

INTERVENSI FAMILY TRIPLE SUPPORT (FTS) BERPENGARUH TERHADAP RESPON BAYI PADA SAAT IMUNISASI DPT

Padila¹, Juli Andri², Muhammad Bagus Andrianto³
Universitas Muhammadiyah Bengkulu^{1,2,3}
padila@umb.ac.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah intervensi FTS berpengaruh terhadap respon nyeri bayi saat dilakukan penyuntikan imunisasi DPT di Puskesmas. Jenis penelitian ini adalah preeksperimental dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Hasil penelitian didapatkan frekuensi respon nyeri bayi sebelum perlakuan paling banyak yaitu 7 bayi berskala nyeri 3 persentase 46.7% dengan kategori nyeri sedang, frekuensi respon nyeri bayi setelah perlakuan paling banyak yaitu 6 bayi berskala nyeri 2 persentase 40% dengan kategori ringan, sedangkan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa $p\text{-value } 0,000 < 0$. Simpulan, ada pengaruh yang signifikan pemberian intervensi *family triple support* terhadap respon nyeri bayi saat dilakukan penyuntikan imunisasi DPT di Puskesmas.

Kata Kunci: *Family Triple Support*, Imunisasi DPT, Respon Bayi

ABSTRACT

This study aims to determine whether the FTS intervention affects the baby's pain response when DPT immunization is given at the Community Health Center. This type of research is pre-experimental with a one-group pretest-posttest design. The results of the study showed that the frequency of responses to pain in babies before treatment was the highest, namely seven babies with a pain scale of 3, a percentage of 46.7% in the moderate pain category, the frequency of responses to pain in babies after treatment was the highest, six babies with a pain scale of 2, percentage 40% with the mild category. At the same time, the results of the bivariate analysis show that the $p\text{-value is } 0.000 < 0$. In conclusion, family triple support intervention has a significant effect on the baby's pain response when DPT immunization is given at the Community Health Center.

Keywords: *Family Triple Support, DPT Immunization, Baby Response*

PENDAHULUAN

Imunisasi adalah salah satu tindakan invasive untuk meningkatkan imunitas pada awal kehidupan bayi karena pemberian antibody di awal kehidupannya. Dari bayi sampai dengan lanjutannya anak dapat menerima suntikan sebanyak 20 kali sampai usia dua tahun. Nyeri yang dirasakan saat diberi imunisasi akan menjadi trauma yang tidak menyenangkan bagi bayi, sehingga berdampak pada perkembangan psikologisnya. Kebanyakan orang tua belum paham dalam penatalaksanaan bayi baik sebelum, saat dan setelah dilakukan imunisasi, hal tersebut berpengaruh pada kesehatan bayi tersebut

(Barus & Yanti, 2021).

Menurut Ilmiasih (2021) program imunisasi bertujuan untuk menurunkan angka kematian mulai dari bayi akibat penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi dan program imunisasi menjadi hal wajib di Indonesia. Pemberian Imunisasi sebagian besar dalam bentuk suntikan akan menimbulkan masalah baru, yaitu dampak nyeri dan traumatik akibat penyuntikan tersebut. Hal ini menjadi salah satu penyebab cakupan Imunisasi yang masih kurang di Indonesia karena adanya persepsi orang tua yang menganggap imunisasi berulang dapat membuat anak merasakan sakit sehingga berkontribusi pada penolakan, ketidak patuhan terhadap jadwal dan penundaan imunisasi. Kecemasan dan nyeri akibat injeksi adalah keluhan yang sering didapatkan baik oleh orang tua maupun anak, akibatnya orang tua enggan untuk mendatangi pelayanan kesehatan pada kunjungan berikutnya. Lebih dari 90% anak mengalami stress berat ketika imunisasi yang berakibat orang tua tidak patuh terhadap jadwal yang telah ada. Hasil studi di Amerika menunjukkan 24% orangtua dan 63% anak takut terhadap jarum saat Imunisasi sehingga berdampak pada 7-8% status imunisasi tidak lengkap.

