

Pengaruh Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pasca Imunisasi DPT Pada Bayi Usia 2-6 Bulan

The Effect of Red Onion Compresses on Lowering Body Temperature After DPT Immunization in Infants Aged 2-6 Months

Atik Purwandari¹, Mirnawati Amir², Sandra Tombokan³, Anita Lontaan⁴, Sjenny Tuju⁵

^{1,2,3,4} Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado

*Corresponding Author: atikpurwandari75@gmail.com

Received: 29 Agustus 2025

Received in revised: 29 November 2025

Accepted: 20 Desember 2025

Available online: 31 Desember 2025

Abstract

DPT immunization often causes side effects in infants, such as fever, which not only leads to discomfort but also triggers anxiety among parents. Therefore, a safe and effective method is needed to manage fever, one of which is using a warm red onion compress on the forehead for 15 minutes. Red onions contain the organic sulfur compound Allyl Cysteine Sulfoxide (Allin), which is believed to help reduce fever. This study aimed to determine the effect of red onion compresses on reducing body temperature after DPT immunization in infants aged 2–6 months.

This research used an experimental method with a one group pre-test post-test design and was conducted in the working area of Sidangoli Public Health Center, Jailolo Selatan Subdistrict, West Halmahera Regency. The study population consisted of all infants experiencing fever after DPT immunization from March to June 2025, totaling 43 infants, with purposive sampling used to select respondents based on inclusion criteria. The results showed that the mean body temperature before treatment was 37.99°C, which decreased to 37.39°C after treatment. The average reduction of 0.6°C was statistically significant ($p < 0.001$).

Therefore, warm red onion compresses are effective in reducing body temperature among infants aged 2–6 months after DPT immunization in the working area of Sidangoli Public Health Center.

Keywords: *Body Temperature, DPT Immunization, Red Onion, Infants 2–6 Months*

Abstrak (Indonesian)

Imunisasi DPT sering menimbulkan efek samping berupa demam pada bayi yang tidak hanya menyebabkan ketidaknyamanan, tetapi juga menimbulkan kecemasan pada orang tua. Diperlukan metode penanganan demam yang aman dan efektif, salah satunya melalui kompres bawang merah hangat di dahi selama 15 menit. Bawang merah mengandung senyawa sulfur organik Allyl Cysteine Sulfoxide (Allin) yang diyakini mampu menurunkan demam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh pasca imunisasi DPT pada bayi usia 2–6 bulan.

Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan desain one group pre-test post-test dan dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sidangoli, Kecamatan Jailolo Selatan, Kabupaten Halmahera Barat. Populasi penelitian adalah seluruh bayi yang mengalami demam pasca imunisasi DPT pada Maret–Juni 2025 sebanyak 43 bayi, dengan purposive sampling untuk menentukan responden sesuai kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata suhu tubuh sebelum perlakuan sebesar 37,99°C dan setelah perlakuan turun menjadi 37,39°C. Penurunan rata-rata sebesar 0,6°C terbukti signifikan secara statistik ($p < 0,001$).

Dengan demikian, kompres bawang merah efektif menurunkan suhu tubuh pada bayi usia 2–6 bulan pasca imunisasi DPT di wilayah kerja Puskesmas Sidangoli.

Kata Kunci: Suhu, Imunisasi DPT, Bawang Merah, Bayi 2–6 Bulan

PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO), Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) lebih sering terjadi di negara berkembang karena masih banyak yang menggunakan vaksin DPT-HB sel utuh. Jenis vaksin ini memiliki risiko efek samping yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang digunakan di negara maju. Angka kejadian KIPI di negara berkembang bahkan tercatat 60 kali lebih tinggi dibandingkan di negara maju. Sementara itu, sebagian besar negara maju, termasuk Amerika Serikat dan negara-negara di Eropa, telah menggunakan vaksin DPT-HB aseluler pada sekitar 80% program imunisasi, yang diketahui memiliki efek samping jauh lebih ringan (1).

Imunisasi merupakan salah satu prosedur medis yang sangat penting dalam menjaga kesehatan bayi. Di Indonesia, imunisasi dilakukan untuk mencegah berbagai penyakit menular yang berpotensi fatal. Beberapa penyakit yang termasuk dalam kategori Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I) antara lain tuberkulosis (TBC), difteri, tetanus, hepatitis B, pertusis, campak, polio, meningitis, dan pneumonia (2).

