

**PENGARUH *BRAIN GYM* TERHADAP KECEMASAN
ANAK USIA SEKOLAH SAAT DILAKUKAN
IMUNISASI TD (*Tetanus Diphteria*)
DI SD NO 3 KEROBOKAN**



SKRIPSI

OLEH :

NI MADE DEWI ASTIARI

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2023**

**PENGARUH *BRAIN GYM* TERHADAP KECEMASAN
ANAK USIA SEKOLAH SAAT DILAKUKAN
IMUNISASI TD (*Tetanus Diphtheria*)
DI SD NO 3 KEROBOKAN**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali**

Oleh :

**NI MADE DEWI ASTIARI
C1119127**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2023**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Made Dewi Astiari
NIM : C1119127
Jurusan : S1 Keperawatan
Judul Skripsi : Pengaruh *Brain Gym* terhadap Kecemasan Anak Usia Sekolah saat dilakukan Imunisasi Td (*Tetanus diphtheria*) di SD No 3 Kerobokan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas akhir yang saya tulis benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Badung, 05 Juni 2023


10000
MEMBRAL
TEMPEL
C652CAK0415599104
(Ni Made Dewi Astiari)

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH *BRAIN GYM* TERHADAP KECEMASAN
ANAK USIA SEKOLAH SAAT DILAKUKAN
IMUNISASI TD (*Tetanus Diphtheria*)
DI SD NO 3 KEROBOKAN**


Diajukan Oleh :

**NI MADE DEWI ASTIARI
C1119127**

Badung, 05 Juni 2023

Telah disetujui oleh dosen Pembimbing

Pembimbing I



Ns. Komang Yogi Iriana, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.An
NIDN. 0825118901

Pembimbing II



Ns. Putu Wira Kusuma Putra, S.Kep., M.Kep
NIDN. 0807068702

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Ketua



Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep
NIDN. 0821058603

HALAMAN PENGESAHAN

**SKRIPSI INI TELAH DIPERTAHANKAN DAN DISAHKAN
DI DEPAN DEWAN PENGUJI PROGRAM STUDI
SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
Tanggal : 23 Juni 2023**

Yang terdiri dari :

Ketua Penguji



Ns. I Made Dwie Pradnya Susila, S.Kep., M.Kes
NIDN. 0813068801

Sekretaris Penguji



Ns. Komang Yogi Triana, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.An
NIDN. 0825118901

Anggota Penguji



Ns. Putu Wira Kusuma Putra, S.Kep., M.Kep
NIDN. 0807068702

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Ketua



Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep
NIDN. 0821058603

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN**

Skripsi, 05 Juni 2023

Ni Made Dewi Astiari

Pengaruh *Brain Gym* terhadap Kecemasan Anak Usia Sekolah saat dilakukan Imunisasi Td (*Tetanus diphteria*) di SD No.3 Kerobokan

xvi + 75 + 6 tabel + 4 gambar + 2 skema + 14 lampiran

ABSTRAK

Imunisasi merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mencegah penyakit menular khususnya Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I). Imunisasi umumnya diberikan melalui rute injeksi, hal tersebut akan menyebabkan anak mengalami kecemasan terhadap pemberian imunisasi. Ada banyak cara yang dapat dilakukan untuk menurunkan tingkat kecemasan pada anak yang diberikan imunisasi, salah satunya dengan melakukan *brain gym*. Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Brain Gym* terhadap Kecemasan anak usia sekolah saat dilakukan Imunisasi Td (*Tetanus diphteria*). Penelitian ini menggunakan desain *Pre-Experimental* dengan rancangan *One group pretest-posttest design*. Sebanyak 56 responden dilibatkan dalam penelitian ini yang dipilih dengan teknik *total sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang terdiri dari satu kelompok perlakuan. Instrumen penelitian ini menggunakan *Visual Analog Scale for Anxiety* (VAS-A) untuk mengukur tingkat kecemasan anak. Data dianalisis menggunakan *Wilcoxon Sign Rank Test* untuk membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan nilai $p = 0.001$ atau $p < 0.05$ yang berarti ada pengaruh *brain gym* terhadap kecemasan anak usia sekolah saat dilakukan Imunisasi Td (*Tetanus diphteria*) di SD No.3 Kerobokan. Oleh karena itu, *brain gym* dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan terapi relaksasi yang mudah dan terjangkau untuk diberikan pada anak saat mengatasi kecemasan akibat pemberian imunisasi sehingga kegiatan imunisasi dapat berjalan dengan efektif.

