

**PENGARUH KOMPRES HANGAT DI AREA PENYUNTIKAN
PADA BAYI SAAT IMUNISASI DPT-HB-Hib
TERHADAP INTENSITAS NYERI
DI PUSKESMAS BELAKANG PADANG**

Frincessca Wenny Ariyaty¹, Winarni²
Program Studi Sarjana Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Aisyiyah Surakarta^{1,2}

SUBMISSION TRACK

Submitted : 23 August 2024
Accepted : 1 September 2024
Published : 2 September 2024

KEYWORDS

Kata kunci: Kompres hangat,
Nyeri, KIPI, Imunisasi DPT-
HB-Hib
Keywords : Warm compress,
Pain, AEFI, DPT-HB-Hib
Immunization

CORRESPONDENCE

E-mail:
frincesscawennyariyaty.students@ais
ka-university.ac.id

A B S T R A C T

Latar Belakang: Nyeri akibat vaksin dan ketakutan terhadap jarum suntik merupakan hal yang dikhawatirkan pasien dalam vaksinasi. Padahal, vaksinasi merupakan hal yang wajib dan dianjurkan untuk memperoleh kekebalan diri yang dapat melindungi diri dari penyakit. upaya untuk mengurangi trauma suntikan pada anak saat imunisasi adalah dengan meminimalkan rasa nyeri tersebut. Metode penatalaksanaan nyeri diantaranya dengan pendekatan farmakologis dan non farmakologis salah satunya dengan kompres hangat. Tujuan: untuk menganalisis pengaruh kompres hangat di area penyuntikan pada bayi saat imunisasi DPT-HB-Hib terhadap intensitas nyeri di Puskesmas Belakang Padang. Metode: Design penelitian Pre-eksperimental dengan rancangan one group pre-test post-test design dan melibatkan 20 orang bayi Posyandu di Puskesmas Belakang Padang. Penilaian nyeri menggunakan skala nyeri FLACC sebelum dan sesudah bayi diberikan intervensi kompres hangat saat imunisasi DPT-HB-Hib. Kompres hangat dilakukan selama 15 menit pada area penyuntikan dengan menggunakan air hangat pada suhu 380C-400C. Analisis statistik pengaruh sebelum dan sesudah kompres hangat terhadap penurunan intensitas nyeri pada bayi saat imunisasi DPT-HB-Hib menggunakan uji Wilcoxon dengan batas kemaknaan $\alpha = 0,05$. Hasil: uji Wilcoxon didapatkan nilai Z sebesar -3.957 dan nilai p = 0,000 lebih kecil dari $\alpha = 0.05$ sehingga H_0 ditolak, maka ada penurunan intensitas nyeri setelah diberikan intervensi kompres hangat. Kesimpulan: Adanya perbedaan intensitas nyeri pada bayi saat imunisasi DPT-HB-Hib sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat, hal ini menunjukkan adanya pengaruh kompres hangat terhadap penurunan nyeri pada bayi saat imunisasi DPT-HB-Hib

Background: Pain due to the vaccine and fear of syringes are things that patients are worried about during vaccination. In fact, vaccination is mandatory and recommended to obtain immunity that can protect oneself from diseases. An effort to reduce injection trauma in children during immunization is to minimize the pain. Pain management methods include pharmacological and non-pharmacological approaches, one of which is with warm compresses. Objective: to analyze the effect of warm compresses in the injection area in infants during DPT-HB-Hib immunization on pain intensity in Rear Padang Health Center. Methods: Pre-experimental research design with one group pre-test post-test design and involving 20 Posyandu babies at the Health Center Belakang Padang. Pain assessment using the FLACC scale before and after the baby was given a warm compress intervention. Warm compresses are applied for 15 minutes to the injection area using warm water at a temperature of 380C-400C.

Statistical analysis of the effect before and after warm compresses on the decrease in pain intensity in infants during DPT-HB-Hib immunization using the Wilcoxon test with a significance limit of $\alpha = 0.05$. Results: the Wilcoxon test obtained a Z value of -3.957 and a p value = 0.000, so there was a decrease in pain intensity after being given a warm compress intervention. Conclusion: There is an effect of warm compresses on the reduction of pain in infants during DPT-HB-Hib immunization.



