



## Pengaruh Pemberian Kompres Lidah Buaya (*Aloe Vera*) terhadap Penurunan Suhu Bayi Pasca Imunisasi DPT-HB

Donna Harriya Novidha<sup>1\*</sup>, Zubaidah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Profesi Bidan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Merangin

<sup>2</sup>Program Studi S1 Bidan, Universitas Adiwangsa Jambi

\*Corresponding Author: donnaharriyanovidha2023@gmail.com

### Abstrak

Imunisasi DPT-HB (difteri, pertusis, tetanus dan hepatitis B) dapat menimbulkan reaksi lokal yang mungkin timbul seperti rasa nyeri, merah dan bengkak. Umumnya pasca imunisasi ini anak sedikit rewel dan demam. Terapi *aloe vera* dipilih karena 95% kandungannya adalah air yang dapat dimanfaatkan untuk menurunkan demam melalui mekanisme penyerapan panas tubuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kompres lidah buaya (*aloe vera*) terhadap penurunan suhu tubuh bayi pasca imunisasi DPT-HB di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Baru Kabupaten Merangin. Desain penelitian yang digunakan adalah pra eksperimen dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Sampel penelitian ini sebanyak 20 bayi yang diambil menggunakan metode *accidental sampling*. Pengumpulan data primer menggunakan termometer untuk pengukuran suhu tubuh bayi, terapi lidah buaya yang sudah di bungkus dengan kasa steril, dan lembar observasi untuk mencatat hasil pengukuran suhu. Analisis data menggunakan *t-test*. Hasil penelitian memperoleh rerata penurunan suhu tubuh bayi sesudah diberikan kompres lidah buaya sebesar 0,64°C dan 85% suhu tubuh bayi menjadi normal. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat pengaruh kompres lidah buaya terhadap penurunan suhu tubuh bayi pasca imunisasi DPT-HB ( $p < 0,000$ ). Pihak puskesmas diharapkan dapat merekomendasikan kepada ibu bayi terapi lidah buaya sebagai alternatif penanganan demam pada bayi pasca imunisasi DPT-HB.

**Kata Kunci:** bayi, lidah buaya, pengobatan herbal, terapi non-farmakologi

## ***Effects of Aloe Vera Poultice on Babies' Body Temperature Decrease after DPT-HB Vaccination***

### Abstract

DPT-HB (diphtheria, pertussis, tetanus, hepatitis B) immunizations can cause local reactions such as pain, redness, and swelling. Generally, children are a little fussy and feverish after immunization. *Aloe vera* therapy was chosen because 95% of the content is water which can reduce fever through a mechanism of absorbing body heat. The purpose of this study was to determine the effects of *aloe vera* poultice to lower the body temperature of babies after DPT-HB immunization in the Work Area of Pasar Baru Health Center, Merangin District. The study design was pre-experimental with a one group pretest-posttest design. The sample of this study consisted of 20 babies who were selected by accidental sampling method. The primary data collection involved measuring the babies' body temperatures with a thermometer, administering *aloe vera* therapy wrapped in a sterile gauze, and using an observational sheet to record the results of the temperature measurements. A *t-test* was used for data analysis. The results of the study showed that the mean of babies' body temperature decrease after giving *aloe vera* poultice was 0.64°C and 85% of it became normal. The results of the statistical test showed that *aloe vera* poultice was effective in lowering the body temperature of babies after DPT-HB vaccination ( $p < 0.000$ ). Community health centers were required to recommend to mothers the therapy of *aloe vera* as an alternative treatment for fever their babies might have after DPT-HB immunization.

**Keywords:** baby, *aloe vera*, herbal treatment, non-pharmacological therapy

## Pendahuluan

World Health Organization (WHO), menyatakan bahwa dari 194 Negara anggota, 65 negara di antaranya memiliki cakupan imunisasi dasar lengkap dibawah target global yaitu sekitar 90% pada Tahun 2015. Diperkirakan di seluruh dunia, 1 dari 5 anak atau sekitar 21,8 juta anak tidak memperoleh imunisasi yang bisa menyelamatkan nyawa mereka selama pertumbuhannya. Maka dengan itu WHO meminta negara-negara tersebut untuk bekerja lebih intensif dan maksimal bersama untuk mencapai Imunisasi Dasar Lengkap (Puspariny et al., 2021).