Kata Kunci : *Brain Gym*, Kecemasan, Anak, Imunisasi Td
Daftar Pustaka : 64 (2014-2023)

HEALTH INSTITUTION
BINA USADA BALI BACHELOR DEGREE OF NURSING PROGRAM

Undergraduate thesis, 5th June 2023

Ni Made Dewi Astiari

The Effect of Brain Gym on Anxiety of School-Age Children during Td (Tetanus diphtheria) Immunization at SD No.3 Kerobokan

xvi + 75 + 6 tables + 4 figures + 2 schemes + 14 attachments

ABSTRACT

Immunization is a technique used to stop the spread of infectious illnesses, especially those that can be prevented by vaccination (PD3I). The common method of administering vaccinations—by injection—will make children anxious about receiving shots. There are several things you can do to reduce anxiety levels in children who are given immunizations, one of which is to do a brain gym. The purpose of this study was to determine the effect of Brain Gym on the anxiety of school-age children during Td (Tetanus diphtheria) immunization. This study used a pre-experimental design with a one group pretest-posttest design. A total of 56 respondents were involved in this study who were selected by total sampling technique according to the inclusion and exclusion criteria which consisted of one treatment group. The research instrument used the Visual Analog Scale for Anxiety (VAS-A) to measure children's anxiety levels. The data were analyzed using the Wilcoxon Sign Rank Test to compare the pretest and posttest results. Based on the results of the data analysis, the value of $p = 0.001$ or $p < 0.05$ means that there is an effect of the brain gym on the anxiety of school-age children during the Td (Tetanus diphtheria) immunization at SD No.3 Kerobokan. Therefore, the brain gym can be used as an easy and affordable relaxation therapy option to be given to children when dealing with anxiety due to immunization so that immunization activities can run effectively.

Keywords: Brain Gym, Anxiety, Children, Td Immunization

Bibliography : 64 (2014-2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa karena berkat Asung Kerta Wara Nugraha-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul “Pengaruh *Brain Gym* Terhadap Kecemasan Anak Usia Sekolah Saat Dilakukan Imunisasi Td (*Tetanus diphtheria*) di SD No 3 Kerobokan” sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

Skripsi penelitian ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usaha Bali.

Skripsi penelitian ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. I Putu Santika, MM selaku Ketua STIKES Bina Usaha Bali yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan Program Ilmu Keperawatan di STIKES Bina Usaha Bali.
2. Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Bina Usaha Bali yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ns. I Made Dwie Pradnya Susila, S.Kep., M.Kes selaku penguji utama yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan serta bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ns. Komang Yogi Triana, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.An selaku pembimbing I yang telah memberikan waktu luang dengan penuh kesabaran untuk peneliti

dalam memberi masukan, pengetahuan, dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Ns. Putu Wira Kusuma Putra, S.Kep., M.Kep selaku pembimbing II yang turut membantu peneliti dalam memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kedua orang tua yang telah memberikan banyak dukungan baik moral maupun material selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman *Diensefalon Class* yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan segala saran serta kritik yang sifatnya membangun dalam rangka memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Badung, 05 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SKEMA	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat untuk Pelayanan Keperawatan	5
2. Manfaat untuk Masyarakat	6
3. Manfaat untuk Institusi Pendidikan	6
4. Manfaat untuk Pengembangan Ilmu Keperawatan	6
E. Keaslian Penelitian	6

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Anak Usia Sekolah	8
1. Definisi Anak Usia Sekolah	8
2. Karakteristik Perkembangan Anak Usia Sekolah	8
B. Konsep Imunisasi	10
1. Definisi Imunisasi	10
2. Jenis-jenis Imunisasi	11
3. Dampak Pemberian Imunisasi	12
C. Konsep Kecemasan	14
1. Definisi Kecemasan	14
2. Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan	15
3. Tanda dan Gejala Kecemasan	20
4. Jenis-jenis Kecemasan	21
5. Tipe Kecemasan	21
6. Tingkat Kecemasan	22
7. Pengukuran Kecemasan	24
8. Penatalaksanaan Kecemasan	25