Pendahuluan

Imunisasi merupakan upaya untuk menimbulkan atau meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit sehingga apabila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan (Kemenkes RI, 2022). Bayi mendapat imunisasi rutin pada tahun pertama kehidupan dan mayoritas prosedur pemberian imunisasi dengan penyuntikan. Rasa nyeri yang ditimbulkan selama prosedur penyuntikan ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada bayi. Meski umumnya bukan masalah yang serius, rasa sakit pada paha bayi setelah imunisasi bisa membuat anak terus-menerus rewel, hingga menolak makan dan sulit tidur. Tenaga Kesehatan sebagai pemberi layanan memiliki peran penting dalam pengelolaan nyeri pada bayi saat penyuntikan imunisasi (Dewi et al, 2020).

Metode penatalaksanaan nyeri diantaranya dengan pendekatan farmakologis dan non farmakologis (Kemenkes RI, 2019). Nyeri dapat berkurang dengan pemberian intervensi farmakologis akan tetapi intervensi nonfarmakologis juga memiliki peran penting untuk mendukung intervensi farmakologis. Beberapa tujuan dari dilakukan intervensi nonfarmakologis seperti kompres hangat yaitu memperlancar sirkulasi darah, mengurangi rasa sakit, memberi rasa hangat, nyaman dan tenang pada klien, memperlancar pengeluaran eksudat, merangsang peristaltik usus, merelaksasi otot yang tegang, meningkatkan kontraktilitas serta pemberiannya dapat diulang sewaktu-waktu (Fahlupi, 2019). Kejadian medik yang berhubungan dengan imunisasi tersebut dikenal dengan istilah Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) atau *Adverse Event Following Immunization* (AEFI) (Kemenkes RI, 2022).

Di Kota Batam pelayanan imunisasi terutama menyangkut pencapaian Imunisasi Dasar Lengkap (IDL) belum mencapai target. Puskesmas dengan cakupan imunisasi dasar pada bayi yang belum mencapai target yang sesuai salah satunya adalah Puskesmas Belakang Padang dengan jumlah sebanyak 210 bayi dengan pencapaian IDL

sebesar 34% pada bulan Desember 2023. Nyeri akibat vaksin dan ketakutan terhadap jarum suntik merupakan hal yang dikhawatirkan pasien dalam vaksinasi. Padahal, vaksinasi merupakan hal yang wajib dan dianjurkan untuk memperoleh kekebalan diri yang dapat melindungi diri dari penyakit. Sebuah studi dari USA dan Kanada menyatakan bahwa 24-40% pasien khawatir mengenai nyeri vaksinasi yang dialami anak-anaknya, 85% orang percaya bahwa tenaga kesehatan memiliki tanggung jawab untuk membuat nyeri vaksinasi berkurang, dan 95% orang berharap nyeri akibat vaksin berkurang. Berdasarkan pengalaman tenaga medis dilapangan, sebanyak 3.000 bayi yang diberikan imunisasi DPT-HB-Hib, rata-rata Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) yang timbul seperti nyeri, eritema, bengkak di area bekas suntikan dengan diameter kurang dari 1 cm berlangsung kurang dari 48 jam setelah imunisasi.

Sesuai dengan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada bayi yang di imunisasi dengan judul: Pengaruh Kompres Hangat Di Area Penyuntikan Pada Bayi Saat Imunisasi DPT-HB-Hib Terhadap Intensitas Nyeri Di Puskesmas Belakang Padang.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *pre-eksperimental* dengan rancangan *one group pre-test post-test design*. Lokasi penelitian ini dilakukan di Puskesmas Belakang Padang pada Bulan Juli 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi yang di imunisasi di Puskesmas Belakang berjumlah 187 bayi. Pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan *random sampling*. Jumlah sampel minimal jadi total sampel minimal penelitian ini adalah 20 bayi. Kriteria inklusi penelitian ini adalah bayi yang diimunisasi di Puskesmas Belakang Padang berusia 2-6 bulan, berat badan lahir > 2.500 gram dan bukan prematur, bayi sehat dan tidak pernah di rawat di NICU, bayi yang menerima imunisasi DPT-HB-Hib 1, 2 dan 3, bayi dengan kriteria skala nyeri ringan, sedang dan berat sebelum diberikan intervensi serta bayi yang disetujui menjadi responden oleh orangtua. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini adalah bayi dengan gejala demam dan terdapat peradangan di area penyuntikan pada saat imunisasi sebelumnya, bayi dengan *Congenital insensitivity to pain with Anhidrosis* (CIPA), serta bayi yang berusia > 6 bulan.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner untuk melihat skala intensitas nyeri bayi sebelum dan sesudah diberikan kompres hangat dengan menggunakan alat ukur FLACC (*Face Leg Activity Cry Consability*). Analisa univariat

digunakan untuk memperoleh gambaran distribusi frekuensi dan presentase nyeri sebelum dan setelah dilakukan kompres hangat. Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon*.

