

PENGARUH SKIN-TO-SKIN CONTACT TERHADAP PENURUNAN SUHU TUBUH BAYI PASCA IMUNISASI PENTABIO

Emilia Rahmawati¹, Nila Widya Keswara², Tut Rayani Aksohni Wijayanti³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Teknologi Sains dan kesehatan RS dr. Soepraoen

Korespondensi : rahmawatiemilia0@gmail.com

Abstrak

Demam terjadi ketika suhu tubuh meningkat lebih dari 37,5°C di atas normal akibat peningkatan pusat pengatur suhu hipotalamus. Suntikan imunisasi Pentabio akan menyebabkan peningkatan suhu tubuh singkat pada bayi, hal ini akan diikuti dengan penurunan suhu tubuh satu hingga tiga hari kemudian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah dengan menggunakan metode kontak kulit ke kulit di PMB Eny Islamiati Bululawang dapat menurunkan suhu tubuh bayi setelah pemberian vaksin Pentabio. Jenis penelitian yang digunakan secara kuantitatif dengan menggunakan desain *quasi experimental* dengan jenis rancangan *post test only non equivalent grup design*. Sampel dalam penelitian ini adalah bayi yang mendapatkan imunisasi Pentabio sebanyak 32 bayi dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Termometer digital dan lembar observasi adalah alat yang digunakan. Para peneliti menggunakan rasio *p-value* sebesar $\alpha = 0,05$ untuk analisis *univariat* dan *bivariat*. Sebagai konsekuensi dari temuan penelitian, yang menunjukkan bahwa pendekatan kontak kulit ke kulit memiliki efek dalam menurunkan suhu tubuh bayi, dapat disimpulkan bahwa nilai *p-value* adalah $0,000 < 0,05$ dan H_1 dapat diterima. Rekomendasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat, khususnya mengenai teknik kontak kulit ke kulit, yang dapat membantu menurunkan suhu tubuh bayi setelah vaksinasi Pentabio.

Kata kunci: *Skin to Skin Contact*, Penurunan Suhu Tubuh, Imunisasi Pentabio

THE EFFECT OF-SKIN-TO-SKIN CONTACT ON REDUCING INFANTS' BODY TEMPERATURE POST PENTABIO IMMUNIZATION

Abstract

A fever occurs when the body temperature rises by more than 37.5°C above normal due to an increase in the hypothalamic temperature regulating center. The Pentabio immunization injection will induce a brief rise in temperature in babies; this will be followed by a drop in temperature one to three days later. The purpose of this study is to ascertain whether using the skin-to-skin contact method at PMB Eny Islamiati Bululawang can lower a baby's body temperature following Pentabio vaccine. Quantitative, quasi-experimental research using a post test only, non-equivalent group design type was the methodology employed. The study's population consisted of thirty-two infants who were purposively sampled to receive the Pentabio vaccine. Digital thermometers and observation sheets were the tools employed. Researchers used a *p-value* ratio of $\alpha = 0.05$ for both univariate and bivariate analysis. As a consequence of the research findings, which indicate that the skin-to-skin contact approach has an effect on lowering the baby's body temperature, it may be inferred that the *p-value* is $0.000 < 0.05$ and that H_1 is acceptable. Recommendations for raising public awareness, particularly on the skin-to-skin contact technique, which may help lower a baby's body temperature following the Pentabio vaccination.

Keywords: *Skin to Skin Contact*, Reducing Body Temperature, Pentabio Immunization

PENDAHULUAN

Data dari Riset Kesehatan Dasar Indonesia pada Tahun 2018 dari total keseluruhan tercatat bahwa sebanyak 42,3% mengalami kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI). Proporsi jenis angka kejadian yaitu sebanyak 37,5% mengalami demam tinggi¹. Menurut data statistik dari Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jawa Timur, pada tahun 2018, demam dilaporkan terjadi pada 34,85% balita laki-laki dan 33,23% balita perempuan akibat kejadian ikutan pasca imunisasi.²