D. Konsep <i>Brain Gym</i>	28
1. Definisi <i>Brain Gym</i>	28
2. Manfaat <i>Brain Gym</i>	29
3. Gerakan-gerakan <i>Brain Gym</i>	30
E. Kerangka Teori	34
BAB III : KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DAN DEFINISI OPERASIONAL	
A. Kerangka Konsep	37
1. Variabel Independen	37
2. Variabel Dependen	37
B. Hipotesis	39
C. Definisi Operasional	39
BAB IV : METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	41
B. Populasi dan Sampel	41
1. Populasi	41
2. Sampel	42
C. Tempat Penelitian	44
D. Waktu Penelitian	44
E. Etika Penelitian	44
F. Alat Pengumpulan Data	46
1. Instrumen Penelitian	46
2. Validitas dan Reliabelitas	48
G. Prosedur Pengumpulan Data	48
1. Prosedur Administrasi	48
2. Prosedur Teknis	49
H. Pengolahan Data	51
1. Editing	51
2. Coding	52
3. Data Entry	52
4. Tabulasi Data	52
I. Rencana Analisis Data	53
1. Analisis Univariat	53
2. Analisis Bivariat	53
BAB V : HASIL PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	55
B. Analisis Univariat	56
C. Analisis Bivariat	58
BAB VI : PEMBAHASAN	
A. Interpretasi Penelitian	60
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Dan Jenis Kelamin	60

2. Gambaran Tingkat Kecemasan Siswa yang Mendapat Imunisasi Td (<i>Tetanus Diphteria</i>) Sebelum Diberikan <i>Brain Gym</i>	63
3. Gambaran Tingkat Kecemasan Siswa yang Mendapat Imunisasi Td (<i>Tetanus Diphteria</i>) Sesudah Diberikan <i>Brain Gym</i>	65
4. Hasil Analisis Pengaruh <i>Brain Gym</i> terhadap Tingkat Kecemasan Siswa saat Dilakukan Imunisasi Td (<i>Tetanus Diphteria</i>) di SD No.3 Kerobokan	68
B. Keterbatasan Penelitian	72
C. Implikasi terhadap Pelayanan, Pendidikan dan Penelitian	73

BAB VII : PENUTUP

A. Simpulan.....	74
B. Saran	75

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Definisi Operasional Pengaruh <i>Brain Gym</i> terhadap Kecemasan Anak Usia Sekolah saat dilakukan Imunisasi Td (<i>Tetanus diphteria</i>) di SD No 3 Kerobokan	40
Tabel 5.1. Karakteristik responden penelitian berdasarkan usia	56
Tabel 5.2. Karakteristik responden penelitian berdasarkan jenis kelamin	56
Tabel 5.3. Tingkat kecemasan siswa yang mendapat Imunisasi Td (<i>Tetanus diphteria</i>) sebelum diberikan <i>Brain Gym</i>	57
Tabel 5.4. Tingkat kecemasan siswa yang mendapat Imunisasi Td (<i>Tetanus diphteria</i>) setelah diberikan <i>Brain Gym</i>	58
Tabel 5.5. Pengaruh <i>Brain Gym</i> terhadap tingkat kecemasan siswa saat dilakukan Imunisasi Td (<i>Tetanus diphteria</i>).....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Rentang Respon Ansietas	24
Gambar 2.2. <i>Visual Analogue Scale for Anxiety</i>	25
Gambar 2.3. Gerakan Senam Otak (<i>Brain Gym</i>).....	33
Gambar 4.1. Desain Penelitian <i>One Group Pretest-Posttest</i>	41

DAFTAR SKEMA

Skema 2.1. Kerangka Teori Pengaruh <i>Brain Gym</i> terhadap Kecemasan Anak Usia Sekolah saat dilakukan Imunisasi Td (<i>Tetanus diphtheria</i>) di SD No 3 Kerobokan	36
Skema 3.1. Kerangka Konsep Pengaruh <i>Brain Gym</i> terhadap Kecemasan Anak Usia Sekolah saat dilakukan Imunisasi Td (<i>Tetanus diphtheria</i>) di SD No 3 Kerobokan	38

