Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 9 ; Nomor 1 ; Tahun 2025 ; Page 1-5
E-ISSN : 2622-7495 ; P-ISSN : 2622-7487

PENGARUH KOMPRES HANGAT DI AREA PENYUNTIKAN TERHADAP RESPON NYERI PADA BAYI SAAT IMUNISASI DPT-HB-HIB DI PUSKESMAS LIMBOTO

[1]Nurul Maghfirah Malie,[2]Rizky Nikmathul Husna Ali,[3]Sri Mulyaningsih, [4]Tressan Eka Putri S. Katili

[1,2,3,4]Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Faktultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Email: [1]viramalie99@gmail.com, [2]Rizkynikmathulali@umgo.ac.id, [3]srimulyaningsih@umgo.ac.id, [4]tressan@umgo.ac.id.

Email Penulis Korespondensi: Rizkynikmathulali@umgo.ac.id

Article History:
Received Jul 12th, 202x
Revised Aug 19th, 202x
Accepted Aug 26th, 202x

Abstrak

Prosedur imunisasi sering kali menimbulkan nyeri pada bayi, yang dapat berdampak pada kenyamanan dan menciptakan pengalaman traumatis. Pendekatan non farmakologis seperti kompres hangat berpotensi menjadi intervensi sederhana namun efektif untuk mengurangi nyeri akibat penyuntikan. Studi bermaksud guna menemukan keberpengaruhan pemberian kompres hangat atas respon nyeri bayi ketika imunisasi DPT-HB-HIB. Studi ini menggunakan desain quasi-experimental beserta pendekatan posttest only non-equivalent control group design. Sebanyak 36 bayi berusia 2–6 bulan dibagi dua kelompok, dimana grup intervensi diberikan kompres hangat sebelum imunisasi serta grup kontrol tidak diberikan intervensi. Cara pengambilan sampel ialah consecutive sampling. Respon nyeri diukur menggunakan skala FLACC. Temuan pengkajian menggambarkan rerata nyeri kelompok intervensi ialah 5,22 (nyeri sedang), di sisi lainnya kelompok kontrol 8,56 (nyeri berat), dengan selisih rerata 3,34. Skor p senilai 0,001 menggambarkan ada keberpengaruhan signifikan pemberian kompres hangat serta penurunan respon nyeri. Kompres hangat terbukti memberikan pengaruh signifikan dalam menurunkan intensitas nyeri bayi saat imunisasi DPT-HB-HIB. Intervensi ini aman, mudah diterapkan, dan layak direkomendasikan sebagai standar prosedur non farmakologis dalam praktik kebidanan untuk mengurangi nyeri dan ketidaknyamanan pada bayi.

Kata Kunci : Kompres Hangat; Nyeri; Imunisasi; DPT-HB-HIB; Skala FLACC

Abstract

Immunization procedures often cause pain in infants, which can affect comfort and create traumatic experiences. Non-pharmacological approaches such as warm compresses have the potential to be simple but effective interventions to reduce pain due to injections. Infants' discomfort reactions following DPT-HB-HIB vaccination and the use of warm compresses is the focus of this research. A quasi-experimental design was used in this investigation, with a non-equivalent control group design that only included posttests. The experiment included 36 babies, ranging in age from 2 to 6 months, with the first group receiving warm compresses prior to vaccination and the second group receiving no intervention at all. In this case, sequential sampling was used. Respondents' levels of pain were assessed on the FLACC scale. An average of 5.22 (moderate pain) and 8.56 (severe pain) were the pain ratings in the intervention group and control group, respectively, according to the study, for a difference of 3.34. Warm compresses were shown to significantly reduce pain response, as indicated by a p value of 0.001. Research has shown that using warm compresses throughout the DPT-HB-HIB vaccination process significantly alleviates

Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 9 ; Nomor 1 ; Tahun 2025 ; Page 1-5
E-ISSN : 2622-7495 ; P-ISSN : 2622-7487

"

newborn suffering. This technique is a safe, simple, and effective way to alleviate newborn pain and discomfort throughout pregnancy. It should be suggested as a normal non-pharmacological therapy.

Keyword : *Warm Compresses; Pain; Immunization; DPT-HB-HIB; FLACC Scale.*

1. PENDAHULUAN

Setiap anak berhak menerima imunisasi dasar sebagai upaya perlindungan dari berbagai jenis penyakit yang sebenarnya bisa dicegah. Imunisasi adalah tindakan pencegahan yang dilakukan dengan menyuntikkan vaksin ke dalam tubuh bayi, yang bertujuan untuk merangsang pembentukan antibodi agar tubuh memiliki kekebalan khusus terhadap penyakit tertentu (Sudirman & Rohani, 2021).