Vaksinasi memberikan perlindungan bagi bayi terhadap berbagai penyakit menular. Upaya ini tidak hanya menurunkan risiko penularan, tetapi juga memberikan manfaat besar bagi kesehatan individu maupun masyarakat secara luas. Tujuan imunisasi adalah meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit menular, sehingga ketika terpapar, bayi hanya mengalami gejala ringan atau sedang. Dengan demikian, imunisasi berperan penting dalam mencegah timbulnya penyakit, kecacatan, bahkan kematian (3).

Berdasarkan data yang dihimpun hingga 16 Januari 2023, persentase bayi usia 0–11 bulan yang memperoleh imunisasi dasar lengkap mencapai 92,7% atau sebanyak 3.833.059 bayi dari target 90% (3.723.337 bayi). Dengan demikian, capaian kinerja pada tahun 2022 tercatat sebesar 102,9% (dibulatkan). Regimen imunisasi dasar lengkap terdiri atas satu dosis Hepatitis B pada usia 0–7 hari, satu dosis BCG, empat dosis polio tetes (bOPV), satu dosis polio suntik (IPV), tiga dosis DPT-HB-Hib, serta satu dosis campak rubella (MR) dalam kurun waktu satu tahun. Data tersebut menunjukkan bahwa indikator cakupan imunisasi dasar lengkap (IDL) untuk bayi usia 0–11 bulan telah memenuhi target. Jika dibandingkan dengan cakupan tahun 2018 hingga 2021, pencapaian ini umumnya masih berada di bawah sasaran, kecuali pada tahun 2019 yang berhasil mencapai target (4).

Profil Kesehatan Maluku Utara menunjukkan 30,678 bayi dari seluruh bayi baru lahir di provinsi maluku utara telah menerima seluruh imunisasi dasar lengkap yang di anjurkan. Provinsi maluku utara memiliki cakupan semua jenis vaksin esensial. Presentase bayi usia 0-11 bulan yang mendapatkan imunisasi dasar lengkap (IDL) mencapai 43,7% (5).

Adapun cakupan imunisasi dasar lengkap Kabupaten Halmahera Barat pada tahun 2023 hanya mencapai sebesar 37,64%. Untuk imunisasi DPT-HB-HiB 1 mencapai 82,94% (1,682 bayi), DPT-HB-HiB 2 yaitu 77,9% (1,580 bayi), sedangkan untuk DPT-HB-HiB 3 yaitu 43,64% (1,003 bayi) (6).

Berdasarkan survei yang telah didapatkan peneliti, pada tahun 2024 jumlah bayi yang melakukan imunisasi lengkap sebanyak 808, HB0 sebanyak 138, BCG 229, DPT HB HiB 1 berjumlah 181, DPT HB HiB 2 berjumlah 109, dan DPT HB HiB sebanyak 151. Berdasarkan Data awal pada bulan Oktober jumlah anak yang melakukan imunisasi DPT di wilayah kerja puskesmas Sidangoli sebanyak 65 bayi dan pada bulan November menurun menjadi 46 bayi, penurunan angka imunisasi tersebut disebabkan karena masih banyak orang tua bayi yang khawatir ataupun takut untuk membawa bayinya untuk melakukan imunisasi dikarenakan setelah melakukan imunisasi kebanyakan anak mengalami demam. Imunisasi tersebut tidak sedikit berakibat efek samping terutama salah satu gejalanya yaitu demam.

Bayi yang mendapatkan suntikan vaksinasi DPT-HB Hib umumnya mengalami respon berupa demam dan menjadi lebih rewel. Kondisi demam setelah imunisasi masih dianggap wajar dan termasuk dalam batas normal. Pencapaian imunisasi dasar lengkap menjadi indikator keberhasilan bayi dalam menerima kelima jenis vaksin tersebut. Namun, apabila demam tidak segera ditangani, dapat berisiko menimbulkan kejang. Demam sendiri merupakan salah satu dari lima tanda utama peradangan, selain rasa nyeri, peningkatan suhu tubuh, dan munculnya kemerahan (7).