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Ijin Studi Pendahuluan
- Lampiran 2. Surat Balasan Studi Pendahuluan Puskesmas Kuta Utara
- Lampiran 3. Surat Balasan Studi Pendahuluan SD No 3 Kerobokan
- Lampiran 4. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik (*Ethical Approval*) Komisi Etik
Penelitian Kesehatan STIKES Bina Usaha Bali
- Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian Lembaga Penelitian dan Pengabdian
Masyarakat STIKES Bina Usaha Bali
- Lampiran 6. Surat Balasan Ijin Penelitian Dinas Penanaman Modal dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Badung
- Lampiran 7. Surat Balasan Ijin Penelitian SD No 3 Kerobokan
- Lampiran 8. Jadwal Kegiatan Penelitian
- Lampiran 9. Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 10. Lembar Kuesioner Penelitian
- Lampiran 11. Lembar Standar Operasional Prosedur
- Lampiran 12. Hasil Analisis yang telah ditransformasikan
- Lampiran 13. Lembar Bimbingan Proposal
- Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- 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 STIKES Cendekia Utama Kudus*, 8(1), 72–103.
- Arbianingsih, M, S., & Huriati. (2016). Pengaruh Senam Otak Terhadap Kecemasan Pada Anak Usia Sekolah Yang Mengalami Hospitalisasi. *Journal Of Islamic Nursing*, 1(1), 1–13.
- Astuti, W., Taufiq, M., & Muhammad, T. (2021). Implementasi Wilcoxon Signed Rank Test Untuk Mengukur Efektifitas Pemberian Video Tutorial Dan Ppt Untuk Mengukur Nilai Teori. *Jurnal Produktif*, 5(1), 405–410.
- Azizah, L. M., Zainuri, I., & Akbar, A. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Kesehatan Jiwa* (Pertama). Indomedia Pustaka. www.indomediapustaka.com
- Bachri, S., Cholid, Z., & Rochim, A. (2017). Perbedaan Tingkat Kecemasan Pasien Berdasarkan Usia , Jenis Gigi Di RSGM FKG Universitas Jember Education level and Tooth Extraction Experience at Dental Hospital , Faculty of Dentistry , University of Jember). *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 5(1), 138–144.
- Berticarahmi, & Pujiarto. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Pre Operasi Prostatektomi Dengan Masalah Keperawatan Ansietas Menggunakan Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Distraksi Lima Jari. *Jurnal Kesehatan Panca Bhakti Lampung*, VII(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.47218/jkpbl.v7i1.54>
- Diyantini, N. K., Yanti, N. L. P. E., & Lismawati, S. M. (2015). Hubungan Karakteristik Dan Kepribadian Anak Dengan Kejadian Bullying Pada Siswa Kelas V Di SD “X” Di Kabupaten Badung. *COPING Ners Journal*, 3(3), 93–99.
- El-Mahirah, N. A. (2017). Pengaruh Senam Otak terhadap Kecemasan Sosial pada Anak Usia Pra Sekolah (5-6 tahun) di TK.Aisyiyah IV Katangka, Kab.Gowa. *FK UIN Alauddin Makasar*, 23–33. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/id/eprint/4139>
- Facco, E., Stellini, E., Bacci, C., Manani, G., Pavan, C., Cavallin, F., & Zanette, G. (2013). Validation of visual analogue scale for anxiety (VAS-A) in preanesthesia evaluation. *Edizioni Minerva Medica Anesthesiology*, 79(12), 1389–1395.