Adapun imunisasi yang menimbulkan nyeri karena di berikan melalui penyuntikan adalah vaksin BCG melalui (Intrakutan), vaksin DPT-HB-Tyfus di berikan melalui (Intramuskular), IPV melalui (Intramuskular), dan vaksin Campak diberikan melalui (subkutan). Tindakan tersebut dapat menimbulkan nyeri pada anak sehingga padat membuat anak menjadi rewel. Pengalaman nyeri yang dirasakan oleh bayi dapat mempengaruhi denyut jantung, laju pernapasan, tekanan darah, dan oksigenasi jaringan, dimana berpotensi menyebabkan parameter tersebut menurun atau meningkat. Adapun akibat jangka panjang dari nyeri antara lain peningkatan keluhan somatik tanpa sebab yang jelas, peningkatan respon fisiologis dan tingkah laku terhadap nyeri, masalah psikososial dan penolakan terhadap kontak manusia (Alfina & Annisa, 2021).

Tindakan manajemen nyeri yang dapat dilakukan pada bayi menggunakan prinsip *atraumatic care* adalah dengan terapi non-farmakologi. Salah satu manajemen nyeri dengan menggunakan terapi non-farmakologi yang dapat diterapkan pada bayi adalah menggunakan teknik 5S (*Swaddling, side/ Stomach position, Sushing, Swinging, Sucking*) atau bahkan juga dapat menerapkan intervensi *Family Triple Support* (FTS). Pada bayi baru lahir sampai 4 bulan bayi belum sepenuhnya siap beradaptasi dengan dunia luar, sehingga terkadang bayi merindukan sensasi dalam rahim ibu. Metode 5S yang meliputi *swaddling* (membedong), *side/stomach position* (miring kiri/kanan), *sushing sound* (membiasakan suara “ssshh” didekat telinga), *swinging* (gerakan berayun), dan *sucking* (menghisap). Teknik tersebut bertujuan untuk memfasilitasi bayi yang merindukan sensasi-sensasi nyaman mereka secara alami selama berada dalam rahim (Setyaningsih et al., 2021).

Atraumatic care merupakan bentuk keperawatan terapeutik yang diberikan oleh tenaga kesehatan melalui tindakan yang dapat mengurangi distress fisik maupun distress psikologis yang dialami anak maupun orang tuanya. Pelaksanaan *atraumatic care* bertujuan untuk mengurangi kecemasan dan nyeri mulai dari prosedur hingga intervensi yang di terima anak selama menjalani hospitalisasi. Salah satu penerapan *atraumatic care* adalah dengan terapi bermain seperti bermain boneka, mewarnai, storytelling, tayangan favorit berupa gambar-gambar dan bermain lego kegiatan tersebut merupakan bentuk pengalihan perhatian. Namun dalam pemberian terapi harus memperhatikan kelompok usia anak dan jenis permainan. Pada anak, bermain merupakan suatu hal yang sangat menyenangkan. Bermain sangat efektif untuk menciptakan kenangan yang menyenangkan dan mengurangi traumatis serta membuat anak terbiasa dengan proses

selama hospitalisasi (Anggryni, 2022).

Pemberian ASI dengan cara menyusui juga efektif mengurangi nyeri selama tindakan invasif pada bayi baru lahir. Metode pemberian ASI dengan cara menyusui bisa menjadi salah satu pilihan karena penggunaannya sederhana, aman, memiliki efek yang cepat, sehingga ideal untuk tindakan medis yang rutin dilakukan seperti imunisasi. bayi yang diberi ASI dengan cara menyusui saat diimunisasi dapat menurunkan resiko terjadinya nyeri berat sebesar 80% dibandingkan dengan yang tidak diberikan. Kenyamanan yang dirasa bayi ditunjukkan dengan adanya perubahan tingkah laku dan penurunan skor tingkat nyeri bayi. Sebagian kecil bayi menunjukkan skor tingkat nyeri ringan (1-3) pada saat diimunisasi. Persentase nyeri ringan hanya terdapat pada responden kelompok intervensi yang mendapat ASI dengan cara disusui, sedangkan pada kelompok kontrol semua responden berada pada skor tingkat nyeri berat (7-10) (Permatasari & Ritanti, 2020).