Demam pada bayi atau anak dapat menimbulkan kejang yang dikenal sebagai kejang demam, yaitu kejang yang terjadi akibat demam tanpa adanya gangguan pada sistem saraf pusat atau penyakit saraf lainnya. Secara alami, demam merupakan mekanisme pertahanan tubuh terhadap infeksi yang disebabkan oleh bakteri maupun virus. Salah satu upaya untuk menurunkan demam pada anak adalah dengan pemberian obat antipiretik (farmakologi). Obat ini bekerja secara sentral dengan menekan pusat pengatur suhu di hipotalamus, sehingga tubuh merespons dengan menurunkan suhu melalui peningkatan aliran darah ke kulit dan pelepasan panas lewat mekanisme radiasi, konveksi, serta evaporasi (8).

Penanganan demam pasca imunisasi dapat dilakukan dengan pemberian obat antipiretik. Obat ini bekerja secara sentral pada hipotalamus untuk menurunkan suhu tubuh, yang kemudian diikuti dengan respon fisiologis berupa penurunan

produksi panas. Namun, penggunaan antipiretik juga memiliki efek samping, seperti bronkospasme, gangguan pada saluran pencernaan, penurunan fungsi ginjal, serta hambatan terhadap pembentukan antibodi serum. Selain pengobatan dengan antipiretik, penanganan demam juga dapat dilakukan melalui cara nonfarmakologis, termasuk pemanfaatan terapi tradisional. Penggunaan obat tradisional dianggap memiliki efek samping yang relatif lebih ringan dibandingkan obat kimia. Upaya nonfarmakologis yang dapat dilakukan antara lain mengenakan pakaian tipis, istirahat cukup, memperbanyak konsumsi air putih, mandi dengan air hangat, memberikan kompres, serta tindakan farmakologis dengan obat penurun panas bila diperlukan. Salah satu bentuk pengobatan tradisional yang masih banyak digunakan di masyarakat adalah pemberian kompres bawang merah untuk membantu menurunkan suhu tubuh anak saat demam (9).

Terdapat alternatif pengobatan nonfarmakologis atau komplementer untuk menurunkan demam pada bayi setelah imunisasi DPT, salah satunya dengan memanfaatkan bawang merah. Penelitian juga menunjukkan bahwa konsumsi obat antipiretik sebelum maupun sesudah vaksinasi dapat menurunkan kadar antibodi secara signifikan, sehingga berpotensi mengurangi efektivitas vaksin.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen one group pre-test post-test dan dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sidangoli, Kecamatan Jailolo Selatan, Kabupaten Halmahera Barat, pada Maret–Juni 2025.

Populasi penelitian adalah seluruh bayi yang mengalami demam pasca imunisasi DPT selama periode penelitian dengan jumlah 43 bayi. Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, sehingga diperoleh total 30 bayi sebagai responden. Kriteria inklusi meliputi bayi berusia 2–6 bulan, bayi pasca imunisasi DPT ke-2 atau ke-3, suhu tubuh $>37,2^{\circ}\text{C}$, tidak memiliki riwayat kejang, dan orang tua bersedia bayi diberikan kompres bawang merah dengan menandatangani informed consent. Kriteria eksklusi meliputi bayi dengan alergi terhadap bawang merah serta bayi yang telah diberikan obat antipiretik (paracetamol) pasca imunisasi.

Prosedur penelitian diawali dengan persetujuan dari orang tua bayi. Intervensi dilakukan dengan memberikan kompres bawang merah hangat di dahi bayi. Kompres dibuat dari 3–4 siung bawang merah berukuran sedang (± 20 gram), dicuci bersih, diiris tipis atau dihaluskan, lalu dicampur dengan 200 ml air hangat bersuhu $37\text{--}38^{\circ}\text{C}$ agar aman bagi kulit bayi. Kompres dipasang di dahi menggunakan kantong kompres selama 15 menit, dilakukan satu kali per hari selama dua hari. Pengukuran suhu tubuh dilakukan sebelum intervensi dan setiap 5 menit setelah kompres dipasang hingga intervensi selesai. Tindakan segera diberikan apabila muncul efek samping selama intervensi.

Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi yang mencatat suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah intervensi. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS. Uji normalitas Shapiro-Wilk digunakan untuk menentukan distribusi data, dan karena data berdistribusi normal, analisis dilakukan dengan uji Paired t-test pada tingkat signifikansi 0,05. Alat ukur yang digunakan adalah termometer digital dan kantong kompres standar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Berdasarkan hasil dari pengelolaan data telah dilakukan kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi analisis univariat dan analisa bivariat sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Presentase (%)	
	N	%
Usia (Bulan)		
3	4	13,3
4	13	43,33
5	8	26,67
6	3	16,67
Jenis Kelamin		
Laki-laki	19	63,33
Perempuan	11	36,67

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan usia, sebagian besar responden berusia 4 bulan (43,33%, 13 orang), diikuti oleh 5 bulan (26,67%, 8 orang), 6 bulan (16,67%, 5 orang), dan 3 bulan (13,33%, 4 orang). Jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan (63,33%, 19 orang), sementara laki-laki berjumlah 11 orang (36,67%).