Menurut data dari WHO (World Health Organization), persentase anak-anak yang tidak mendapatkan vaksin DPT-HB-HIB meningkat tajam, dari 10% pada tahun 2019 menjadi 26% pada tahun 2021. Sementara itu, berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2023, cakupan imunisasi DPT-HB-HIB 3 mengalami penurunan dari 99,9% pada tahun 2022 menjadi 88,0% di tahun 2023. Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo menunjukkan bahwa beberapa daerah merasakan turunya cakupan imunisasi DPT-HB-HIB 3 antara 2022 serta 2023. Kabupaten Gorontalo menempati urutan pertama dengan penurunan dari 95,25% menjadi 77,44%, disusul Kabupaten Boalemo dari 80,46% menjadi 71,12%. Sebaliknya, Kabupaten Gorontalo Utara, Pohuwato, Bone Bolango, serta Kota Gorontalo justru mencatat peningkatan cakupan imunisasi DPT-HB-HIB 3. Di sisi lain, Puskesmas Limboto juga mengalami penurunan cakupan imunisasi yang sama, dari 89,2% pada tahun 2022 menjadi 75,3% di tahun 2023.

Imunisasi melalui suntikan dapat menyebabkan nyeri langsung pada bayi, disertai efek samping seperti bengkak, kemerahan, atau demam. Upaya pemerintah dalam menangani hal ini yaitu dengan memberikan terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Beberapa peneliti terdahulu telah mengembangkan berbagai pendekatan nonfarmakologi dalam upaya menurunkan intensitas nyeri antara lain melalui metode breastfeeding, kompres dingin maupun kompres hangat di area penyuntikan. Pemberian terapi panas dapat membantu merelaksasi otot dan menghambat transmisi sinyal nyeri ke otak (Damayanti, 2022). Penerapan kompres hangat sebelum imunisasi menjadi upaya penting untuk mengurangi nyeri pada bayi. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan et al (2023) menyebut ada keberpengaruhan signifikan terapi kompres hangat sebelum penyuntikan atas intensitas nyeri bayi ketika imunisasi.

Hasil wawancara dengan orang tua menunjukkan bahwa rasa nyeri yang dirasakan bayi akibat imunisasi membuat orang tua merasa cemas dan khawatir selain itu orang tua juga mengatakan belum mengetahui cara mengurangi nyeri menggunakan terapi nonfarmakologi dan hanya diberikan obat analgesik seperti paracetamol untuk menurunkan panas dan mengurangi nyeri pada bekas suntikan. Hasil wawancara pada tenaga kesehatan yang bertugas dalam melayani imunisasi di Puskesmas Limboto juga mengatakan belum adanya terapi non farmakologi seperti pemberian kompres hangat yang dilakukan sebelum penyuntikan untuk mengatasi respon nyeri pada bayi saat imunisasi.

Studi ini mempunyai signifikansi penting karena menyajikan suatu bentuk intervensi non farmakologi yang sederhana, terjangkau dan aplikatif dalam pelaksanaan imunisasi dasar. Dengan mengevaluasi keberpengaruhan kompres hangat pada area penyuntikan terhadap respon nyeri bayi saat imunisasi DPT-HB-HIB Puskesmas Limboto, studi ini diharapkan mampu berkontribusi sebagai satu diantara pendekatan alternatif efektif guna mengatasi nyeri selama prosedur imunisasi, khususnya dalam rangka mengurangi rasa tidak nyaman yang dialami bayi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Lokasi penelitian yaitu di Puskesmas Limboto, penelitian dilaksanakan selama 14 hari dari tanggal 07 Maret 2025-20 Maret 2025. Studi ini mempergunakan desain eksperimental, dengan model *Quasi experimental* yang mengikutsertakan dua grup pembanding, yakni grup intervensi yang diberikan perlakuan kompres hangat serta grup kontrol yang tidak menerima perlakuan tersebut. Rancangannya menggunakan *posttest only non equivalent control group*, dimana respon nyeri bayi diukur setelah dilakukan imunisasi DPT-HB-HIB tanpa adanya *pretest*. Populasi studi merupakan bayi yang di imunisasi DPT-HB-HIB pada Puskesmas Limboto yaitu 180 bayi. Pemilihan sampel studi dilaksanakan dengan memanfaatkan teknik *consecutive sampling*. Sampel studi totalnya 36 orang.

Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 9 ; Nomor 1 ; Tahun 2025 ; Page 1-5
E-ISSN : 2622-7495 ; P-ISSN : 2622-7487

"

Data penelitian dianalisis melalui dua tahapan. Tahap pertama menggunakan analisis univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi respon nyeri bayi saat imunisasi. Tahap kedua dilakukan dengan analisis bivariat melalui uji *Independent T Test* untuk mengetahui keberpengaruhan kompres hangat di area penyuntikan terhadap respon nyeri pada bayi ketika imunisasi DPT-HB-HIB Puskesmas Limboto.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Intervensi		Kontrol	
		F	%	F	%
1.	**Jenis Kelamin**				
	Laki-laki	7	38,9	11	61,1
	Perempuan	11	61,1	7	38,9
	Total	**18**	**100**	**18**	**100**
2.	**Usia**				
	2 bulan	1	5,6	0	0,0
	3 bulan	5	27,8	5	27,8
	4 bulan	8	44,4	8	44,4
	5 bulan	2	11,1	3	16,7
	6 bulan	2	11,1	2	11,1
	Total	**18**	**100**	**18**	**100**
3.	**Riwayat Imunisasi Sebelum**				
	BCG	1	5,6	2	11,1
	DPT 1	9	50,0	8	44,4
	DPT 2	8	44,4	8	44,4
	Total	**18**	**100**	**18**	**100**

Sumber: Data Primer 2025

Dilihat dari karakteristik berlandaskan gender, grup intervensi kebanyakan partisipan bergender perempuan totalnya 11 orang (61,1%), kelompok kontrol didominasi oleh partisipan lelaki totalnya 11 orang (61,1%).

Berdasarkan karakteristik menurut usia, grup intervensi serta kontrol menggambarkan pola relatif serupa. Usia terbanyak pada kedua kelompok adalah 4 bulan, masing-masing sebanyak 8 bayi (44,4%).

Berdasarkan karakteristik menurut riwayat imunisasi sebelum, grup intervensi didominasi oleh bayi dengan riwayat imunisasi sebelumnya yaitu DPT 1 sebanyak 9 partisipan (50,0%) serta grup kontrol didominasi oleh bayi dengan riwayat imunisasi sebelumnya yaitu DPT 1 sebanyak 8 responden (44,4%).

3.2 Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Respon Nyeri Bayi Saat Imunisasi

Tingkat Nyeri	Intervensi		Kontrol	
	F	%	F	%
Ringan (1-3)	2	11,1	0	0,0
Sedang (4-6)	14	77,8	2	11,1
Berat (7-10)	2	11,1	16	88,9
Total	**18**	**100**	**18**	**100**

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel, bisa dikaji kebanyakan bayi dalam kelompok intervensi (pemberian kompres hangat) memiliki distribusi nyeri yang didominasi oleh nyeri sedang yaitu sebanyak 14 bayi (77,8%), diikuti oleh nyeri ringan dan nyeri berat sebanyak 2 bayi (11,1%). Sebaliknya pada kelompok kontrol mayoritas bayi mengalami nyeri berat sebanyak 16 bayi (88,9%) dan hanya 2 bayi (11,1%) yang merasakan nyeri sedang serta tidak ada bayi mengalami nyeri ringan.

Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 9 ; Nomor 1 ; Tahun 2025 ; Page 1-5
E-ISSN : 2622-7495 ; P-ISSN : 2622-7487

Tabel 3. Distribusi Partisipan Berlandaskan Rerata Respon Nyeri Pada Bayi ketika Imunisasi DPT-HB-HIB Puskesmas Limboto

Kelompok	N	Mean	SD	Min	Max
Intervensi	18	5,22	1,629	3	9
Kontrol	18	8,56	1,423	5	10

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan distribusi responden di atas, diperoleh bahwa nilai rerata respon nyeri bayi pada kelompok intervensi adalah 5,22 dengan skala minimal 3 yaitu nyeri ringan dan skala maksimal 9 yaitu nyeri berat, sedangkan nilai rerata kelompok kontrol adalah 8,56 dengan skala minimal 5 yaitu nyeri sedang dan skala maksimal 10 yaitu nyeri berat. Menggambarkan rata-rata taraf nyeri dirasakan bayi dalam kelompok intervensi ada di skala nyeri sedang, sementara pada kelompok kontrol, rerata respon nyeri tercatat ada di skala nyeri berat.

3.3 Analisis Bivariat

Berlandaskan temuan tes normalitas data dengan metode *Shapiro-Wilk*, menggambarkan data memiliki sebaran yang normal, sehingga analisis data studi mempergunakan tes *Independent T Test*.