Metode Harvey 5S dapat menurunkan respon nyeri akibat dari tindakan invasif. Metode Harvey 5S merupakan suatu metode kombinasi dari beberapa manajemen nyeri non farmakologi yang melibatkan berbagai panca indra diantaranya penglihatan, pendengaran, serta sentuhan. Adanya penggunaan metode yang dilakukan secara bersamaan (kombinasi) sangat efektif untuk menurunkan respon nyeri pada bayi serta mengembalikan *heart rate* pada bayi dalam rentan normal dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya melibatkan indra peraba saja (Sari et al., 2020).

Beberapa penelitian terdahulu dalam pemberian manajemen respon nyeri terhadap bayi saat melakukan imunisasi sebagai pembanding dan kebaharuan dalam penelitian ini yaitu yang *pertama* penelitian yang dilakukan oleh Siahaan (2023) yang memiliki perbedaan yaitu intervensi yang diberikan untuk respon nyeri pada bayi yaitu metode 5S, *kedua* penelitian yang dilakukan oleh Sulasmia & Nuratri (2020) yang memiliki perbedaan yaitu intervensi yang digunakan *cool pack compresses* dan *deep breath relaxation technique*, *ketiga* penelitian yang dilakukan oleh Choirunissa et al., (2021) dengan menggunakan intervensi *warm compress* dan *cold compress*. Macam-macam intervensi yang diberikan untuk mengatasi respon nyeri pada bayi pada saat imunisasi. Walaupun dengan adanya perbedaan tersebut, akan tetapi penelitian yang dilakukan sama-sama bertujuan menurunkan nyeri pada bayi saat imunisasi sehingga tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui Apakah intervensi FTS berpengaruh terhadap respon nyeri bayi saat dilakukan penyuntikan imunisasi DPT di Puskesmas, dan manfaat penelitian ini sebagai bentuk penambahan wawasan khususnya bagi orang tua dalam menghadapi respon nyeri pada bayi saat melakukan imunisasi sehingga tidak menimbulkan trauma pada bayi untuk mengikuti imunisasi lanjutan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian *pre eksperimen* dengan *one group pre-test dan post-test* dimana kelompok eksperimen diberikan *pre-test* sebelum diberikan perlakuan kemudian diukur kembali dengan *post-test* setelah perlakuan. Populasi dan sampel dalam penelitian ini bayi usia 2-6 bulan yang imunisasi DPT berjumlah 15 orang di UPTD Puskesmas di Kota Bengkulu. Teknik pengumpulan data dengan pengukuran respon nyeri pada bayi sebelum dan sesudah intervensi FTS, dimana tingkat respon nyeri pada bayi dapat digambarkan dengan menggunakan skala nyeri neonatal infan pain scale (NIPS). Lalu data yang didapatkan dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji statistik *paired sample test*.

HASIL PENELITIAN

Tabel. 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Bayi (N=15)

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	8	53,3
Perempuan	7	46,7
Total	15	100
Usia		
2	4	26,7
3	3	20
4	3	20
5	5	33,3
Total	15	100

Berdasarkan Tabel 1 diatas dapat dilihat berdasarkan jenis kelamin paling banyak jenis kelamin laki-laki sebanyak 8 bayi (53,3%) dan berdasarkan usia paling banyak pada usia 2 tahun yaitu 4 bayi (26,7%).

Tabel. 2
Distribusi Frekuensi Nilai Respon Nyeri Bayi Sebelum dan Sesudah Intervensi FTS (N=15)

Respon Nyeri	Frekuensi	Persentase (%)
Sebelum intervensi FTS		
3	7	46,7
4	5	33,3
5	3	20
Total	15	100
Sesudah intervensi FTS		
0	5	33,3
1	4	26,7
2	6	40
Total	15	100

Berdasarkan Tabel 2 diatas didapatkan frekuensi respon nyeri bayi sebelum perlakuan paling banyak yaitu 7 bayi berskala nyeri 3 persentase 46.7% dengan kategori nyeri sedang, frekuensi respon nyeri bayi setelah perlakuan paling banyak yaitu 6 bayi berskala nyeri 2 persentase 40% dengan kategori ringan.