Tabel 2	
Suhu Tubuh Sebelum Dan Setelah Pemberian Kompres Bawang Merah	
Demam/ Suhu Tubuh	Presentase (%)
	n %
Sebelum	
Ringan / 37,2-38,3	27 90
Sedang / 38,4 - 39	3 10
Berat / > 39	0 0
Sesudah	
Ringan / 37,2-38,3	30 100
Sedang / 38,4 - 39	0 0
Berat / > 39	0 0

Tabel 2 menunjukkan dari data suhu tubuh sebelum intervensi yang tersedia, menunjukkan suhu dalam rentang 37,2-38,3°C sebanyak 27 responden yang semuanya masuk dalam kategori Demam ringan dan yang masuk dalam kategori demam sedang dengan suhu dalam rentang 38,4-39°C. Tidak ada responden yang berada dalam Demam Berat sebelum pemberian kompres. Setelah pemberian kompres bawang merah, seluruh 30 responden menunjukkan penurunan suhu tubuh yang berada dalam rentang 37,4°C-37,6°C. Semua suhu ini masuk dalam kategori Demam Ringan (37,2°C-38,3°C). Tidak ada responden yang berada dalam kategori demam sedang atau demam berat setelah pemberian kompres.

Analisis Univariat

Tabel 5. Uji normalitas Shapiro wilk

Kelompok	Statistic	Df	Sig.
Pretest	0,957	30	0,258
PostTest	0,941	30	0,096

Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data suhu sebelum (pre) dan sesudah (post) pemberian kompres bawang merah memiliki distribusi yang normal. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi (*Sig.*) untuk data pre 0,258 dan data post 0,096. Karena kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data terdistribusi secara normal.

Tabel 6. Uji Paired

	Mean	N	Std.	Deviatio	Std. Error Mean
Pre	37.990	30		2.808	513
P	37.390	30		1.807	330

Tabel 6 menunjukkan bahwa hasil uji *Paired Samples Statistic* ini memberikan gambaran awal tentang data suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah diberikan kompres bawang merah. Suhu rata-rata bayi sebelum diberikan kompres bawang merah adalah 37.99°C. Ini menunjukkan suhu awal bayi yang cenderung demam setelah imunisasi DPT. Setelah diberikan kompres bawang merah, suhu rata-rata bayi menurun menjadi 37.39°C. Ini menunjukkan adanya penurunan suhu setelah intervensi

Tabel 7. Uji Paired t-test

	Mean	Std. deviation	Std. error mean	95% confidence interval of the difference	95% confidence interval of the difference	t	df	sig. (2-tailed)
pre – post	0.6000	0.2779	0.0507	lower: 0.4962	upper: 0.7038	11.825	29	0.001

Tabel 7 menunjukkan bahwa terjadi penurunan suhu tubuh rata-rata sebesar 0,6000°C setelah diberikan kompres bawang merah. Ini menunjukkan bahwa intervensi memberikan efek yang cukup signifikan secara klinis. Hal ini ditunjukkan oleh standar deviasi (SD) 0,2779 yang menunjukkan variasi perubahan suhu antar bayi, standar error (SE) 0,0507 yang mengindikasikan Tingkat ketelitian estimasi *mean difference*, dan interval kepercayaan berkisar antara 0,4962 hingga 0,7038 karena semua nilai berada diatas nol, hal ini semakin memperkuat bukti bahwa perbedaan tersebut bermakna secara statistic.

Nilai *t* sebesar 11,825 dengan derajat bebas (*df*) 29, menunjukkan kekuatan efek yang sangat tinggi, nilai ini menandakan bahwa penurunan suhu tubuh tidak disebabkan oleh kebetulan. Karena nilai signifikansi (<0,001) jauh lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditetapkan (> 0,05), maka hipotesis nol (*H*0) yang menyatakan tidak ada perbedaan rerata suhu tubuh ditolak. Dengan penurunan rata-rata suhu sebesar 0,6000°C dinyatakan signifikan secara statistic dengan nilai *p*<0,001 artinya kompres bawang merah memiliki pengaruh dalam menurunkan suhu tubuh bayi. Dengan demikian, kompres bawang merah dapat dipertimbangkan sebagai intervensi komplementer yang efektif dalam membantu mengelola demam ringan pada bayi.

B. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas bayi yang menjadi responden berusia 3-6 bulan, diketahui responden yang paling banyak pada saat imunisasi adalah usia 4 bulan, Hal ini sesuai dengan jadwal imunisasi DPT yang diberikan pada usia 2-6 bulan. bayi dalam rentang usia ini masih berada pada tahap perkembangan fisiologis yang sangat rentan terhadap infeksi dan demam karena sistem imun mereka sedang berkembang (10). Fenomena demam pasca imunisasi lebih sering terjadi pada bayi 2-6 bulan karena sistem imunnya bereaksi terhadap antigen vaksin dengan memproduksi sitokin pirogen, yang meningkatkan termostat hipotalamus.

Hasil menunjukkan distribusi bayi yang demam pasca imunisasi relatif seimbang antara laki-laki dan perempuan, dengan sedikit dominasi pada bayi laki-laki. tidak ada perbedaan signifikan kejadian KIPI (demam, bengkak, nyeri) pasca imunisasi antara jenis kelamin bayi (11), namun secara teoritis, bayi laki-laki sering dikaitkan dengan metabolisme basal yang sedikit lebih tinggi sehingga kadang-kadang lebih mudah mengalami demam ringan. Penelitian ini memberikan bukti bahwa efektivitas kompres bawang merah tidak berbeda secara signifikan antara bayi laki-laki dan Perempuan. Kompres bawang merah bekerja melalui mekanisme lokal pada kulit tanpa tergantung pada faktor jenis kelamin (12).

Rata-rata suhu tubuh bayi sebelum intervensi berada pada kategori demam ringan hingga sedang (37.4-38.9°C). Dan merupakan respons normal terhadap vaksinasi DPT bahwa vaksinasi DPT dapat memicu respon inflamasi lokal dan sistemik (13). Demam yang timbul ini merupakan manifestasi pelepasan prostaglandin E2 akibat aktivasi sitokin pirogen. Penelitian ini mengonfirmasi bahwa suhu awal yang relatif tinggi ini dapat menjadi dasar penerapan kompres bawang merah sebagai intervensi, terutama ketika orang tua khawatir dengan penggunaan obat antipiretik. penggunaan obat antipiretik dapat menurunkan efektivitas vaksin (8).

Setelah pemberian kompres bawang merah, suhu tubuh bayi menurun secara signifikan ke kisaran normal. Kompres bawang merah (*Allium ascalonicum* L) berkontribusi pada penurunan suhu tubuh bayi saat demam setelah vaksinasi (14). Adanya senyawa *sulfur* dan *flavonoid* yang bekerja sebagai *vasodilator* dan *inhibitor COX-2*, sehingga sintesis prostaglandin berkurang dan panas tubuh dapat keluar melalui *Konduksi*: Perpindahan panas dari satu benda ke benda lain yang bersentuhan langsung. dan *evaporasi*: Perpindahan panas saat cairan berubah menjadi gas. Ketika tubuh berkeringat, panas digunakan untuk mengubah keringat menjadi uap air, sehingga mendinginkan tubuh (15).

Hasil penurunan suhu yang diamati sejalan dengan konsep mekanisme kerja bawang merah sebagai *antipiretik* alami karena bawang merah mengandung *flavonoid* dan senyawa *sulfur*, seperti *Allin* Senyawa *flavonoid* diketahui memiliki sifat anti-inflamasi dan antioksidan yang dapat membantu menekan respons inflamasi tubuh terhadap *antigen*, yang pada gilirannya dapat berkontribusi pada penurunan demam. Selain itu, *allicin* dalam bawang merah bersifat *volatile* (mudah menguap) dan ketika diaplikasikan secara topikal, dapat memberikan efek *vasolidatasi perifer*, yaitu pelebaran pembuluh darah di permukaan kulit. Pelebaran pembuluh darah ini memfasilitasi pelepasan panas dari tubuh ke lingkungan, sehingga membantu menurunkan suhu tubuh bayi

Kompres irisan bawang merah di permukaan kulit membuat pembuluh darah vena berubah ukuran yang diatur oleh *hipotalamus anterior* untuk mengontrol pengeluaran panas, sehingga terjadi *vasodilatasi* (pelebaran) pembuluh darah dan hambatan produksi panas. Darah di distribusi kembali ke pembuluh darah permukaan untuk meningkatkan pengeluaran

panas. Terjadinya *vasodilatasi* ini menyebabkan pembuangan panas melalui kulit meningkat, pori-pori membesar, dan pengeluaran panas secara evaporasi (berkeringat) yang diharapkan akan terjadi penurunan suhu tubuh.