- Fatmawati, L., Syaiful, Y., & Ratnawati, D. (2019). Pengaruh Audiovisual Menonton Film Kartun Terhadap Tingkat Kecemasan Saat Prosedur Injeksi Pada Anak Prasekolah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (Journal of Health Sciences)*, 12(2), 15–29.
- Fitri, S. K., Pujiastuti, N., & Retnowati, L. (2023). Perubahan Tingkat Kecemasan Anak Yang Mendapat Imunisasi Injeksi Setelah Dilakukan Permainan Prima. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Edisi Khusus ICHIT*, 122–130. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30651/jkm.v0i0.17897>
- Hadianti, D. N., Mulyati, E., Ratnaningsih, E., Sofiati, F., Saputro, H., Sumastri, H., Herawati, Handayani, I. F., Suryani, P., Dondi, S., Sudiyati, & Ratnasari, Y. (2014). *Buku Ajar Imunisasi* (E. Mulati, R. Isfan, & O. F. Royati (eds.); Pertama). Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan.
- Harlina, & Aiyub. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kecemasan Keluarga Pasien Yang Dirawat Di Unit Perawatan Kritis. *Journal JIM Fkep*, III(3), 184–192.
- Hassiyati, A. (2018). *Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Tingkat Kecemasan pada Pasien Odontektomidi Klinik Gigi Joy Dental Yogyakarta* [Poltekkes Kemenkes Yogyakarta]. <http://poltekkesjogja.ac.id/>
- Hidayah, N., Musnayni, S., Afifah, 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>
- Hidayah, R. (2017). Pengaruh Konsumsi Minuman Cokelat Bubuk Hitam Dingin Untuk Menurunkan Skor Kecemasan Anak Terhadap Jarum Suntik Sebelum Imunisasi. *Journal FK Brawijaya*, 549, 40–42.
- Hidayat, A. . (2014). *Metode penelitian keperawatan dan teknis analisis data*. Selemba Medika.
- Hikmayanty, L. R. (2020). *Tingkat Kecemasan Pasien yang Menjalani Operasi Elektif Dinilai dengan Visual Analog Scale for Anxiety (VAS-A) di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan* [Institusi Universitas Sumatera Utara]. <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/24529>
- Irwinda, F., Mariyam, & Mubiin, M. (2017). Gambaran kecemasan anak usia toodler saat imunisasi yang diberi distraksi video film kartun di Puskesmas Bugangan Semarang [Universitas Muhammadiyah Semarang]. In *Keperawatan*

Fikkes UNIMUS. <http://repository.unimus.ac.id/>

- 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>
- Kemendes RI. (2014). Situasi Dan Analisa Imunisasi. In *Kementerian Kesehatan Indonesia* (pp. 1–8). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://www.kemkes.go.id/article/view/14010200003/situasi-dan-analisis-imunisasi.html>
- Kemendes RI. (2016). Situasi Imunisasi di Indonesia. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/16060100001/situasi-imunisasi-di-indonesia.html>
- Kemendes RI. (2020). *Petunjuk Teknis Pelayanan Imunisasi Pada Masa Pandemi Covid-19*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://covid19.kemkes.go.id/protokol-covid-19/petunjuk-teknis-pelayanan-imunisasi-pada-masa-pandemi-covid-19/#.X6IYy6ozbIU>
- Khosiyah. (2020). *Pengaruh Senam Otak Terhadap Tingkat Kecemasan Mahasiswi S1 Ilmu Keperawatan Saat Mengalami Pramenstruasi Sindrom Di Stikes Bahama Slawi*. Stikes bahama slawi.
- Lastina, F. F., & Abidin, Z. (2013). Hubungan Antara Dukungan Sosial Dengan Kecemasan Menghadapi Ujian Nasional Pada Siswa Sma Negeri 2 Kota Magelang. *Jurnal Empati*, 2(3), 359–368.
- Maimun, N., & Arini, D. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Pre Operasi Bedah Umum Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Kepulauan Meranti. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 7(01), 71–74. <https://doi.org/10.37859/jp.v7i01.567>
- Marniati, M., Sriwahyuni, S., & Nadiah, N. (2020). The Influence of Promotion and Knowledge for the Completeness of Basic Immunization in Infants. *J-Kesmas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat (The Indonesian Journal of Public Health)*, 7(2), 105–110. <https://doi.org/10.35308/j-kesmas.v7i2.2727>
- Masturoh, I., & Anggita, N. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. In *Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan* (1st ed., Issue 1, pp. 82–83). Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Mulyono, A., Indriyani, P., & Ningtyas, R. (2020). Literatur Review: Pengaruh Terapi Distraksi Audiovisual Pada Saat Prosedur Injeksi Pada Anak Usia Prasekolah Saat Hospitalisasi. *Journal of Nursing and Health*, 5(2), 108–115. <https://doi.org/10.52488/jnh.v5i2.124>
- Ningrum, S. W. D., Ayubbana, S., & Inayati, A. (2021). Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Kecemasan Pasien Praoperasi Di Ruang Bedah Rsud Jend. Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2021. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(4), 529–534. <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/381>
- Nurfaaiqah, S. (2015). *Pengaruh Latihan Senam Otak (Brain Gym) Terhadap Penurunan Stres Pada Mahasiswa Tingkat Akhir S1 Keperawatan Program Reguler Yang Sedang Menyusun Skripsi Di Stikes Muhammadiyah Samarinda* [Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Samarinda]. [https://dspace.umkt.ac.id/bitstream/handle/463.2017/890/FILE SKRIPSI.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://dspace.umkt.ac.id/bitstream/handle/463.2017/890/FILE%20SKRIPSI.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Nurhalimah. (2016). *Keperawatan Jiwa* (Anang (ed.); Pertama). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (3rd ed.). Salemba Medika.
- Orenius, T., Sa, H., Mikola, K., & Ristolainen, L. (2018). Fear of Injections and Needle Phobia Among Children and Adolescents: An Overview of Psychological, Behavioral, and Contextual Factors. *Journal Permissions*, 4, 1–8. <https://doi.org/10.1177/2377960818759442>
- Permata, Y. C. W., Wahyuni, S., & Suherni, T. (2019). *Pengaruh Brain Gym Terhadap Tingkat Kecemasan Dan Tingkat Nyeri Dismenore Pada Siswi SMA N 2 Semarang* [Poltekkes Kemenkes Semarang]. https://repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=13436&keywords=
- Pramita, I., & Diaris, N. M. (2020). Stimulasi Brain Gym Kepada Siswa Paud Di Sang Tunas School Denpasar. *Jurnal Widya Laksana*, 9(1), 39–44.
- Purwanto, S., & Nuryana, A. (2019). Efektivitas Brain Gym Dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Pada Anak. *Indigenous, Jurnal Ilmiah Berkala Psikologi*, 12(1), 88–99.
- Putra, E. B. A., & Siswono, T. Y. E. (2021). Pengaruh Pembelajaran Pengajuan Masalah Berbantuan Geogebra Terhadap Pemahaman Konsep Matematika,