Di Indonesia pada Tahun 2020, cakupan imunisasi mengalami penurunan yaitu 83,3%. Angka ini belum memenuhi target Renstra Tahun 2020 yaitu sebesar 92,9%. Cakupan imunisasi Tahun 2020 merupakan cakupan Imunisasi Dasar Lengkap terendah dalam kurun waktu 2011- 2020 sebagai dampak adanya pandemi COVID-19 (Beyer et al., 2020).

Profil Kesehatan Provinsi Jambi tahun 2020 di jelaskan terkait capaian persentase anak usia 0-11 bulan mendapatkan imunisasi dasar lengkap sudah mencapai target yakni 92,9% dancapaian kinerja diperoleh 100%. Jika dibandingkan data selama lima tahun terakhir imunisasi dasar lengkap anak 0-11 bulan telah mencapai target bahkan melebihi atau diatas target nasional (Dinkes Provinsi Jambi, 2021). Data dari Dinas Kabupaten Merangin, capaian Imunisasi Dasar Lengkap pada Tahun 2019 sebesar 95%, dan Imunisasi DPT-HB 18 bulan 73% campak lanjutan sebesar 72%. Pada Tahun 2020 capaian Imunisasi Dasar Lengkap sedikit mengalami penurunan yaitu sebesar 91%, Imunisasi DPT-HB 18 bulan 73% campak lanjutan sebesar 71% (Dinkes Merangin, 2020).

Imunisasi DPT bertujuan untuk mencegah 3 penyakit sekaligus yaitu penyakit difteri, pertusis, tetanus. Diferi merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Corynebacterium diphtheri*. Penyakit Pertusis atau batuk rejan atau dikenal dengan “Batuk Seratus Hari” adalah penyakit saluran penyakit infeksi saluran yang disebabkan oleh bakteri *Bordetella Pertusis* (Proverawati & Andhini, 2021).

Pencegahan paling efektif adalah dengan melakukan imunisasi bersamaan dengan interval penyuntikan 4 minggu. Tetanus dan difteri

sebanyak tiga kali sejak berumur dua bulan dengan selang penyuntikan Tetanus merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi kuman *Clostridium Tetani* (Proverawati & Andhini, 2021).

Imunisasi DPT ini juga menimbulkan reaksi lokal yang mungkin timbul seperti rasa nyeri, merah dan bengkak selama satu-dua hari di bekas suntikan. Untuk mengatasinya beri kompres hangat. Umumnya pasca imunisasi ini anak agak demam dan rewel. Biasanya pengobatan yang dilakukan dengan memberikan obat penurun panas dan banyak minum ASI (Marimbi, 2020). Namun kini sudah ada vaksin DPT yang tidak menimbulkan reaksi apapun, baik local maupun umum yaitu vaksin DtaP (diphtheria, tetanus, acellular, pertussis), sayangnya harga untuk imunisasi ini masih tergolong mahal. Biasanya dokter akan memberikan pilihan, jadi tergantung pada orang tua mau memilih yang mana (Marimbi, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Sari, 2018 diperoleh data dari 45 responden, didapatkan 34 orang (82,9%) terjadi demam setelah dilakukan imunisasi DPT-HB (Sari et al., 2018). Demam setelah imunisasi biasanya terjadi pada 6 jam pertama setelah imunisasi. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Firdinand waktu kejadian demam pada 6 jam pertama terjadi pada 112 balita (45,5%), disusul pada 6 jam kedua sebanyak 83 (33,7%), dan 6 jam ketiga sebanyak 47 (19,1%), dan pada hari kedua 4 (1,6%) (Firdinand et al., 2016).

Demam diartikan sebagai suatu proses tubuh untuk melawan infeksi yang masuk ke dalam tubuh. Demam terjadi pada suhu  $> 37,5^{\circ}\text{C}$ , biasanya disebabkan oleh infeksi, penyakit autoimun, keganasan, ataupun obat-obatan. Demam juga dapat terjadi karena ketidakmampuan mekanisme kehilangan panas tubuh untuk mengimbangi produksi panas yang berlebihan sehingga terjadi peningkatan suhu tubuh (Seggaf & Eva, M, 2017).