Berdasarkan hasil uji statistik *paired sampel t-test* didapatkan nilai p -Value kompres bawang merah sebesar 0,001, Karena $p < 0,05$ maka ada pengaruh pemberian kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh pasca imunisasi DPT pada bayi usia 2-6 bulan di Puskesmas Sidangoli.

Penelitian ini sejalan dengan salah satu penelitian yang mengatakan bahwa adanya pengaruh kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh bayi pasca imunisasi DPT (p value : 0,000; $p < 0,005$). Kompres bawang merah menjadi alternatif untuk menurunkan demam terhadap anak pasca imunisasi DPT (16).

Hal ini dapat dilihat dari rata rata suhu tubuh bayi dari 30 responden sebelum intervensi sebesar 37,99 dan setelah intervensi bayi mengalami penurunan pada suhu 37,39. Jadi terdapat selisih yang signifikan suhu tubuh sebelum dan sesudah diberikan kompres bawang merah dengan selisih rata-rata sebesar 0,6°C. Temuan ini konsisten dengan beberapa penelitian sebelumnya yang juga menunjukkan efektivitas bawang merah dalam menurunkan demam. pada anak balita dengan demam umum, melaporkan adanya penurunan suhu yang signifikan setelah pemberian kompres bawang merah (17). Keselarasan ini memperkuat bukti ilmiah mengenai potensi bawang merah sebagai terapi komplementer untuk demam.

Setelah bawang merah yang telah dihaluskan diterapkan pada kulit, *enzim alinase* dilepaskan. Setelah itu, hipotalamus, atau termoregulator, merespon rangsang an yang ada melalui *termoreseptor perifer* dan sistem *saraf perifer*. Dengan melakukan ini, *hipotalamus* dapat mengurangi suhu kulit melalui *vasokonstriksi*, yang dilakukan oleh sistem *saraf simpatis*. Sehingga kandungan zat bawang merah dapat menurunkan suhu tubuh bayi yang demam (18).

Kompres bawang merah merupakan sebuah metode non-farmakologis untuk menurunkan suhu anak, dibuat dengan memotong dan mencampur bawang dengan minyak kayu putih dan dioleskan keseluruh tubuh (19). Bawang merah (*Allium Cepa Varietas Ascalonicum*) mengandung senyawa sulfur organic *Allylcysteine Sulfoxide*, atau *Alliin*, yang dapat digunakan untuk mengompres. Potongan atau irisan umbi bawang merah akan melepaskan *enzim allinase*, yang menghancurkan pembentukan pembekuan darah. Ini membuat peredaran darah menjadi lebih lancar, dan panas dari dalam tubuh dapat lebih mudah masuk ke pembuluh darah tepi, sehingga dapat menurunkan demam (8).