Tabel. 3
Hasil Uji *Paired Sample Test* Nilai Respon Nyeri Bayi Sebelum dan Sesudah Intervensi FTS (N=15)

Respon Nyeri	Rata-Rata	Std. Deviation	p-value
Pretest	3,73	0,20	0,000
Posttest	1,06	0,22	

Dari Tabel 3 didapatkan hasil nilai rata-rata uji paired sampel statistik respon nyeri bayi *pretest* (sebelum) diberikan intervensi FTS yaitu (3.73) sedangkan *posttest* (sesudah) diberikan intervensi FTS (1.06), sehingga didapatkan nilai p-value 0,000 <

0,05 yang artinya ada pengaruh intervensi FTS berbasis *atraumatic care* terhadap respon nyeri bayi saat dilakukan penyuntikan imunisasi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan karakteristik bayi berdasarkan jenis kelamin paling banyak jenis kelamin laki-laki sebanyak 8 bayi (53,3%) dan berdasarkan usia paling banyak pada usia 2 tahun yaitu 4 bayi (26,7%). Menurut Wijayanti et al., (2022) nyeri pada tiap usia akan memberikan reaksi yang berbeda, bayi yang masih berusia 0-3 bulan masih belum mampu mengucapkan kalimat verbal namun akan memberikan respon melalui ekspresi wajah yang mengkerutkan dagu dan alis, mata tertutup, mulut membuka serta tangisan yang keras dan melengking Apabila nyeri pada bayi tidak segera ditangani, maka akan menimbulkan efek peningkatan irama jantung, pernafasan lebih cepat, penurunan saturasi (SaO₂), kemerahan, meningkatkan tekanan intracranial, dan berdampak pada psikologis anak.

Respon anak terhadap nyeri berbeda-beda sesuai dengan tingkat perkembangannya. Bayi sesuai tugas perkembangan basic trust bereaksi emosionalnya melalui tangisan dan senyuman. Nyeri yang timbul adalah suatu bentuk ketidaknyamanan. Hal ini sesuai dengan salah satu tipe kenyamanan Kolcaba yaitu relief (suatu keadaan dimana ada ketidaknyamanan) yang membutuhkan penanganan segera. Penerapan asuhan keperawatan tanpa trauma merupakan prinsip yang harus dijalankan oleh seorang perawat anak. Intervensi mengurangi nyeri adalah bentuk aplikasi asuhan keperawatan tanpa trauma (Nursasmita, 2023).

Berdasarkan pengukuran respon nyeri didapatkan frekuensi respon nyeri bayi sebelum perlakuan paling banyak yaitu 7 bayi berskala nyeri 3 persentase 46.7% dengan kategori nyeri sedang, frekuensi respon nyeri bayi setelah perlakuan paling banyak yaitu 6 bayi berskala nyeri 2 persentase 40% dengan kategori ringan. Hal ini sama dengan hasil penelitian Dewi et al., (2020) respon nyeri yang ditunjukkan bayi saat dilakukan imunisasi yang paling sedikit (4,5%) adalah nyeri hanya sedikit, dan hamper setengahnya (35,8%) menunjukkan respon sangat nyeri.

Pada saat imunisasi mempunyai efek yang membuat bayi akan menjadi demam ringan dan terdapat kemerahan pada daerah vaksinasi selama 3 hari ini yang membuat nyeri yang cenderung dirasakan bayi yaitu pada skala nyeri sedang dan berat sesuai dengan respon yang dialami. Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan yang tidak menyenangkan yang bersifat sangat subjektif. Perasaan nyeri pada setiap orang berbeda dalam hal skala ataupun tingkatannya dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya (Wahyuni & Suryani, 2021).