Berdasarkan survey awal di Puskesmas Pasar Baru Tahun 2022, cakupan Imunisasi Dasar Lengkap adalah 51%, dengan sebaran yaitu DPT-HB I yaitu 62%, DPT-HB II 67%, DPT-HB III 54%, DPT-HB lanjutan sebesar 4%. Rata-rata setelah pasca imunisasi 91% bayi mengalami demam (Puskesmas Pasar Baru, 2023).

Demam pada anak merupakan reaksi normal tubuh yang bermanfaat melawan kuman. Walaupun banyak orangtua memberikan obat penurun panas dan pemberian kompres, perlu ditekankan bahwa tujuan utama obat tersebut adalah membuat anak merasa nyaman, bukan mempertahankan suhu yang normal (Karyanti MR, 2014). Menurut IDAI penurunan suhu tubuh dibantu dengan penggunaan obat penurunan panas (antipiretik), terapi fisik (non farmakologi) seperti istirahat baring, kompres hangat, dan banyak minum. Penggunaan obat penurunan panas bertujuan untuk menurunkan suhu tubuh dan membuat anak merasa lebih nyaman, namun tidak efektif untuk mencegah serangan demam. Obat penurun panas tidak mempengaruhi perjalanan penyakit dan tidak mengurangi rerata hari demam (Karyanti MR, 2014).

Pengobatan herbal dengan terapi non farmakologi saat ini semakin berkembang, salah satunya dengan menggunakan tanaman tradisional *Aloe vera* atau lebih dikenal masyarakat lidah buaya. Lidah buaya termasuk tanaman yang efisien dalam penggunaan air. Lidah buaya telah digunakan secara tradisional untuk obat dalam waktu yang lama dan paling terkenal didunia. Lidah buaya mengandung banyak nutrisi penting bagi tubuh, termasuk asam amino, vitamin B, dan nutrisi lain yang mendukung kesehatan umum selain itu juga memiliki sifat farmakologis termasuk antioksidan, penyembuhan luka, antibakteri, antijamur dan efek imunomodulasi (Muzdhalifah EAS, 2020; Varaei S et al., 2017).

*Aloe vera* terdapat zat nutrisi yang didalamnya terkandung amino essensial dan sekunder, enzim oksidase, katalase, dan lipase terutama enzim-enzim pemecah protein (protase). Enzim yang terakhir ini membantu memecahkan jaringan kulit yang sakit akibat kerusakan dan membantu memecah bakteri, sehingga gel *Aloe Vera* itu bersifat antibiotic, sekaligus peredam rasa sakit, sementara asam amino berfungsi menyusun protein pengganti sel yang rusak. Di china lidah buaya dikenal sebagai obat anti kejang dan demam pada anak-anak (Furnawanthi I, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Astuti, 2017 yang berjudul *Aloe Vera Berbadensis Miller As An Alternative Treatment For Children With Fever* dengan hasil bahwa kelompok kompres lidah buaya menunjukkan penurunan suhu tubuh yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kompres air hangat. Perbedaan suhu tubuh setelah

15 menit pada kelompok eksperimen 1,435 sedangkan pada kelompok kontrol hanya 1,085. Ada yang signifikan secara statistik perbedaan suhu tubuh antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (p-0,013) (Astuti SCD et al., 2017).

Sejalan penelitian yang dilakukan Barus tentang efektivitas kompres *Aloevera* terhadap 25 responden anak pada kelompok intervensi Pemberian kompres lidah buaya (*Aloe vera*) memiliki respon penurunan suhu tubuh sangat beragam, dengan penurunan suhu berkisar 1-3°C. Lidah buaya/*aloevera* memiliki kandungan air sebanyak 95%. sehingga *Aloevera* memiliki efek dingin pada kulit. Diketahui rata-rata suhu tubuh sesudah diberikan kompres lidah buaya adalah 37,250 dengan nilai standar deviasi 0,2576. Berdasarkan uji statistik menunjukkan adanya efektifitas antara kompres *Aloe Vera* terhadap Penurunan suhu tubuh anak fever di Puskesmas Bahbiak Kota Pematang siantar Kec.Siantar Marimbu (Barus DT & Boangmanalu EM, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lidah Buaya (*Aloe Vera*) terhadap penurunan suhu tubuh Bayi pasca imunisasi DPT-HB di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar baru Tahun 2023.

### Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah *pra eksperimen* dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Penelitian dilaksanakan di 5 Posyandu yang ada di wilayah kerja Puskesmas Pasar Baru Kabupaten Merangin pada tanggal 1-7 February 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi yang mengalami demam setelah diberikan imunisasi DPT-HB sebanyak 20 orang. Sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan metode *accidental sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi pada penelitian yaitu 1) bayi dengan umur 2-5 bulan yang bisa diberikan imunisasi DPT-HB, baik DPT-HB I, II, III; 2) bayi yang mengalami kenaikan suhu >37,5°C pasca imunisasi DPT-HB I, II, III, dan DPT-HB lanjutan; 3) bayi yang tidak mengkonsumsi obat penurun panas, kompres air dingin, dan penggunaan obat herbal lainnya; 4) orang tua bayi dapat berkomunikasi dengan baik. Kriteria eksklusi, tidak bersedia menjadi responden dan memiliki riwayat alergi terhadap lidah buaya dengan cara melakukan tes alergi kulit dengan

metode tes tempel (*patch test*) sebelum penelitian dilakukan.

Adapun tahapan pada penelitian ini adalah persiapan alat penelitian seperti thermometer axilla untuk mengukur suhu tubuh bayi, memilih lidah buaya (*aloe vera*) yang bersih dan segar, dan baru di potong kemudian membuang kulitnya, lidah buaya di potong dengan ukuran 5x15 cm dan di bungkus dengan kasa steril. Lidah buaya yang sudah dibungkus langsung di gunakan pada responden. Semua bahan yang digunakan dalam penelitian ini disediakan oleh peneliti. Lembar observasi digunakan untuk mendokumentasikan suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah intervensi pemberian kompres lidah buaya pada bayi. Setelah bayi di berikan imunisasi DPT-HB pada pagi hari, peneliti melakukan pemeriksaan suhu tubuh bayi di sore hari atau 6 jam pasca imunisasi. Bayi yang mengalami kenaikan suhu  $>37,5^{\circ}\text{C}$  pasca imunisasi di lakukan pemberian kompres lidah buaya selama 15 menit dengan menempelkan lidah buaya yang sudah terbungkus kasa steril pada daerah dahi bayi. Setelah diberikan kompres lidah buaya selama 15 menit dilakukan pengukuran suhu tubuh bayi dengan menggunakan thermometer axilla. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Hasil uji normalitas data didapatkan  $p > 0,375$  sehingga analisis bivariate dilakukan menggunakan *paired simple T Test*.

Penelitian ini sudah mendapatkan izin dari tempat penelitian dengan nomor surat 800/232/PKM-PSBR/2023 oleh Kepala Puskesmas Pasar Baru Kabupaten Merangin Provinsi Jambi.

## Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n=20)

Variabel	n	%
<b>Umur</b>		
2 Bulan	5	25
3 Bulan	6	30
4 Bulan	6	30

**Tabel 2.** Rerata Suhu Tubuh Bayi Sebelum dan Sesudah diberikan Kompres Lidah Buaya (*Aloe Vera*) Pacsa Imunisasi DPT-HB (n=20)

Kategori	Mean	SD	Min	Max	p-value
Pre-test (n=20)	37.8	0.2090	37.6°C	38.3°C	0.000*
Post-test (n=20)	37.2	0.2864	36.7°C	37.7°C	

5 Bulan	3	15
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	8	40
Perempuan	12	60
<b>Imunisasi yang diberikan</b>		
DPT-HB1	8	40
DPT-HB2	5	25
DPT-HB3	7	35
<b>Suhu Tubuh</b>		
Demam	20	100
<b>Jumlah</b>	20	100

Dari hasil penelitian yang dianalisis secara univariat, pada tabel 1 sebanyak 30% bayi berusia 3 dan 4 bulan yang mengalami demam pasca imunisasi, sebanyak 60% bayi yang mengalami demam pasca imunisasi berjenis kelamin perempuan, sebanyak 40% imunisasi yang diberikan adalah DPT-HB1, dan 100% bayi mengalami demam pasca imunisasi DPT-HB.