Tabel 4. Temuan tes Independent T-Test Keberpengaruhan Kompres Hangat Di Area Penyuntikan Terhadap Respon Nyeri Pada Bayi ketika Imunisasi DPT-HB-HIB Puskesmas Limboto

Kelompok	N	Mean	SD	Mean Difference	T	Sig (2-tailed)
Intervensi	18	5,22	1,629	3,34	-6,537	0,001
Kontrol	18	8,56	1,423			

Merujuk pada hasil uji dalam tabel di atas, didapat skor p senilai 0,001 < batas signifikansi 0,05. Mengasumsikan hipotesis nol (Ho) ditolak. Dengan demikian, bisa diambil simpulan pemberian kompres hangat memiliki pengaruh yang signifikan atas respon nyeri bayi ketika imunisasi DPT-HB-HIB. Selain itu, ditemukan perbedaan bermakna secara statistik pada kelompok yang mendapatkan intervensi serta grup kontrol. Hal ini juga memperkuat analisis deskriptif yang sudah dilakukan sebelumnya

Berdasarkan hasil studi, seusai dibagikan kompres hangat di kelompok intervensi diperoleh hasil yaitu lebih banyak nyeri sedang dengan nilai rerata 5,22 sedangkan pada kelompok kontrol lebih banyak nyeri berat dengan nilai rerata 8,56. Menggambarkan pemberian kompres hangat di area penyuntikan berpengaruh signifikan secara statistik atas respon nyeri bayi ketika imunisasi DPT-HB-HIB. Temuan ini konsisten beserta teori oleh Melzack & Wall (1965) bahwa pemberian stimulus termal hangat dapat menghambat transmisi impuls nyeri melalui mekanisme kontrol gerbang (*gate control theory*). Terapi ini berperan dalam meredakan nyeri dengan membantu mengeliminasi zat-zat hasil proses inflamasi yang berkontribusi terhadap timbulnya nyeri lokal, seperti prostaglandin, bradikinin, dan histamin (Widiastuti, 2022).

Studi dilakukan oleh Hasibuan (2023) mengenai terapi kompres hangat serta dampaknya atas tingkat ketidaknyamanan bayi selama vaksinasi menunjukkan pengobatan ini memiliki efek yang signifikan serta bermakna. Hal ini mendukung temuan Anisyah et al (2024) kompres hangat secara efektif mengurangi respons nyeri pada bayi setelah imunisasi dengan selisih rata-rata 31,50 dan nilai p 0,000 < 0,05. Studi oleh Leluni et al (2024) membandingkan efek kompres hangat dan dingin terhadap respons nyeri bayi terhadap imunisasi pentabio di wilayah Pusat Kesehatan Masyarakat Pekauman Banjarmasin. Mereka menemukan bahwa kompres hangat lebih efektif dalam meredakan nyeri dibandingkan kompres dingin. Karenannya, peneliti menyimpulkan kompres hangat merupakan solusi manajemen nyeri non-farmakologis yang aman, sederhana, serta efektif terutama untuk bayi baru lahir yang rentan atas efek samping obat analgesik.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti menyimpulkan ada perbedaan signifikan pada grup intervensi serta kontrol menunjukkan efek klinis yang cukup besar yang mengindikasikan bahwa perbedaan ini bukan terjadi secara kebetulan melainkan benar-benar disebabkan oleh pemberian kompres hangat, sehingga kompres hangat dapat direkomendasikan sebagai prosedur standar dalam praktik kebidanan untuk mengurangi trauma dan stres pada bayi selama imunisasi.

"

4. KESIMPULAN

Berlandaskan studi yang sudah dilaksanakan bisa diambil simpulan respon nyeri bayi saat dibagikan kompres hangat di kelompok intervensi lebih banyak nyeri sedang dibandingkan nyeri berat, sedangkan pada kelompok kontrol lebih banyak nyeri berat dibandingkan nyeri sedang, dan pemberian kompres hangat di area penyuntikan berpengaruh signifikan secara statistik terhadap respon nyeri pada bayi saat imunisasi DPT-HB-HIB Puskesmas Limboto. Studi ini diharapkan dapat menjadi masukan serta solusi bagi tenaga kesehatan guna menurunkan respon nyeri pada bayi, serta menjadi acuan awal bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan studi yang relevan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Terimakasih penulih sampaikan kepada Puskesmas Limboto atas izin dan dukungan yang diberikan. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada dosen pembimbing atas arahan serta motivasi dan kepada seluruh responden atas kesediaannya berpartisipasi sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

6. DAFTAR PUSTAKA

Agustiningrum, R. D., Triharini, M., & Rachmawati, P. D. (2019). Efektifitas Kompres Hangat dan Kompres Dingin terhadap Tingkat Nyeri Balita Pasca *Outbreak Response Immunization* (ORI). *Pediomaternal Nursing Journal*, 5(1).

