecemasan dianggap patologis apabila berlebihan terkait dengan stimulus pada kelompok usia tertentu. Oleh karena itu, kecemasan harus dikenali dan ditangani sedini mungkin, terutama jika dialami oleh anak-anak yang menjalani perawatan di rumah sakit (Arbianingsih et al., 2021). Kecemasan pada anak usia pra sekolah harus segera diatasi karena dapat menghambat proses pengobatan sehingga memperburuk keadaannya. Salah satu intervensi yang efektif untuk mengurangi stress pada anak adalah dengan bermain atau aktivitas yang menggunakan banyak otot untuk membantu melepaskan ketegangan anak (Hockenberry, Wilson, & Rodgers, 2011).

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan brain gym efektif

menurunkan kecemasan pada anak usia pra sekolah yang menjalani perawatan di rumah sakit. Tingkat kecemasan pasien anak menurun dari kecemasan berat menjadi sedang dan ringan yang ditandai dengan anak yang awalnya mengalami perubahan ekspresi wajah dan mendekat dengan cepat ke orang tua, mereka menghentikan aktivitas bermain atau makan dan minum yang sebelumnya dilakukan ketika perawat memasuki ruangan anak, dan kemudian anak menjadi menangis. Namun setelah dilakukan brain gym, anak-anak yang semula tidak mau tertawa akhirnya menjadi tertawa saat melakukan gerakan dalam brain gym sambil berhitung (Adimayanti, Haryani, & Astuti, 2019). Studi lain juga menunjukkan brain gym efektif meningkatkan kadar kortisol anak usia 3-5 tahun yang mengalami hospitalisasi. Peningkatan kadar kortisol mengindikasikan kecemasan yang sebelumnya dialami anak sudah mulai membaik (Wilujeng, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Widiанти (2011) juga ditemukan bahwa terjadi penurunan signifikan pada skor kecemasan anak usia pra sekolah setelah dilakukan brain gym atau senam otak (Musnayni, Arbianingsih, & Huriati, 2016).

Brain gym adalah gerakan yang melatih koordinasi dan fungsi otak yang dalam gerakannya anak dituntut untuk berkonsentrasi. Anak-anak memfokuskan keadaan pikiran mereka untuk mengikuti instruksi melalui gerakan untuk menyeimbangkan otak. Dalam upaya pengaktifan sensasi konsentrasi diperlukan tubuh dan pikiran yang sedang dalam kondisi santai dan suasana yang menyenangkan, karena dalam keadaan tenang seseorang tidak bisa menggunakan otaknya secara maksimal karena pikirannya menjadi kosong (Sulistiadi, A; Mirayani, R; Imelda, 2020).

Anak usia pra sekolah merupakan sasaran yang pas diberikan brain gym, karena pada masa perkembangan ini anak sudah bisa mengikuti perintah gerakan sederhana. Brain gym menjadi salah satu aktivitas bermain yang membutuhkan banyak otot sehingga meningkatkan kemampuan anak dan mengurangi kecemasan hospitalisasi dengan pendekatan bermain. Selain itu brain gym juga memberikan relaksasi berupa kenyamanan fisik dan psikologis pada anak melalui gerakan-gerakan seperti gerakan air minum, gerakan silang, tumbol bumi, tumbol spasi, tumbol keseimbangan,

kait relaksasi, serta menguap energik. Gerakan tersebut merangsang neokorteks dan saraf parasimpatis untuk menghambat pelepasan adrenalin yang dapat mengurangi ketegangan psikologis dan fisik pada anak (Fadli & Kheddouci, 2018). Gerakan brain gym disebut dapat menghasilkan endorfin, yaitu morphine endogen yang diproduksi oleh tubuh, sehingga menimbulkan efek nyaman, mengurangi kecemasan, dan menimbulkan efek yang menenangkan (Arbianingsih et al., 2021).