Demam adalah suatu kondisi medis di mana suhu tubuh meningkat di atas normal karena peningkatan pusat pengaturan suhu hipotalamus. Demam biasanya disebabkan oleh infeksi, meskipun dapat juga diakibatkan oleh toksemia, kanker, atau efek samping obat. Selain itu, efek samping setelah vaksinasi dapat menyebabkan demam (AEFI). Demam dapat menyebabkan masalah lebih lanjut seperti kepanasan, kejang-kejang, dan kehilangan kesadaran jika tidak ditangani dengan segera dan efektif.³

Upaya yang dapat dilakukan oleh orang tua apabila bayi mengalami demam pasca imunisasi yaitu dengan memberikan analgesik antipiretik pada bayi sesuai dosis, melakukan kompres hangat, memberikan ASI dengan jumlah yang lebih banyak, dan mengompres bekas suntikan dengan menggunakan air dingin. Menggunakan pendekatan kulit-ke-kulit adalah pilihan tambahan. Pendekatan ini, yang juga disebut sebagai "perawatan metode kanguru", adalah cara bagi orang tua dan bayi mereka untuk berinteraksi⁴.

Dalam perawatan metode kanguru, kontak kulit-ke-kulit antara ibu dan bayinya dapat membantu menurunkan suhu tubuh bayi. Pendekatan ini merupakan cara bagi orang tua dan bayi mereka untuk berkomunikasi. Hal ini dapat mengurangi rasa sakit selama operasi medis yang menyakitkan, memperpendek masa rawat inap di rumah sakit, meningkatkan berat badan dan suplai ASI, mengurangi bradikardia dan apnea, serta meningkatkan pengaturan panas, pola pernapasan, dan saturasi oksigen pada bayi yang baru lahir. Proses menaikkan suhu inti ibu ke suhu bayi yang mengalami hipotermia membuktikan hal ini. Selain itu, proses konduksi memungkinkan bayi hipertermia untuk mentransfer suhu tubuhnya⁵.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Simanungkalit⁶ menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode skin to skin terhadap suhu tubuh bayi pasca imunisasi pentabio. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Purwaningsih, H. & Widuri³ menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan suhu tubuh bayi sesudah dilakukan metode Skin To Skin Contact. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh skin to skin contact terhadap penurunan suhu tubuh bayi.

BAHAN dan METODE

Rancang bangun penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experimental* dengan jenis rancangan *post test only non equivalent grup design*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *probability sampling* yaitu dengan *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi yang melakukan imunisasi pentabio pada bulan Februari 2024 di PMB Eny Islamiati Bululawang yang berjumlah 40 bayi. Dari jumlah populasi tersebut terdapat 32 bayi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu bayi yang mengalami demam dengan suhu $> 37^{\circ}\text{C}$ setelah imunisasi pentabio di wilayah Bululawang. Dari 32 bayi tersebut kemudian dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Bayi dalam kelompok intervensi akan diberi perlakuan berupa terapi analgesik-antipiretik dan *skin to skin contact*. Sedangkan untuk kelompok kontrol hanya diberikan terapi analgesik-antipiretik saja.

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen termometer, dan lembar observasi hasil pengukuran suhu tubuh. Dengan variabel independent dalam penelitian ini adalah *skin to skin contact* dan variabel dependen yaitu suhu tubuh bayi.

Metode *skin to skin* yang dilakukan dengan cara kontak langsung antara kulit bayi dengan kulit ibu atau ayah, caranya bayi diberi popok/celana. Kemudian meletakkan bayi diantara payudara ibu/ayah dengan kedua tangan bayi diatas dan kedua kaki di bawah payudara ibu/ayah. Dilakukan bersamaan dengan minum antipiretik dan melakukan metode *skin to skin* selama 60 menit secara intermittent (berselang) selama 3 hari.