Anggraini, D., & Apriani, D. (2020). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Gout Arthritis Di Panti Sosial Lanjut Usia. *Lentera Perawat*, 1(1).

Anisyah, N., Rahmawan, I., & Brillian Ainindyahsari Winarna, N. (2024). Pengaruh Kompres Air Hangat Pada Tempat Penyuntikan Terhadap Respon Nyeri Pada Bayi Usia 2-4 Bulan Pasca Imunisasi DPT-HB-HIB. *J WOMB Midwifery Journal* (WOMB Mid.J), 2(3), 70–75.

Ariyaty, F. W., & Winarni. (2024). Pengaruh Kompres Hangat Di Area Penyuntikan Pada Bayi Saat Imunisasi DPT-HB-HIB Terhadap Intensitas Nyeri Di Puskesmas Belakang Padang. *Seroja Husada Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(5).

Awaluddin, Syarifah, A., Riamah, & Harahap. Rora Resky Amalia. (2024). Pengaruh Penggunaan Bola Bobath Terhadap Skala Nyeri Pada Bayi Saat Imunisasi. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*, 07(02).

Damayanti, R. A. (2022). *Efektifitas Terapi Non Farmakologi Teknik Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Pasca Operasi Sectio Caesarea Literature Review*. Skripsi. Yogyakarta: Sarjana Terapan, Keperawatan Anestesiologi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah Yogyakarta.

Hairiana, K., Widyaningrum, N., & Leluni, A. C. (2023). Efektivitas Kompres Hangat Terhadap Respon Nyeri Imunisasi Pentabio di Wilayah Puskesmas Pekauman Banjarmasin. *Midwifery and Complementary Care*, 2(1), 23–31.

Haryati, E., & Hamidah, A. (2023). Majalengka Terapi Kompres Hangat terhadap Penurunan Respon Nyeri pada Ibu *Post Sectio Caesarea*. *E-Journal STIKES YPIB Majalengka*, 1, 74.

Hasibuan, M., Seriati Situmorang, T., & Ernamari. (2023). Pengaruh Terapi Kompres Hangat Terhadap Intensitas Nyeri Pada Bayi Saat Imunisasi. *Journal of Midwifery Sempena Negeri*, 3(1), 7–11.

Hidayati, H. B., Amelia, E. G. F., Agus, T., Rehatta, N. M., Atika, & Hamdan, M. (2021). Pengaruh Usia dan Jenis Kelamin Pada Skala Nyeri Pasien *Trigeminal Neuralgia*. *Jurnal Aksona*, 1(2), 53–56.

Leluni, A. C., Ningrum, N. W., & Kusvitasari, H. (2024). Perbandingan Kompres Hangat dan Kompres Dingin terhadap Respon Nyeri Imunisasi Pentabio di Wilayah Puskesmas Pekauman Banjarmasin. *Al-Hayat: Natural Sciences, Health & Environment Journal*, 2(1), 43–56.

Oktarina, N. D., & Wijayanti, F. (2022). Gambaran Skala Nyeri Pada Bayi Yang Mengalami Imunisasi. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 4(2), 263–265.

Ramadan, G., Akbar, Muh. F., Duko, I. I., Mokoginta, M. M., Mariana, Nurdin, S. I., Hadi, I., Repi, T., & Lagalo, A. M. (2024). Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Gorontalo: UMGO Press Gorontalo.

Sudirman, A. A., & Rohani, M. (2021). Pengaruh Kompres Dingin Terhadap Intensitas Nyeri Pada Bayi Saat Imunsisasi Campak Di Wilayah Kerja Puskesmas Talaga Jaya. *Zaitun (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 7(2).

Widiastuti, H. P. (2022). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Dan Kompres Dingin Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia Di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Samarinda. *Mahakam Nursing Journal*, 2(11), 480–487.

Yusfar, & Sylvi. (2020). Perbandingan Antara Kompres Hangat Dan Breastfeeding Terhadap Respon Nyeri Pada Bayi yang Dilakukan Prosedur Imunisasi Pentavalen di Klinik Pratama. *Healthy Journal*, VIII(1).