Penelitian ini memiliki sejumlah kebaruan yang membedakannya dari penelitian-penelitian terdahulu dan memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan pengetahuan mengenai penanganan demam pada bayi pasca imunisasi DPT. Kebaruan penelitian ini dapat dilihat dari beberapa aspek berikut: Pertama, penelitian ini dilakukan pada bayi berusia 2-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Sidangoli, yang merupakan daerah dengan karakteristik budaya, akses kesehatan, dan kepercayaan masyarakat terhadap pengobatan tradisional yang berbeda dibandingkan dengan lokasi-lokasi penelitian sebelumnya. Hal ini memberikan gambaran kontekstual yang lebih spesifik dan relevan bagi masyarakat setempat. Kedua, penelitian ini menggunakan desain eksperimen one group pre-test post-test, yang memungkinkan peneliti untuk membandingkan suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah pemberian kompres bawang merah secara sistematis pada kelompok yang sama. Desain ini jarang digunakan pada penelitian sejenis sebelumnya, sehingga hasil yang diperoleh memiliki tingkat validitas yang lebih kuat. Ketiga, metode kompres yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan kondisi lokal, yaitu memanfaatkan bawang merah yang diproses secara sederhana yaitu diiris tipis dan dicampur dengan air hangat, kemudian diaplikasikan dengan kantong kompres pada dahi bayi yang belum banyak dilaporkan detailnya pada penelitian sebelumnya. Metode ini lebih sederhana, mudah diterapkan. Hal ini relevan secara budaya dan praktis bagi masyarakat. Keempat, Beberapa penelitian sebelumnya hanya menyatakan bahwa kompres bawang merah "dapat menurunkan suhu," tetapi penelitian ini membuktikan secara kuantitatif bahwa suhu bayi rata-rata turun sebesar 0,6°C dengan signifikansi statistik ($p < 0,001$) yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan secara statistik. Hal ini menguatkan pilihan kompres bawang merah sebagai alternatif yang aman dan efektif untuk penanganan demam ringan-sedang setelah imunisasi. Kelima, penelitian ini juga menyoroti relevansi metode tradisional dalam upaya menurunkan suhu tubuh bayi di tengah kekhawatiran masyarakat terhadap efek samping imunisasi. Penelitian ini membantu meyakinkan orang tua bahwa imunisasi tetap aman dan efek samping demam dapat dikelola dengan cara yang lebih alami dan diterima secara budaya. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menguatkan hasil penelitian sebelumnya, tetapi juga memperkaya literatur dengan temuan-temuan baru yang relevan secara lokal, memiliki desain yang lebih kuat, serta memperjelas mekanisme dan efektivitas kompres bawang merah sebagai alternatif non-farmakologis yang praktis dan aman. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi tenaga kesehatan dan masyarakat dalam menangani demam pasca imunisasi dengan cara yang sederhana namun efektif dan diterima secara budaya untuk menangani demam pada bayi pasca imunisasi.

KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah: Suhu tubuh pasca imunisasi DPT pada bayi 2-6 bulan sebelum dilakukan pemberian kompres bawang merah sebagian besar mengalami demam ringan sebanyak 27 bayi (90%) dan demam sedang sebanyak 3 bayi (10%) tidak ada bayi yang berada pada demam berat, (2) Suhu tubuh pasca imunisasi DPT pada bayi 2-6 bulan setelah dilakukan pemberian kompres bawang merah seluruh 30 responden menunjukkan penurunan suhu tubuh yang masuk dalam kategori Demam Ringan, tidak ada responden yang berada dalam kategori demam sedang atau demam berat setelah pemberian kompres. (3) Perbedaan kompres sebelum intervensi sebesar 37,99 dan setelah intervensi bayi mengalami

penurunan pada suhu 37,39 dengan selisih rata-rata 0.6000°C Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa nilai p-Value kompres bawang merah sebesar 0,001., Karena p<0,05 maka ada pengaruh pemberian kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh pasca imunisasi DPT pada bayi usia 2-6 bulan di Puskesmas Sidangoli.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Puskesmas Sidangoli, seluruh tenaga kesehatan, serta orang tua bayi yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada pihak institusi pendidikan dan semua pihak yang telah membantu dalam proses perizinan, pengumpulan data, hingga penyusunan laporan penelitian ini..