Tabel 2 menunjukkan bahwa rerata suhu tubuh bayi saat sebelum diberikan kompres lidah buaya yaitu  $37,8^{\circ}\text{C}$  dengan suhu terendah  $37,6^{\circ}\text{C}$ , suhu tertinggi  $38,3^{\circ}\text{C}$ . Setelah diberikan kompres lidah buaya rerata suhu tubuh bayi yaitu  $37,2^{\circ}\text{C}$  dengan suhu terendah  $36,7^{\circ}\text{C}$  dan suhu tertinggi  $37,7^{\circ}\text{C}$ . Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan rerata suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah diberikan kompres lidah buaya dengan dan  $p$ -value 0,000.

## Pembahasan

Imunisasi DPT-HB merupakan salah satu imunisasi dasar lengkap yang diberikan pada bayi. Imunisasi ini bertujuan untuk mencegah 3 penyakit sekaligus yaitu penyakit difteri, pertussis, tetanus (Proverawati & Andhini, 2021). Imunisasi DPT ini dapat menimbulkan reaksi lokal yang mungkin timbul seperti rasa nyeri, merah dan bengkak selama satu-dua hari di bekas suntikan. Untuk mengatasinya bisa dilakukan dengan kompres hangat pada daerah yang bengkak (Marimbi, 2020).

Umumnya pasca imunisasi anak akan mengalami demam dan rewel. Biasanya pengobatan yang dilakukan dengan memberikan obat penurun panas dan banyak minum ASI. Meskipun saat ini sudah ada vaksin DPT yang tidak menimbulkan reaksi apapun, baik lokal maupun umum yaitu vaksin DtaP (diphtheria, tetanus, acellular, pertussis), sayangnya harga untuk imunisasi ini masih tergolong mahal. Biasanya dokter akan memberikan pilihan, jadi tergantung pada orang tua mau memilih yang mana (Marimbi, 2020).

Demam diartikan sebagai suatu proses tubuh untuk melawan infeksi yang masuk ke dalam tubuh. Demam terjadi pada suhu  $>37,5^{\circ}\text{C}$ , biasanya disebabkan oleh infeksi, penyakit autoimun, keganasan, ataupun obat-obatan. Demam juga dapat terjadi karena ketidakmampuan mekanisme kehilangan panas tubuh (Seggaf & Eva, M, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Sari, 2018 yang berjudul "Gambaran Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi pada Anak yang Mendapatkan Imunisasi Difteri Pertusis dan Tetanus di Puskesmas Seberang Padang Kota Padang" diperoleh data dari 45 responden, didapatkan 34 orang (82,9%) terjadi demam setelah dilakukan imunisasi DPT-HB dan yang paling sedikit yaitu muntah sebanyak 2 orang (4,8%) sedangkan anak yang mengalami gejala yang membutuhkan perawatan dokter tidak ada (Sari et al., 2018).

Demam setelah imunisasi biasanya terjadi pada 6 jam pertama setelah imunisasi. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Firdinand et al (2016) waktu kejadian demam pada 6 jam pertama terjadi pada 112 balita (45,5%), disusul pada 6 jam kedua sebanyak 83 (33,7%), dan 6 jam ketiga sebanyak 47 (19,1%), dan pada hari kedua 4 (1,6%) (Firdinand et al., 2016).

Penanganan demam pada bayi pasca imunisasi saat ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan menggunakan pengobatan non farmakologis. Pengobatan non farmakologis yang biasa digunakan oleh orang tua untuk mengobati demam pada bayi dengan memberikan kompres air hangat. Saat ini kompres hangat dapat dikombinasikan dengan tanaman tradisional yang terbukti dapat menurunkan suhu tubuh yakni penggunaan *Aloe vera* atau yang lebih dikenal

masyarakat lidah buaya (Barus DT & Boangmanalu EM, 2020).

Tanaman *aloe vera* (lidah buaya) termasuk dalam keluarga *liliaceae*. Lidah buaya termasuk tanaman yang efisien dalam penggunaan air, karena dari segi fisiologis tumbuhan, tanaman ini termasuk dalam jenis CAM (*crassulace acid metabolism*) dengan sifat tahan kekeringan. Dalam kondisi gelap, terutama malam hari, stomata atau mulut daun membuka, sehingga uap air dapat masuk (Hendrawati TY et al., 2017).