- Berpikir Kritis, Dan Penalaran Adaptif Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(1), 157–161.
- Rahayu, K. I. N. (2017). Brain Gym Terhadap Tingkat Stres Pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kadiri. *Journal Dunia Keperawatan*, 5(1), 26–36.
- Rahima, A., Sukowati, F., & Setianingsih, A. (2018). *Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Kecemasan Pada Ibu Hamil Trimester III* [Poltekkes Kemenkes Semarang]. https://repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=16492&keywords=
- Sabani, F. (2019). Perkembangan Anak-anak Selama Masa Sekolah Dasar (6-7 tahun). *Jurnal Kependidikan*, 8(2), 89–100.
- Savitri, W., Fidayanti, N., & Subiyanto, P. (2016). Terapi Musik Dan Tingkat Kecemasan Pasien Preoperasi. *Media Ilmu Kesehatan*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.30989/mik.v5i1.44>
- Septiarto, E., Nuraeni, A., & Supriyono, M. (2014). Pengaruh Senam Otak (Brain Gym) terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Siswa Kelas VI Menghadapi Ujian Akhir Sekolah di SD Negeri Karangjati 01. *Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)*, 1(10), 614–624.
- Setiadi. (2013). *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan* (2nd ed.). Graha Ilmu.
- Soleman, S., Wahyuni, S., & Katuuk, H. (2022). Pengaruh Brain Gym Terhadap Kecemasan Narapidana Di Lapas Klas Iia Kota Manado. *Jurnal Kesehatan : Amanah Prodi Ners Universitas Muhammadiyah Manado*, 6(2), 57–65. <https://doi.org/https://doi.org/10.57214/jka.v6i2.161>
- Spreckhelsen, V. T. (2020). *Tingkat Kecemasan Preoperatif Pada Pasien Yang Akan Menjalani Tindakan Anastesi Pada Operasi Elektif*. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjYmtXQxe35AhWH7HMBHcvHAsgQFnoECAwQAQ&url=http%3A%2F%2Frepository.umsu.ac.id%2Fhandle%2F123456789%2F14526&usg=AOvVaw1hdETW4On7DHqeb5s8_COY
- Suartini, E., & Andriani, D. A. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Imunisasi Terhadap Kecemasan Anak Pra Imunisasi Di Kota Tangerang Tahun 2018. *Medikes (Medikal Informasi Kesehatan)*, 6(2), 239–246.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.