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Belakang Padang pada 20 orang bayi sesuai dengan kriteria inklusi. Pengambilan data penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2023-Februari 2024.

1. Gambaran Pengaruh Sebelum Kompres Hangat Terhadap Nyeri Pada Bayi Saat Imunisasi DPT-HB-Hib di Puskesmas Belakang Padang

Tabel 1 Distribusi Pengaruh Sebelum Kompres Hangat Terhadap Nyeri Pada Bayi Saat Imunisasi DPT-HB-Hib di Puskesmas Belakang Padang

Skala Nyeri	n	%
Tidak Nyeri	0	0
Nyeri Ringan	2	10
Nyeri Sedang	10	50
Nyeri Berat	8	40
Total	20	100

Sumber Data : Diolah Tahun 2024

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa sebelum kompres hangat responden terbanyak mengalami nyeri sedang yaitu sebanyak 10 orang (50%).

2. Gambaran Pengaruh Sesudah Kompres Hangat Terhadap Nyeri Pada Bayi Saat Imunisasi DPT-HB-Hib di Puskesmas Belakang Padang

Tabel 2 Distribusi Pengaruh Sesudah Kompres Hangat Terhadap Nyeri Pada Bayi Saat Imunisasi DPT-HB-Hib di Puskesmas Belakang Padang

Skala Nyeri	n	%
Tidak Nyeri	7	35
Nyeri Ringan	8	40
Nyeri Sedang	5	25
Nyeri Berat	0	0
Total	20	100

Sumber Data : Diolah Tahun 2024

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa sesudah kompres hangat responden terbanyak mengalami nyeri ringan yaitu sebanyak 8 orang (40%).

3. Analisis Perbedaan Skala Intensitas Nyeri Di Area Penyuntikan Pada Bayi Saat Imunisasi DPT-HB-Hib Di Puskesmas Belakang Padang

Hasil analisis data pengaruh sebelum dan sesudah kompres hangat terhadap penurunan intensitas nyeri pada bayi saat imunisasi DPT-HB-Hib menggunakan uji *Wilcoxon*.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Hasil Analisis Data Nyeri Sebelum dan Sesudah diberikan Kompres Hangat Terhadap Bayi saat imunisasi DPT-HB-Hib

Skala Nyeri	Sebelum diberikan intervensi		Setelah diberikan intervensi		P value	z
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)		
Tidak Nyeri	0	0	7	35	0,000	-3.957
Nyeri Ringan	2	10	8	40		
Nyeri Sedang	10	50	5	25		
Nyeri Berat	8	40	0	0		

Sumber Data : Diolah Tahun 2024

Berdasarkan Tabel 3 hasil uji Wilcoxon didapatkan nilai Z sebesar -3.957 dan nilai $p = 0,000$ lebih kecil dari $\alpha = 0.05$ sehingga H_0 ditolak, maka ada penurunan intensitas nyeri setelah diberikan intervensi kompres hangat. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kompres hangat terhadap penurunan intensitas nyeri pada bayi saat imunisasi DPT-HB-Hib.

B. Pembahasan

1. Gambaran Pengaruh Sebelum Kompres Hangat Terhadap Nyeri Pada Bayi Saat Imunisasi DPT-HB-Hib di Puskesmas Belakang Padang

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa sebelum kompres hangat responden terbanyak mengalami nyeri sedang yaitu sebanyak 10 orang (50%). Menurut peneliti nyeri merupakan salah satu efek samping pemberian imunisasi secara suntikan yang dapat menimbulkan distress pada bayi dan ibu. Hal ini ditakutkan akan menimbulkan dampak jangka panjang berupa trauma akan pengalaman nyeri saat imunisasi. Peristiwa yang dapat menimbulkan trauma pada anak, seperti cemas, marah, nyeri, dan lain-lain merupakan beberapa kasus yang sering dijumpai di masyarakat. Responden terbanyak mengalami nyeri sedang yaitu 10 orang.