Lidah buaya telah digunakan secara tradisional untuk waktu yang lama dan merupakan salah satu herbal yang paling terkenal di dunia dan bagian obat adalah sukulen. Sebuah gel kulit topical memberikan dukungan penyembuhan yang luar biasa untuk kulit. Lidah buaya mengandung banyak nutrisi penting bagi tubuh, termasuk asam amino, Vitamin B, dan nutrisi lain yang mendukung kesehatan umum. Ini juga memiliki sifat farmakologis termasuk antidoksidan, penyembuhan luka, antibakteri, antijamur dan efek imunomodulasi (Varaei S et al., 2017).

Keampuhan Aloe Vera pada kandungan zat nutrisinya, yakni amino esensial dan sekunder, enzim oksidase, katalase, dan lipase terutama enzim-enzim pemecah protein (protease). Enzim yang terakhir ini membantu memecahkan jaringan kulit yang sakit akibat kerusakan tertentu dan membantu memecah bakteri, sehingga gel Aloe Vera itu bersifat antibiotik, sekaligus peredam rasa sakit. Sementara itu asam amino berfungsi menyusun protein pengganti sel yang rusak. Di China lidah buaya yang dikenal dengan nama *bsiang-tqan* atau *lubui* ini dipakai sebagai obat sinus, penyakit kulit, serta obat anti kejang dan demam anak-anak sejak abad ke-8 (Furnawanthi I, 2016).

Pemberian terapi Aloe Vera dipilih karena 95% kandungan yang terdapat didalam lidah buaya adalah air, sehingga dapat menghindari terjadinya alergi kulit bagi pemakainya. Kandungan air yang banyak memberikan efek dingin pada saat bersentuhan dengan kulit. Kandungan air yang melimpah ini yang dimanfaatkan untuk menurunkan demam melalui mekanisme penyerapan panas dari tubuh dan mentransfer panas tersebut ke molekul-molekul air kemudian menurunkan suhu. Pemberian kompres ini juga akan menyebabkan vasodilatasi

pada tubuh. Vasodilatasi inilah yang menyebabkan pelepasan panas dari dalam tubuh melalui kulit (Purnomo B, 2019).

Penatalaksanaan atau intervensi yang dilakukan untuk penurunan suhu tubuh menggunakan tindakan non farmakologi. Metode yang dapat digunakan untuk menurunkan suhu tubuh dari luar tubuh, dengan cara meletakkan daging Aloe vera yang telah dikupas dan dicuci dengan air mengalir. Metode penguapan panas dengan menggunakan kompres aloe vera ini menggunakan konduksi. Proses perpindahan panas dari tubuh akan memuai dan berpindah kedalam lidah buaya/Aloe vera. Sistem konduksi pada jaringan sekitar pembuluh darah melalui area tersebut dapat menurun (Barus DT & Boangmanalu EM, 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Firdinand yang berjudul "Pengaruh kompres aloe vera terhadap suhu tubuh anak usia pra sekolah dengan demam di puskesmas siantan hilir" hasil penelitian menunjukkan rentang perbedaan suhu tubuh setelah diberikan kompres lidah buaya, mulai suhu 37.0°C dengan nilai rata-rata suhu tubuh 37.6°C. Median suhu pada kelompok perlakuan sebelum pemberian kompres lidah buaya sebesar 37.7°C dengan standart deviasi sebesar 0.3705 (Firdinand et al., 2016).

Kompres dengan menggunakan *Aloe vera* akan lebih efektif dalam mempercepat pengeluaran panas dari tubuh karena terdapat kandungan senyawa saponin. *Aloe vera* juga memiliki kandungan lignin yang dapat menembus kedalam kulit, serta dapat mencegah hilangnya cairan tubuh dari permukaan. Kandungan lignin di dalam gel mampu melindungi kulit dari dehidrasi dan menjaga kelembabannya (Astuti SCD et al., 2017).