Bayi belum dapat mengungkapkan nyeri secara verbal, oleh karena itu pemahaman tentang perkembangan respon nyeri bayi sangatlah penting. Bayi muda dalam berepon terhadap nyeri dapat berupa memukul-ukul, menarik diri dari daerah yang terstimulasi, manangis keras, ekspresi nyeri terlihat pada wajah dengan alis menurun, dan berkerut secara bersamaan, mata tertutup, mulut terbuka lebar membentuk bujur sangkar. Bayi yang lebih besar Bayi yang lebih tua akan melokalisasi tubuhnya dengan cara menarik diri dari tempat yang sakit, menangis dengan keras, ekspresi wajah menunjukkan kemarahan (karakteristik wajah sama dengan respon nyeri bayi muda namun mata terbuka), resistensi fisik dan mendorong stimulasi penyebab nyeri, setelah merasakan nyeri (Wijayanti & Oktarina, 2021).

Menurut Yusnaini et al., (2020) banyak intervensi untuk mengurangi rasa nyeri baik dalam bentuk farmakologis dan non-farmakologis. Intervensi menyusui merupakan intervensi yang sangat efektif, simpel, tidak mahal, aman dan dapat diadopsi dengan mudah ke dalam praktik, serta dapat disupervisi oleh perawat. Menyusui lebih efektif dibandingkan dengan larutan sukrosa oral dalam menurunkan tingkat nyeri saat penyuntikkan imunisasi, dimana rata-rata skor respon nyeri bayi pada menit ke 0 dan ke 3 adalah 4,5 poin sedangkan rata-rata skor respon nyeri bayi pada menit ke 0 dan ke 3 adalah 6,1 poin.

Kumar et al., (2020) menambahkan pengolahan nyeri dengan teknik distraksi yang dilakukan dengan cara menyusui atau menghisap empeng cukup efektif dalam menurunkan respon nyeri karena pemberian ASI efektif dalam meningkatkan ikatan psikologis antara ibu dan bayi serta efek analgesik dari rasa manis ASI. Karena rasa manis dapat menginduksi endogen opioid sehingga persepsi nyeri tidak sampai ke otak selama tindakan invasif. Sedangkan penggunaan *non nutritive sucking* atau empeng dapat merangsang mekanisme penghisapan dan dapat menstimulasi mechanoreceptors dan orotactil untuk menghasilkan efek analgesik.

Didapatkan hasil nilai rata-rata uji paired sampel statistik respon nyeri bayi *pretest* (sebelum) diberikan intervensi FTS yaitu (3.73) sedangkan *posttest* (sesudah) diberikan intervensi FTS (1.06), sehingga didapatkan nilai p-value $0,000 < 0,05$ yang artinya ada pengaruh intervensi FTS berbasis *atraumatic care* terhadap respon nyeri bayi saat dilakukan penyuntikan imunisasi. Berdasarkan teori pengontrolan rasa nyeri, tubuh mempunyai pembunuh nyeri alami yang mampu melepaskan endorphin dan dinorfin yang mampu menutup mekanisme pertahanan terhadap nyeri. Nyeri yang dialami oleh neonatus memiliki efek yang merugikan terhadap kemampuan neonatus berikutnya dalam belajar dan mengingat informasi baru. Stress akibat nyeri yang berkepanjangan juga berakibat penurunan ireversibilitas dendrite di hippocampus. Nyeri yang berulang – ulang atau stress lebih lanjut akan mempengaruhi apoptosis (Hidayah & Habibah, 2023).

Terdapat teori yang menyebutkan bahwa kehadiran orang tua dan orang terdekat sangat penting bagi anak-anak yang sedang mengalami nyeri. Beberapa dari kelompok intervensi (12 bayi) berhenti menangis saat di beri tindakan membedong, mengayun, dan menghisap. Melakukan kombinasi dari setiap metode lebih efektif daripada pijat dalam mengurangi tangisan yang berlebihan pada bayi dengan kerusakan serebral. Pada kelompok intervensi terdapat 18 bayi yang berhenti menangis setelah dibedong, dimiringkan, diberi desisan, di ayun dan di beri menghisap dot atau jari bayi. Hal tersebut sesuai dengan teori yang disampaikan bahwa setidaknya bayi dapat berhenti menangis saat dilakukan 3 intervensi dari 5 intervensi fisik 5S. Memberi posisi dan memberi suara juga dapat menenangkan bayi terbukti terdapat 4 bayi berhenti menangis saat di beri posisi miring dan di beri suara *shuss* (Pasaribu & Sebayang, 2021).