Gejala KIPi akibat vaksin salah satunya reaksi lokal ringan. Dampak yang ditimbulkan seperti nyeri, eritema, bengkak di area bekas suntikan dengan diameter kurang dari 1 cm dan timbul kurang dari 48 jam setelah imunisasi. Penanggulangan yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan kompres hangat pada bekas lokasi penyuntikan. Nyeri yang dirasakan apabila mengganggu orang tua bisa memberikan parasetamol 10 mg/kg BB setiap kali pemberian. Anak yang berumur kurang dari 6 bulan berikan dosis 60 mg/kali

setiap pemberian. Anak yang berumur 6 sampai 12 bulan berikan dosis 90 mg/kali setiap pemberian (Permenkes RI, 2017).

Hal ini didukung dengan Jurnal Penelitian Kebidanan &, 3 (2), 13–19 (2020) yaitu didapati pada kelompok intervensi yang mengalami nyeri sedang sebelum dilakukan pengompresan dan setelah dilakukan pengompresan responden mengalami nyeri ringan. Sedangkan pada kelompok kontrol sebelum dilakukan pengompresan mengalami nyeri sedang dan pada kelompok sesudah didapati responden mengalami nyeri ringan dan nyeri sedang. Terdapat perbedaan signifikan tingkat nyeri sebelum dan sesudah penerapan pada kelompok intervensi. Hal ini di dukung juga Jurnal Kesehatan 1-99 oleh Reza (2019), dimana ketika dilakukan pre-test diperoleh mayoritas responden mengalami nyeri dengan skala 3 dan post-test sebagian besar responden mengalami nyeri dengan skala 1.

Menurut jurnal *Pedimaternal Nursing Journal* Vol.5 No.1, 2019 menunjukkan bahwa respon nyeri sesudah diberikan kompres hangat lebih rendah dibandingkan dengan respon nyeri bayi sesudah penyuntikkan tanpa pemberian kompres hangat dan kompres hangat memberi pengaruh dalam menurunkan respon nyeri pada bayi saat imunisasi.

2. Gambaran Pengaruh Sesudah Kompres Hangat Terhadap Nyeri Pada Bayi Saat Imunisasi DPT-HB-Hib di Puskesmas Belakang Padang

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa sesudah kompres hangat responden terbanyak mengalami nyeri ringan yaitu sebanyak 8 orang (40%). Hal ini di dukung dengan teori Potter dan Perry (2019) yang menyatakan bahwa pemberian kompres hangat serta efek stimulasi kutaneus berupa sentuhan yang dapat menyebabkan terlepasnya endorphin, sehingga memblok transmisi stimulus nyeri. Endorphin merupakan asam amino yang mengikat reseptor opiat yang berada di otak yang dapat memberi efek analgesik. Selain itu hal ini juga dapat didukung berdasarkan penelitian Devi (2018) bahwa kompres hangat berpengaruh dalam menurunkan respon nyeri bayi yang diberi penyuntikan imunisasi kombinasi DPT-HB-HIB dengan skor nyeri setelah diberikan kompres hangat lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol tanpa intervensi. Penggunaan kompres hangat terhadap respon nyeri bayi saat imunisasi DPT-HB-Hib menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kompres hangat terhadap respon bayi.

Hal ini juga didukung oleh penelitian Nur Aini (2019) yaitu dengan hasil terdapat pengaruh kompres hangat terhadap respon nyeri bayi saat imunisasi DPT-HB (p value < 0,05). Menurut teori (Reza fahlupi, 2019) beberapa tujuan yang dari dilakukan kompres hangat yaitu memperlancar sirkulasi darah, mengurangi rasa sakit, memberi rasa hangat, nyaman, dan tenang pada klien, memperlancar pengeluaran eksudat, merangsang peristaltik usus, dan merelaksasi otot yang tegang dan meningkatkan kontraktilitas. Kompres air hangat adalah pengobatan rumahan tradisional dan telah lama digunakan untuk banyak penyakit ringan. Kompres hangat dilakukan dengan menempelkan handuk atau kain hangat pada permukaan kulit. Suhu hangat merangsang termoreseptor pada kulit untuk mengirimkan sinyal ke otak. Hipotalamus di otak akan bereaksi dan menghasilkan respon yang disebut vasodilatasi. Ketika vasodilatasi, pembuluh darah akan melebar sehingga darah akan mengalir lancar dan peningkatan suhu terjadi lebih cepat. Akibatnya, panas dapat membuat otot lebih rileks dan otak juga akan menurunkan suhu tubuh menjadi normal.