Data umum yang diperoleh dalam penelitian ini berupa status ASI dan status imunisasi, sedangkan data khusus diperoleh dari lembar observasi berupa perubahan suhu tubuh bayi. Data tersebut kemudian di analisis menggunakan aplikasi *soft ware* SPSS. Data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis bivariat dengan uji-t berpasangan dan analisis univariat dengan distribusi frekuensi.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi				Σ	(%)
	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol			
	f	%	f	%		
Status ASI						
ASI Eksklusif	10	62,5	9	56,2	19	59,4
ASI Parsial	4	25	4	25	8	25
Susu Formula	2	12,5	3	18,8	5	15,6
Jumlah	16	50	16	50	32	100
Status Imunisasi						
Pentabio-1	8	50	7	43,8	15	46,9
Pentabio-2	4	25	5	31,2	9	28,1
Pentabio-3	4	25	4	25	8	25
Jumlah	16	50	16	50	32	100

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa mayoritas responden pada kelompok intervensi diberi ASI eksklusif sebesar 62,5% sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 56,2% yang diberikan asi eksklusif dan sebagian kecil mengkonsumsi susu formula sebanyak 12,5% pada kelompok intervensi dan 18,8% pada kelompok kontrol. Dan berdasarkan status imunisasi pentabio sebagian responden dalam kelompok intervensi dengan status imunisasi pentabio-1 sebesar 50% dan sebagian lagi dengan status imunisasi pentabio-2 sebesar 25% dan pentabio-3 sebesar 25%. Pada kelompok kontrol sebagian besar responden dengan status imunisasi pentabio-1 sebesar 43,8% dan sebagian kecil dengan status imunisasi pentabio-3 sebesar 25%.

Tabel 2. Karakteristik Suhu Tubuh Responden pada Kelompok Kontrol Sebelum Diberikan Analgesik

Variabel	Frekuensi	
	Suhu tubuh sebelum diberikan analgesik	
	f	%
Suhu Tubuh		
37,6 – 38,6°C	7	43,8%
38,7 – 39,7°C	9	56,2%
Jumlah	16	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 16 responden pada kelompok kontrol sebagian besar memiliki suhu tubuh 38,7 – 39,7°C sebanyak 9 responden dengan presentase 56,2% dan sebagian kecil responden memiliki suhu tubuh 37,6 – 38,6°C sebesar 43,8%.

Tabel 3. Karakteristik Suhu Tubuh Responden pada Kelompok Kontrol Setelah Diberikan Analgesik

Variabel	Frekuensi	
	Suhu tubuh setelah diberikan analgesik	
	f	%
Suhu Tubuh		
36,5 – 37,0°C	12	75%
37,1 – 37,6°C	4	25%
Jumlah	16	100

Bersasarkan tabel diatas diketahui bahwa mayoritas responden memiliki suhu tubuh 36,5-37,0°C sebanyak 12 responden (75%) sedangkan sisanya memiliki suhu tubuh 37,1 – 37,6°C sebanyak 4 responden (25%).

Tabel 4. Karakteristik Suhu Tubuh Responden pada kelompok Intervensi Sebelum Skin To Skin Contact

Variabel	Frekuensi	
	Suhu tubuh sebelum <i>Skin To Skin Contact</i>	
	f	%
Suhu Tubuh		
37,6 – 38,6°C	8	50%
38,7 – 39,7°C	8	50%
Jumlah	16	100

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa setengah dari responden memiliki suhu tubuh 37,6 – 38,6°C sebanyak 8 responden (50%) dan setengahnya lagi memiliki suhu tubuh 38,7 – 39,7°C sebanyak 8 responden (50%).

Tabel 5. Karakteristik Suhu Tubuh Responden pada kelompok Intervensi Setelah Skin To Skin Contact

Variabel	Frekuensi	
	Suhu tubuh setelah <i>Skin To Skin Contact</i>	
	f	%
Suhu Tubuh		
36,5 – 37,0°C	12	75%
37,1 – 37,6°C	4	25%
Jumlah	16	100

Mayoritas responden (75%) memiliki suhu tubuh antara 36,5 dan 37,0°C, sedangkan sebagian kecil (25%) memiliki suhu tubuh antara 37,1 dan 37,6°C. Temuan ini didukung oleh tabel di atas.

Perbedaan suhu inti antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi disimpulkan dari data kuasi-eksperimental, yang menggunakan desain kelompok non-ekuivalen post-test saja. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan kontak kulit ke kulit berdampak pada penurunan suhu tubuh bayi. Hasil dari statistik uji T berpasangan kelompok kontrol dan intervensi, yang menunjukkan bahwa nilai Sing. (2-Tailed) atau nilai *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$, mendukung hal ini.