Strategi FTS dapat menurunkan nyeri dengan cara memberi banyak stimulus sehingga menghambat impuls nyeri ke otak, didasari bahwa aktivitas retikuler dapat menghambat nyeri jika seseorang diberi stimulus yang banyak maka akan menghambat input sensori nyeri sampai ke otak. Pemberian ASI oleh ibu kandung bayi dan stimulus yang menyenangkan seperti dengan yang menimbulkan bunyi, dengan berbagai macam warna mainan dapat merangsang sekresi endorphin sehingga memblokir transmisi nyeri. Endorphin merupakan asam amino yang mengikat reseptor opiate yang berada di otak yang dapat memberi efek analgesik. erata intensitas nyeri pada kelompok yang diberi tindakan FTS ($6,20 \pm 1,13$) lebih rendah dibandingkan kelompok yang tidak memperoleh

FTS (7,40±1,65). Hasil uji independent t-test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, dengan $p = 0,009 < 0,05$ (Susanti et al., 2020).

SIMPULAN

Ada pengaruh yang signifikan pemberian intervensi *family triple support* terhadap respon nyeri bayi saat dilakukan penyuntikan imunisasi DPT di Puskesmas

SARAN

Penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk penelitian selanjutnya terkait dengan pemberian intervensi *atraumatic care* seperti halnya dukungan keluarga dalam mengatasi trauma bayi saat dan setelah di vaksinasi, bisa berupa distraksi, story telling yang dapat mengatasi trauma respon nyeri bayi atau pelibatan ayah saat anak di imunisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfina, L., & Annisa, F. (2021). Studi Literatur: Pemberian Asi terhadap Respon Nyeri pada Bayi saat Dilakukan Penyuntikan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keris Husada*, 5(01), 18–29. <http://www.ojs.akperkerishusada.ac.id/index.php/akperkeris/article/view/28>
- Anggryni, M. (2022). Atraumatic Care pada Anak yang Menjalani Hospitalisasi: Literature Review. *Moluccas Health Journal*, 4(3). <Http://Ojs.Ukim.Ac.Id/Index.Php/Mhj/Article/View/969>
- Barus, D. T., & Yanti, M. D. (2021). The Influence of Breastfeeding Action on Immunization Pain Intensity In Baby In East Ledong Village, Aek Ledong District, Asahan District. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 3(2), 45–52. <https://doi.org/10.36656/jpkm.v3i2.663>
- Choirunissa, R., Widowati, R., & Anandah, H. P. (2021). The Effectiveness of Warm AND Cold Compress in the Implementation of Pain after Dpt-Hb–Hib Immunization at Bpm “D” of Neglasari Sub-District Tangerang City in 2021. *Strada Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(1), 943–951. <https://doi.org/10.30994/sjik.v10i1.740>
- Dewi, T. S., Mardiah, W., & Rukmasari, E. A. (2020). Respon dan Pengelolaan Nyeri pada Bayi Saat Imunisasi di Wilayah Kerja Puskesmas Haurpanggung. *Proceeding Seminar Nasional Keperawatan*, 6(1), 116–121. <Http://Conference.Unsri.Ac.Id/Index.Php/Snk/Article/View/1761>
- Hidayah, A., & Habibah, N. (2023). Pengaruh Metode 5’s (Swaddling, Side/Stomach Position, Sushing, Swinging dan Sucking) terhadap Respon Nyeri pada Bayi Setelah Imunisasi Dasar. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia/Indonesian Health Scientific Journal*, 8(1), 1–8. <http://dx.doi.org/10.51933/health.v8i1.953>
- Ilmiasih, R. (2021). Identifikasi Manajemen Nyeri dan Tingkat Nyeri Anak yang Dilakukan Imunisasi di Puskesmas X Kota Malang. *Journal for Quality in Women’s Health*, 4(2), 191–197. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v4i2.136>
- Kumar, P., Sharma, R., Rathour, S., Karol, S., & Karol, M. D. C. H. (2020). Effectiveness of Various Nonpharmacological Analgesic Methods in Newborns. *Korean Journal of Pediatrics*, 63(1), 25–29. <https://doi.org/10.3345/kjp.2017.0584>
- Nursasmita, R. (2023). Efektifitas Buzzy Pain Relief terhadap Penurunan Nyeri pada Anak Saat Insersi Jarum. *Afiat*, 9(1), 59–64. <https://doi.org/10.34005/afiat.v9i1.2680>