Kompres hangat adalah tindakan yang dapat dilakukan untuk menurunkan tingkat nyeri dan merupakan salah satu manajemen nyeri yang dapat diberikan kepada bayi karena tidak menyebabkan komplikasi atau kontraindikasi seperti manajemen penanganan nyeri menggunakan farmakologi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti maka peneliti berpendapat bahwa dengan pemberian kompres hangat pada tempat penyuntikkan saat dilakukan imunisasi dapat mengurangi respon nyeri yang dirasakan oleh bayi sehingga hal tersebut mampu membuat bayi merasa nyaman dan tidak menyebabkan trauma yang akan dibawa hingga masa dewasa.

3. Analisis Perbedaan Skala Intensitas Nyeri Di Area Penyuntikan Pada Bayi Saat Imunisasi DPT-HB-Hib Di Puskesmas Belakang Padang

Berdasarkan hasil Uji Wilcoxon untuk membandingkan intensitas nyeri pada bayi sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat saat imunisasi DPT-HB-Hib menggunakan skala FLACC (*Face, Leg, Activity, Cry, Consability*) bahwa mayoritas responden (15 dari 20) mengalami penurunan tingkat nyeri setelah di intervensi. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa intervensi yang dilakukan sangat efektif dalam mengurangi intensitas nyeri pada sebagian besar responden. Karena nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ berarti terdapat

pengaruh yang signifikan dalam intensitas nyeri pada bayi sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat saat imunisasi DPT-HB-Hib.

Sesuai dengan Reza Fahlupi 2019, prinsip fisiologi pemberian kompres hangat akan terjadi pelebaran pembuluh darah, sehingga akan memperbaiki peredaran darah di dalam jaringan tersebut. Cara ini penyaluran zat asam dan bahan makanan ke sel-sel diperbesar dan pembuangan dari zat-zat yang dibuang akan diperbaiki, jadi akan timbul proses pertukaran zat yang lebih baik maka akan terjadi peningkatan aktivitas sel sehingga akan menyebabkan penurunan rasa nyeri. Pemberian kompres hangat pada daerah tubuh akan memberikan signal hypothalamus dirangsang, sistem efektor mengeluarkan signal yang memulai berkeringat dan vasodilator perifer.

Perubahan ukuran pembuluh darah akan memperlancar sirkulasi oksigenasi mencegah terjadinya spasme otot, memberikan rasa hangat membuat otot tubuh lebih rileks dan menurunkan rasa nyeri. Kompres hangat dapat dilakukan dengan menempelkan ke daerah tubuh yang nyeri di perut bagian bawah atau pinggang bagian belakang.

Kompres hangat diberikan di area pembuluh darah besar sebagai upaya memberikan rangsangan di area preoptik hipotalamus sehingga dapat menurunkan suhu tubuh. Sinyal hangat yang dibawa oleh darah menuju hipotalamus akan merangsang area preoptik yang dapat menimbulkan pengeluaran sinyal oleh sistem efektor. Sinyal ini akan menimbulkan terjadinya pengeluaran panas tubuh yang lebih banyak dengan dua mekanisme yaitu dilatasi pembuluh darah perifer dan berkeringat (Sorena et al, 2019).

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti berasumsi bahwa kompres hangat berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri pada bayi saat imunisasi DPT-HB-Hib. Karena kompres hangat dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan pembuluh darah menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler. Respon dari panas inilah yang digunakan untuk keperluan terapi pada berbagai kondisi dan keadaan yang terjadi dalam tubuh. Panas menyebabkan vasodilatasi maksimum dalam waktu 15-20 menit. Kompres hangat digunakan secara luas dalam

pengobatan karena memiliki efek bermanfaat yang besar. Adapun manfaat efek kompres hangat adalah efek fisik, efek kimia, dan efek biologis.

Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

1. Intensitas nyeri sebelum dilakukan kompres hangat adalah nyeri sedang.
2. Intensitas nyeri sesudah dilakukan kompres hangat adalah nyeri ringan.
3. Adanya perbedaan intensitas nyeri pada bayi saat imunisasi DPT-HB-Hib sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat, hal ini menunjukkan adanya pengaruh kompres hangat terhadap penurunan nyeri pada bayi saat imunisasi DPT-HB-Hib.

B. Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kompres hangat efektif dalam menurunkan intensitas nyeri pada bayi saat imunisasi DPT-HB-Hib, maka disarankan dapat mengintegrasikan dalam pendidikan kebidanan pada asuhan kebidanan pada bayi.