PEMBAHASAN

Menurut hasil penelitian yang dilakukan di PMB Eny Islamiati Bululawang pada tahun 2024 tentang dampak penggunaan metode kontak kulit ke kulit dalam menurunkan suhu tubuh bayi setelah imunisasi pentabio, Pada kelompok intervensi, suhu tubuh neonatus berkisar antara 37,8°C hingga 39,3°C, dengan rata-rata 38,581°C. Suhu inti rata-rata bayi kelompok eksperimen setelah kontak kulit ke kulit adalah 36,844°C, dengan kisaran 37,5°C hingga 36,5°C. Terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata penurunan suhu tubuh antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi pada uji t berpasangan, dengan nilai p-value 0,000 < 0,05. Dibandingkan dengan kelompok kontrol, yang mengalami penurunan rata-rata suhu tubuh sebesar 1,5°C, kelompok intervensi mengalami penurunan sebesar 1,78125°C. Hasil ini menunjukkan bahwa setelah vaksinasi pentabio, kontak kulit ke kulit dapat menurunkan suhu tubuh bayi baru lahir.

Demam adalah hasil dari peningkatan set-point suhu tubuh yang diinduksi oleh interleukin-1 (IL-1) di hipotalamus. Dalam upaya mengurangi kehilangan panas dan menghasilkan panas, tubuh bereaksi dengan membatasi pembuluh darah⁷. Demam juga dapat dialami ketika suhu tubuh naik 1°C atau lebih dari biasanya. Dengan menjaga keseimbangan yang stabil antara produksi panas dan pengeluaran panas, termoregulasi bertujuan untuk mempertahankan suhu tubuh yang normal. Ada tiga cara di mana panas tubuh bayi dapat hilang: konduksi, ketika bayi bersentuhan langsung dengan permukaan yang dingin; konveksi, ketika bayi terpapar udara yang lebih dingin; dan radiasi, ketika bayi berada dalam jarak yang dekat dengan benda-benda yang memiliki suhu tubuh yang lebih rendah dari bayi⁸.

Perawatan kulit ke kulit atau metode kanguru adalah salah satu teknik perawatan bayi di mana bayi dijaga dari dada ke dada dan dari kulit ke kulit dengan orang tua, biasanya dapat dilakukan oleh ibu atau ayah mereka. Perawatan ini dapat diberikan pada bayi yang mengalami demam, dilakukan secara bergantian tidak diberikan sepanjang waktu tetapi hanya dilakukan saat bayi membutuhkan dengan durasi minimal satu jam secara teratur dalam satu hari. Metode Skin To Skin Contact tidak hanya membantu menurunkan suhu tubuh bayi, tetapi juga memberikan rasa aman dan nyaman pada bayi yang sakit, serta meningkatkan ikatan antara bayi dan orang tua. Metode ini merangsang hipotalamus untuk melepaskan hormon endorfin dan CRF. Kedua hormon ini dapat memberikan rasa tenang dan nyaman pada bayi. Hormon CRF kemudian bergerak ke hipofisis anterior dan korteks adrenal, menyebabkan penurunan hormon kortisol dan akhirnya menurunkan tingkat stres. Hal ini juga berdampak pada peningkatan sistem kekebalan tubuh bayi, yang ditandai dengan penurunan demam.

Penelitian "Metode Kanguru terhadap Suhu Tubuh Bayi Setelah Imunisasi DPT di Puskesmas Kalamangan Kota Palangkaraya" oleh Simanungkalit dari tahun 2023 juga konsisten dengan penelitian ini. Menurut hasil penelitian Simanungkalit dari tahun 2023, uji T berpasangan dengan tingkat signifikansi 0,000 < 0,05 atau Sig. (2-Tailed) menunjukkan bahwa Metode Kanguru berdampak pada suhu tubuh bayi setelah imunisasi DPT. Jika digunakan dengan tepat, *metode Skin to Skin Contact* dapat memberikan banyak manfaat bagi ibu dan anak. Hal ini karena ibu dapat bertindak sebagai termoregulator untuk membantu bayi baru lahir yang mengalami hipertermia atau hipotermia untuk kembali ke suhu tubuh normal ketika mereka bersentuhan dengan kulit satu sama lain. Pendekatan dari kulit ke kulit juga berguna untuk meningkatkan frekuensi menyusui, yang membantu memberikan cairan yang cukup bagi bayi baru lahir yang mengalami demam. Hal ini juga menenangkan bayi, yang meningkatkan frekuensi dan durasi tidur mereka serta mengurangi kerewelan dan aktivitas mereka.

Temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian tahun 2019 berjudul "Pengaruh Kontak Kulit ke Kulit (PMK) terhadap Penurunan Suhu Tubuh pada Bayi Demam" oleh Purwaningsih dan Widuri³. Berdasarkan hasil uji statistik paired t-test, suhu tubuh bayi mengalami penurunan setelah pemberian pentabioimunisasi (Sing. (2-Tailed) atau *p-value* 0,000 < 0,05), menunjukkan adanya

hubungan antara kontak kulit-ke-kulit dan efek ini. Kontak kulit-ke-kulit tidak hanya dapat membantu bayi menjadi lebih dingin, tetapi juga mengubah dinamika antara orang tua dan bayi. Kejang, kerusakan otak, dan dehidrasi sedang hingga berat adalah beberapa dampak negatif yang dapat terjadi akibat demam yang tidak ditangani.

Menurut teori ilmiah, kontak kulit ke kulit dengan kulit ibu merupakan salah satu cara untuk menurunkan suhu inti tubuh. Alasan di balik hal ini adalah ketika orang tua atau wali menggendong bayi, konduksi, atau transmisi panas, terjadi. Bayi yang disusui oleh ibunya sering menyusui untuk meringankan rasa sakit dan memberikan dukungan emosional, oleh karena itu apakah bayi disusui atau tidak juga mempengaruhi suhu inti bayi. Ini adalah berita yang sangat baik karena sebagian besar bayi baru lahir yang merasa tidak nyaman ingin berada di dekat orang tuanya dan dipeluk atau dipeluk.

SIMPULAN dan SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh metode Skin To Skin Contact terhadap penurunan suhu tubuh bayi pasca imunisasi pentabio di PMB Eny Islamiari Bululawang.

Saran

Dengan bantuan temuan penelitian ini, para profesional kesehatan - khususnya bidan - harus dapat memberi tahu pasien lebih banyak tentang manfaat kontak kulit-ke-kulit untuk menurunkan suhu tubuh dan menggunakan perawatan non-farmakologis ini untuk bayi yang demam. Selain itu, kontak kulit ke kulit diperkirakan dapat dilakukan antara ibu dan bayi karena dapat menurunkan suhu tubuh bayi setelah imunisasi pentabio.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam penelitian ini, terutama kepada PMB Eny Islamiati dan ITSK RS Dr. Kami juga berterima kasih kepada setiap responden yang telah meluangkan waktunya untuk membantu proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Artikel, I. Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi Pada Anak Usia 2, 3, 4 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Sibela Kota Surakarta Salvia Samahita, Hermawati. **01**, 294–305 (2023).
2. Dinas Kesehatan Jawa Timur. Profil Kesehatan Jawa Timur 2018. *Dinas Kesehatan. Provinsi Jawa Timur* 100 (2018).
3. Purwaningsih, H. & Widuri, W. Pengaruh Skin To Skin Contact (Pmk) Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Bayi Demam. *J. Perawat Indones.* **3**, 79 (2019).
4. Sudiby, D. G. *et al.* Pengetahuan Ibu Dan Cara Penanganan Demam Pada Anak. *J. Farm. Komunitas* **7**, 69 (2020).
5. Agustin, C. S. & Ferina. STABILISASI SUHU TUBUH BBLR DENGAN METODE KANGGURU: EVIDENCE BASED CASE REPORT (EBCR) Stabilization Of Low Birth Weight Baby Body Temperature With The Kangguru Method: Evidence Based Case Report (EBCR). *J. Kesehat. Siliwangi* **3**, 231–240 (2022).
6. Simanungkalit, H. M., Resmaniasih, K. & Nice, S. Metode Kangguru Terhadap Suhu Tubuh Bayi Pasca Imunisasi Dpt Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Palangka Raya. *JPP (Jurnal Kesehat. Poltekkes Palembang)* **18**, 7–13 (2023).
7. Setiana, E. 1 Pengaruh Kompres Bawang..., Erlis Setiana, Fakultas Ilmu Kesehatan UMP, 2020. 1–7 (2017).
8. Wulandari, S. R. *Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, Balita.* (2022).