## 5. KESIMPULAN

Studi ini menunjukkan bahwa brain gym yang diberikan 2 kali sehari selama 2 hari berturut-turut dengan durasi  $\pm 30$  menit setiap harinya dapat mengurangi kecemasan yang ditimbulkan anak usia pra sekolah akibat hospitalisasi. Gerakan brain gym akan mengaktifkan saraf neokorteks dan parasimpatis sehingga dapat mengurangi ketegangan fisik dan psikologis. Brain gym ini bisa diterapkan oleh perawat di rumah sakit karena terbukti efektif mengurangi kecemasan hospitalisasi.

## REFERENSI

- Adimayanti, E., Haryani, S., & Astuti, A. P. (2019). Pengaruh Brain Gym Terhadap Kecemasan Anak Pra Sekolah Yang Di Rawat Inap Di Rsud Ungaran. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 8(1), 72. <https://doi.org/10.31596/jcu.v8i1.307>
- Arbianingsih, Huriati, Hidayah, N., Musnayni, S., Afiifah, N., & Amal, A. A. (2021). Brain Gym Effectively Reduces Anxiety in School-and Preschool-Aged Children in Hospitals. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 24(3), 140–148. <https://doi.org/10.7454/JKI.V24I3.1013>
- Barros, I., Lourenço, M., Nunes, E., & Charepe, Z. (2021). Nursing Interventions Promoting Child / Youth / Family Adaptation to Hospitalization: A Scoping Review. *Enfermeria Global*, 20(1), 577–596. <https://doi.org/10.6018/eglobal.413211>
- Dolok Saribu, H. J., Pujiati, W., & Abdullah, E. (2021). Penerapan Atraumatic Care dengan Kecemasan Anak Pra-Sekolah Saat Proses Hospitalisasi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 656–663. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.653>
- Fadli, A., & Kheddouci, K. (2018). The role of mental sports in activating the nerves centers and achieving the psychological health for the child. *European Journal of Special Education Research*, 203–212. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1287305>
- Gomes, G. L. L., Fernandes, M. das G. M., & Nóbrega, M. M. L. da. (2016). Hospitalization anxiety in children: conceptual analysis. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 69(5), 940–945. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0116>
- Hockenberry, M., Wilson, D., & Rodgers, C. (2011). *Wong's essential of pediatric nursing* (10th ed.). Elsevier.
- Juwita, H. (2019). Effectiveness of Multimodal Interventions Play Therapy: Colouring and Origami Against Anxiety Levels in Toddler Ages. *Journal of Health Science and Prevention*, 3(3S), 46–51. <https://doi.org/10.29080/jhsp.v3i3s.288>
- Meentken, M. G., van der Mheen, M., van Beynum, I. M., Aendekerk, E. W. C., Legerstee, J. S., van der Ende, J., ... Utens, E. M. W. J. (2020). EMDR for children with medically related



subthreshold PTSD: short-term effects on PTSD, blood-injection-injury phobia, depression and sleep. *European Journal of Psychotraumatology*, 11(1).

<https://doi.org/10.1080/20008198.2019.1705598>

Musnayni, S., Arbianingsih, & Huriati. (2016). Pengaruh Senam Otak Terhadap Kecemasan Pada Anak Usia Sekolah Yang Mengalami Hospitalisasi. *Journal of Islamic Nursing*, 1, 47–60.

Sularyo, T. S., & Handryastuti, S. (2016). Senam Otak. *Sari Pediatri*, 4(1), 36. <https://doi.org/10.14238/sp4.1.2002.36-44>

Sulistiadi, A; Mirayani, R; Imelda, D. (2020). Children's Songs and Brain Gyms Accompanied by Karawitan Music to Increase the Effectiveness of Early Childhood Learning. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 5(2), 1158–1167.

Wilujeng, A. P. (2018). Pengaruh Brain Gym Terhadap Kadar Kortisol Selama Hospitalisasi Pada Anak Usia Pra-sekolah. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 3(1). <https://doi.org/10.30651/jkm.v3i1.1584>