2. Bagi Puskesmas Belakang Padang

Disarankan dapat menggunakan kompres hangat sebagai alternatif penanganan nyeri non farmakologi pada bayi saat imunisasi DPT-HB-Hib.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih banyak untuk meningkatkan representatif dalam penelitian.

Daftar Pustaka

- Aditya, I., Dan Suranada, I. 2019. Tinjauan Akut, Mekanisme Nyeri. *Sains* 2(1)
- Agustiningrum, R. 2019. Efektifitas Penggunaan Kompres Hangat Dan Kompres Dingin Terhadap Tingkat Nyeri Pada Balita Pasca Imunisasi Ori Difteri Di Puskesmas Pasean Kabupaten Pamekasan Tahun 2019
- Andarmoyo, S. 2020. *Konsep Dan Proses Keperawatan Nyeri*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta
- Aini, Nur. 2019. Penerapan Kombinasi Pemberian Kompres Hangat Dan Breastfeeding Untuk Mengurangi Nyeri Pasca Imunisasi Di DPT-HB (DPT Combo) Di PMB Diana Yulita Aryani, Alian
- Dewi, Y ., Dan Husada, T. K. K. 2020. Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Imunisasi Dasar Pada Bayi Usia 0-12 Bulan Di Posyandu Kencana Sendangrejo Grobogan
- Fahlupi, Dimas Reza .2019. Penerapan Kompres Air Hangat Untuk Mengurangi Rasa Nyeri Pada Lansia Dengan Gout
- Ghozali, Imam. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS*

- 26 Edisi 10. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang
- Hockenberry M., dan Wilson D, 2018. *Wong's Nursing Care Of Infants And Children - E-Book*
- Kemendes RI. 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan
- Kemendes RI. 2019. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Nyeri*. Jakarta
- Kemendes RI. 2019. *Sekretariat Jenderal Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. 2019
- Kemendes RI. 2022. *Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI
- Lewis. 2011. The FLACC: A Behavioral Scale For Scoring Postoperative Pain In Young Children. https://www.researchgate.net/publication/40833938_Reliability_And_Validity_Of_The_Face_Legs_Activity_Cry_Consolability_Behavioral_Tool_In_Assessing_Acute_Pain_In_Critically_Ill_Patients. 2 Januari 2024 (20.20)
- Massgeneral Hospital For Children. 2009. 'R-FLACC Scale Face, Legs, Activity, Cry, Consolability', 10-11. https://www.mghpcs.org/eed_portal/documents/pain/pediatric/flacc_scale.pdf. 5 Januari 2023 (19.10)
- Meidini, D., Hendriani, D., Dan Ratnawati. 2018. Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Respon Nyeri Bayi Yang Diberi Penyuntikan Imunisasi Kombinasi DPT-HB-HIB Di Puskesmas Karang Asam Tahun 2018. *Repository Poltekkes Kaltim*
- Potter, Dan Perry. 2019. *Fundamentals Of Nursing Fundamental Keperawatan* Edisi 7. Salemba Medika. Jakarta
- Pratama, Donny. 2019. *Respon Tubuh Terhadap Nyeri*. Nuha Medika. Yogyakarta
- Proverawati, A., dan Andhini, C. 2021. *Imunisasi Dan Vaksinasi (2nd Ed.)*. Nuha Medika. Yogyakarta
- Rejeki, Sri. 2020. *Buku Ajar Manajemen Nyeri Dalam Proses Persalinan (Non Farmaka)*. Cetakan Kedua. Unimuspress. Semarang
- Sorena, E., Slamet, S., Dan Sihombing, B. 2019. Efektifitas Pemberian Kompres Hangat Terhadap Suhu Tubuh Pada Anak Dengan Peningkatan Suhu Tubuh Di Ruang Edelweis RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, 2(1)
- Tanra, A. 2020. *Fisiologi Nyeri Akut: Kesehatan: 6*. Nuha Medika. Yogyakarta
- Yusni, A. 2016. Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Respon Nyeri Bayi Saat Imunisasi DPT-HB Di Wilayah Kerja Puskesmas Semarang
- Zainoel, D., Abidin, R. Z., dan Aceh, B. 2021. Efektivitas Terapi Non-Farmakologis Terhadap Nyeri Tindakan Invasif Pada Neonatus Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel Abidin. *Journal Of Medical Science*, 2(1).