9. Rahmawati, L. & Ningsih, M. P. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap tentang Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi dengan Kepatuhan Ibu dalam Memberikan Imunisasi DPT-HB-Hib di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang. *J. Med. (Media Inf. Kesehatan)* **7**, 209–220 (2020).
10. Anggraeni, R. *et al.* Penguatan Imunisasi Dasar Lengkap melalui Edukasi pada Ibu Bayi dan Balita di Desa Mappakalombo, Sulawesi Selatan. *J. Abdi Masy. Indones.* **2**, 1215–1222 (2022).
11. Hartini, S. *Pengaruh Perawatan Metode Kanguru terhadap Suhu Tubuh Bayi yang Mengalami Demam di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang.* *FIK Ui* (2011).
12. Dwi Agussafutri, W., Bumi Pangesti, C. & Anita Wijayanti, F. Pengaruh Demonstrasi Kangaroo Mother Care (Kmc) Terhadap Perubahan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Ibu Dalam Melaksanakan Kmc Untuk Mengurangi Demam Di Pmb Elisabeth. *J. Kebidanan Indones.* **12**, 1–8 (2021).
13. Banyuanyar, E. Pendidikan Kesehatan Kangaroo Mother Care (KMC) for Fever Di PMB Abstrak Demam merupakan suatu keadaan suhu tubuh di atas normal sebagai akibat peningkatan pusat pengatur suhu di hipotalamus (Sodikin , 2012). Suhu tubuh / termoregulasi adalah keseimb. **4**, 53–59.
14. Effect, T. H. E. *et al.* *Journal of Applied.* **3**, 147–153 (2021).
15. Chan, G. J., Valsangkar, B., Kajeepeta, S., Boundy, E. O. & Wall, S. What is kangaroo mother care? Systematic review of the literature. *J. Glob. Health* **6**, 1–9 (2016).
16. Immediate “Kangaroo Mother Care” and Survival of Infants with Low Birth Weight. *N. Engl. J. Med.* **384**, 2028–2038 (2021).
17. Gunardi, H. *et al.* DTWP-HB-Hib: Antibody persistence after a primary series, immune response and safety after a booster dose in children 18-24 months old. *BMC Pediatr.* **18**, 1–8 (2018).
18. Stevens, J., Schmied, V., Burns, E. & Dahlen, H. Immediate or early skin-to-skin contact after a Caesarean section: A review of the literature. *Matern. Child Nutr.* **10**, 456–473 (2014).
19. Rosanti, E. & Fahlevi, M. I. Analysis of Mother’S Knowledge About Pentabio Immunization With the Determination of Giving Pentabio Immunization To Infants in Nagan Raya District. *Morfai J.* **2**, 639–646 (2022).
20. Er, M., Bergman, N., Gc, A. & Medley, N. Moore ER *et al.* Early skin-to-skin contact formothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 11. Art. No.: CD003519. DOI: 10.1002/14651858.CD003519.pub4. *Cochrane Database Syst. Rev.* (2016) doi:10.1002/14651858.CD003519.pub4.www.cochranelibrary.com.
21. Brady, K., Bulpitt, D. & Chiarelli, C. An interprofessional quality improvement project to implement maternal/infant skin-to-skin contact during cesarean delivery. *JOGNN - J. Obstet. Gynecol. Neonatal Nurs.* **43**, 488–496 (2014).
22. Novitasari, L. Effectiveness Of Onion Compress On The Event Swelling In Children After Pentabio Immunization At Puskesmas Plawad In 2023. 142–147 (2023).