- Pasaribu, D. A., & Sebayang, S. M. (2021). Efektivitas Metode 5 S terhadap Respon Nyeri pada Bayi Usia 2-6 Bulan Saat Imunisasi. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/Bb Medan*, 6(1), 15–20. <https://doi.org/10.34008/jurhesti.v6i1.225>
- Permatasari, I., & Ritanti, R. (2020). Penurunan Tingkat Nyeri Bayi Saat Imunisasi Pentavalen dengan Pemberian ASI Secara Menyusui. *Jkep*, 5(1), 74–83. <https://doi.org/10.32668/jkep.v5i1.358>
- Sari, Y. S., Ningsih, N., & Andhini, D. (2020). Pengaruh Metode Harvey 5s terhadap Respon Nyeri pada Bayi saat Imunisasi. *Proceeding Seminar Nasional Keperawatan*, 6(1), 72–79. [Http://conference.unsri.ac.id/index.php/snk/article/download/1744/1023](http://conference.unsri.ac.id/index.php/snk/article/download/1744/1023)
- Setyaningsih, P. H., Fahriati, A. R., Alsadilla, K., & Susilowati, P. M. (2021). Efektivitas Metode Swaddling dan Sucking terhadap Respon Nyeri pada Bayi saat Imunisasi. *Map (Midwifery and Public Health) Journal*, 1(1), 88–103. <http://dx.doi.org/10.52031/map.v1i1.262>
- Siahaan, E. R. (2023). Efektifitas Metode 5s (Swaddling, Side/Stomach Position, Sushing, Swinging, Sucking) terhadap Respon Nyeri pada Bayi Saat Imunisasi. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 5(1), 28–37. <https://journal.bundadelima.ac.id/index.php/jkbd/article/view/61>
- Sulasmia, M., & Nuratri, C. A. E. (2020). The Differences in Cool Pack Compresses and Deep Breath Relaxation Technique on Pain in School-Aged Children After The Booster Td. *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 48–60. <https://doi.org/10.55912/jks.v8i2.15>
- Susanti, D., Eravianti, E., Sari, R. P., & Novita, D. (2020). Pengaruh Family Triple Support terhadap Nyeri pada Bayi saat Imunisasi Measles Rubella di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 9(1s). <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/1152>
- Wahyuni, F., & Suryani, U. (2021). Efektifitas Menurunkan Skala Nyeri pada Bayi saat Dilakukan Imunisasi Campak. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 16(1), 13–23. <http://dx.doi.org/10.26630/jkep.v16i1.1897>
- Wijayanti, D., Naimah, N., & Kusmiwiyati, A. (2022). Penggunaan Metode 5s (Swaddling, Side, Shushing, Sucking dan Swinging) dalam Menurunkan Respon Nyeri pada Bayi. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 6(1), 47–50. <http://dx.doi.org/10.32536/jrki.v6i1.210>
- Wijayanti, F., & Oktarina, N. D. (2021). Efektifitas Penurunan Intensitas Nyeri pada Bayi yang Menjalani Imunisasi. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 10(1), 51–58. <https://doi.org/10.31596/jcu.v10i1.697>
- Yusnaini, Y., Khairina, N., & Lajuna, L. (2020). Penerapan Metode Menyusui Lebih Efektif Dibandingkan Metode Kangguru dalam Meringankan Nyeri Saat Penyuntikan Imunisasi DPT I pada Bayi. *Nasuwakes: Jurnal Kesehatan Ilmiah*, 13(1), 37–44. <https://journal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/nasuwakes/article/view/286>