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Expanded Programme on Immunization (EPI. In 2020. Available at: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/essential-programme-on-immunization>
2. Kurnia N, Hanifa F. Studi Kasus Efektivitas Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Bayi Pasca Imunisasi DPT Di PMB. N. Binawan Student J. 2023;5(3):112–7. Available at: <https://preprod-journal-update.binawan.ac.id/bsj/article/view/1344>
3. Medhyna V, Putri RU. Pengaruh Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Bayi Saat Demam Pasca Imunisasi Di Wilayah Kerja Polindes Pagar Ayu Musi Rawas. Matern Child Heal Care. 2020;2(2):296. Available at: https://www.researchgate.net/publication/372526748_PENGARUH_KOMPRES_BAWANG_MERAH_TERHADAP_PENURUNAN_SUHU_TUBUH_BAYI_SAAT_DEMAM_PASCA_IMUNISASI_DI_WILAYAH_KERJA_POLINDES_PAGAR_AYU_MUSI_RAWAS
4. Kemenkes RI. Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu 2020 Ed.3. Vol. III, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. 1–86 p. Available at: <https://repository.kemkes.go.id/book/147>
5. Dinkes Provinsi Maluku. cakupan imunisasi dasar. 2024. Available at: https://malukuprov.go.id/storage/2022/06/renstra_opd_2019_2024/12.%20Renstra%20Dinas%20Kesehatan%20Provinsi%20Maluku%20Tahun%202019-2024.pdf
6. Dinkes Halmaherat barat. cakupan imunisasi. 2023; Available at: https://malukuprov.go.id/storage/2025/04/2024/6_LKIP_OPD_2023/5.%20Dinas%20Kesehatan%20Provinsi%20Maluku_LKIP_DINAS_2023.pdf
7. Anggraeni R, Feisha AL, Mufliah T, Muthmainnah F, Syaifuddin MAR, Aulyah WSN, et al. Penguatan Imunisasi Dasar Lengkap melalui Edukasi pada Ibu Bayi dan Balita di Desa Mappakalombo, Sulawesi Selatan. J Abdi Masy Indones. 2022;2(4):1215–22. Available at: <https://jamsi.jurnal-id.com/index.php/jamsi/article/view/402>
8. Heryani H, Lestari L. Edukasi Terapi Komplementer Kompres Bawang Merah Penurun Demam pada Balita Pasca Imunisasi DPT Melalui E-Leaflet. J ABDINUS J Pengabdi Nusant. 2023;7(2):496–503. Available at: <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/PPM/article/view/19424>
9. Hidayah N, Maghfirah S, Verawati M. Efektivitas Pemberian Ramuan Kompres Daun Dadap Serep Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Post Imunisasi Di wilayah Kerja Pukesmas Kecamatan Siman Kabupaten Ponorogo. 1st Pros Semin Nas Fak Ilmu Kesehatan. 2019;102–9.
10. Uli R, Sitanggang B. Penerapan Algoritma K-Means Tingkat Kesehatan Bayi (Studi Kasus : Dinas Kesehatan Kota Binjai) The Application of K-means Algorithm for Baby Health Level (Study Case : Binjai City Public Health Office). J Inf Technol. 2022;1–7.
11. Pebriani R, Handayani L, Kusvitasisari H. Pengaruh Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Kejadian Iktus Paska Imunisasi (KIP) Pentabio. J Rumpun Ilmu Kesehat. 2023;3(3):37–52. Available at: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=XD92TYsAAAAJ&citation_for_view=XD92TYsAAAAJ:UebtZRa9Y70C
12. Ambarwati T, Iswati RS. Pengaruh Kompres Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L) Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pasca Imunisasi Dpt Pada Bayi Usia 2-6 Bulan di Puskesmas Kedungdung Kecamatan Modung. SNHRP. 2023;5:2611–6.
13. Safitri NA. Tinjauan Pustaka Tinjauan Pustaka. In: Convention Center Di Kota Tegal. 2020. p. 6–37.
14. Medhyna V, Putri RU. Pengaruh kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh bayi saat demam pasca imunisasi di wilayah kerja polindes pagar ayu musi rawas. Matern Child Heal Care. 2020;2(2):296–307.
15. Mobin L, Haq MA, Ali R, Naz S, Saeed SG. Antibacterial and antioxidant potential of the phenolic extract and its fractions isolated from *Allium ascalonicum* (onion) peel. Nat Prod Res. 2022;36(12):3163–7.
16. Smanjuntak EH, Nanda S, Tarigan R, Margareth F, Sari U, Indonesia M, et al. PENGARUH TERAPI BAWANG MERAH (*Allium Ascalonicum* L) TERHADAP PENURUNAN SUHU TUBUH BAYI SETELAH IMUNISASI DPT 1 (Difteri , Pertusis , Tetanus) DI PMB RONNI. 2025;9(2):77–85.

17. Hidayah N, Rahayu A, Ro Candra AY, Latif K. PENGARUH PEMBERIAN KRIM EKSTRAK BAWANG MERAH (ALLIUM CEPA L.) TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA TIKUS PUTIH (*Rattus Novergicus*). VITEK Bid Kedokt Hewan. 2020;9(November):33–7.
18. AZHARI SR. PENERAPAN KOMPRES BAWANG MERAH PADA BAYI DEMAM PASCA IMUNISASI DI PMB SUSI ARLINA, S. ST TRIMUKTI JAYA BANJAR AGUNG TULANG BAWANG. Poltekkes Tanjungkarang; 2021.
19. Juniah, Revine Siahaan E. Pengaruh Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Dengan Hipertermia. J Keperawatan Bunda Delima. 2022;4(1):1–9.