- Sugiyono, P. D. (2013). *Statistika untuk Penelitian* (27th ed.). Alfabeta.
- Suharno, & Septyani, G. (2019). Pengaruh Relaksasi Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Skizofrenia di Panti Gramesia Kabupaten Cirebon Tahun 2019. *Jurnal Kampus STIKES YPIB Majalengka*, 7(2). <https://e-journal.stikesypib.ac.id/index.php/JK/article/view/69>
- Sunarti, S., & Ismail, Y. (2021). Pengaruh Story Telling Terhadap Kecemasan Anak Prasekolah pada Tindakan Pemasangan Infus di Rumah Sakit Bhayangkara Makassar. *An Idea Health Journal*, 1(1), 43–47. <https://doi.org/10.53690/ihj.v1i1.26>
- Sundoro, J., Bachtiar, N. S., & Sari, R. M. (2014). Protectivity , Local Reaction , and Systemic Reaction Following Td Vaccination among Elementary School Students in Indonesia. *Majalah Kedokteran Bandung*, 46(3), 155–161.
- Supartini, Y. (2014). *Buku Ajar Konsep Dasar Keperawatan Anak* (M. Ester (ed.)). EGC.
- Syawal, S., & Helaluddin. (2018). Psikoanalisis Sigmund Freud dan Implikasinya dalam Pendidikan. *Jurnal Psychology*, 2(1), 1–16.
- Taddio, A., McMurtry, C. M., Shah, V., Riddell, R. P., Chambers, C. T., Noel, M., MacDonald, N. E., Rogers, J., Bucci, L. M., Mousmanis, P., Lang, E., Halperin, S. A., Bowles, S., Halpert, C., Ipp, M., Asmundson, G. J. G., Rieder, M. J., Robson, K., Uleryk, E., ... HELPinKids&AdultsAnna Taddio MSc PhD, C. Meghan McMurtry PhD, Vibhuti Shah MD MSc, Rebecca Pillai Riddell PhD, Christine T. Chambers PhD, Melanie Noel PhD, Noni E. MacDonald MD, Jess Rogers BA, Lucie M. Bucci MA, Patricia Mousmanis MD, Eddy Lang MD, Scott, E. V. B. P. Help. (2015). Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline. *CMAJ*, 187(13), 975–982. <https://doi.org/10.1503/cmaj.150391/-/DC1>.
- Triana, K. Y., Lestari, M. P. L., & Suyasa, I. N. P. (2020). Pengaruh Inhalasi Aromaterapi Lavender Terhadap Kecemasan dan Nyeri Anak Sekolah Saat Dilakukan Imunisasi. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(2), 16–21.
- Trisetyaningsih, Y., Pratama, B., & Rohmani, N. (2020). The Influence Of Progressive Muscle Relaxation Towards The Decrease Of Anxiety Level On Maternity Mothers In Latent Phase. *Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu*, 9(2), 135–145. <https://stikes-yogyakarta.e-journal.id/JKSI/article/view/96>
- Tyas, R. P. (2021). Pengaruh brain gym terhadap tingkat kecemasan pada mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir di masa pandemi. *Angewandte*

Chemie International Edition, 6(11), 951–952.

Wardani, S. R., Hariyadi, S., & Prihastuty, R. (2013). Efektivitas Brain Gym Terhadap Peningkatan Kemampuan Berbahasa Anak Prasekolah. *Jurnal Unnes*, 2(1), 56–64.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/dcp/article/view/2107>

WHO. (2015). *World Health Statistics*. World Health Organization.

Wulansari, M. M., & Ismiriyam, F. F. (2018). Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Kecemasan Pada Siswa Dalam Menghadapi Pengumuman Hasil Ujian Akhir Nasional Di Sma Kartika Iii Banyubiru Kab. Semarang. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 9(1), 47–52.
<https://doi.org/10.33666/jitk.v9i1.210>

Yanuarita, F. A. (2012). *Memaksimalkan Otak Melalui Senam Otak (Brain Gym)* (Cetakan 2). Yogyakarta Teranova Books.

Yusuf, A., PK, R. F., & Nihayati, H. E. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Kesehatan Jiwa* (F. Ganiajri (ed.); Pertama). Salemba Medika.

Zulaini. (2016). Manfaat Senam Otak. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 15(2), 62–70.