Menurut asumsi peneliti, peningkatan suhu tubuh pada anak terjadi karena adanya respon tubuh terhadap vaksin yang masuk kedalam tubuh anak tersebut. Suhu tubuh pada 20 responden yang mengalami demam dalam penelitian ini juga bervariasi. Hal ini dapat terjadi karena kondisi bayi yang ditinjau dari segi usia dan sensitivitas respon terhadap vaksin yang diberikan juga berbeda, status imunisasi yang diberikan juga berbeda sehingga akan didapatkan perbedaan suhu tubuh pada setiap bayi. Setelah diberikan kompres lidah buaya (*Aloe Vera*) banyak mengandung air sehingga panas yang ada dalam tubuh berpindah

ke lidah buaya tersebut. Melalui metode konduksi panas tubuh akan tertransfer kedalam lidah buaya (*Aloe Vera*) yang digunakan untuk kompres terjadilah evaporasi sehingga suhu tubuh menurun.

Sejalan penelitian yang dilakukan Barus tentang efektivitas kompres aloe vera terhadap 25 responden anak pada kelompok intervensi Pemberian kompres lidah buaya (*Aloe vera*) memiliki respon penurunan suhu tubuh sangat beragam. dengan penurunan suhu berkisar 1-3°C (Barus DT & Boangmanalu EM, 2020).

Lidah Buaya/Aloe vera memiliki kandungan air sebanyak 95%, sehingga *Aloe vera* memiliki efek dingin pada kulit (Barus DT & Boangmanalu EM, 2020).

Menurut Seggaf dalam penelitian yang berjudul Pengaruh kompres *aloe vera* terhadap suhu tubuh anak usia pra sekolah dengan demam di puskesmas siantan hilir, metode pengeluaran panas dengan kompres lidah buaya ini menggunakan prinsip konduksi. Melalui metode tersebut, panas dari tubuh responden dapat pindah kedalam lidah buaya. Konduksi terjadi antara suhu lidah buaya dengan jaringan sekitarnya termasuk pembuluh darah sehingga suhu darah yang melalui area tersebut dapat menurun. Kemudian darah tersebut akan mengalir ke bagian tubuh lain dan proses konduksi terus berlangsung sehingga setelah dilakukan kompres menggunakan lidah buaya, suhu tubuh pasien dapat menurun (Seggaf & Eva, M, 2017).

Pengompresan dengan menggunakan *Aloe vera* mempengaruhi perubahan suhu tubuh pasien yang menderita demam. *Aloe vera* juga mempunyai kandungan lignin, yang mampu mencegah kehilangan cairan tubuh pada permukaan kulit. Lignin adalah salah satu kandungandi dalam lidah buaya yang berperan penting dalam penurunan suhu tubuh. Lignin berfungsi sebagai penyerap panas yang ada didalam tubuh kemudian mentransfer panas tersebut ke molekul air yang ada pada lidah buaya dan kemudian dapat menurunkan suhu tubuh (Seggaf & Eva, M, 2017).

Penyerapan panas ini dapat terjadi karena lignin memiliki sifat 5 kali lebih cepat menembus masuk kedalam pori – pori dan sel, sehingga penurunan suhu tubuh pada anak yang mengalami demam dapat terjadi. Kandungan saponin yang ada pada lidah buaya juga bermanfaat dalam penurunan suhu tubuh. Ketika lidah buaya

ditempelkan pada dahi anak yang mengalami demam, maka saponin yang ada didalam lidah buaya akan memvasodilatasi kulit, sehingga akan mempercepat cara kerja lignin dalam menurunkan suhu tubuh (Seggaf & Eva, M, 2017).

Hal ini menunjukkan bahwa kompres lidah buaya (*Aloe Vera*) sangat efektif dalam penurunan suhu tubuh bayi sehingga dapat menjadikan lidah buaya sebagai alternatif untuk penurunan demam pada bayi pasca imunisasi.

### Simpulan

Ada pengaruh pemberian kompres lidah buaya (*Aloevera*) terhadap penurunan suhu tubuh bayi pasca imunisasi DPT-HB di wilayah kerja Puskesmas Pasar Baru Kabupaten Merangin, untuk itu penggunaan kompres lidah buaya (*Aloe vera*) dapat digunakan sebagai alternatif untuk menurunkan demam pada bayi. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan menggunakan kelompok kontrol agar dapat mengetahui efektivitas lidah buaya terhadap penurunan demam dengan menggunakan analisis yang berbeda.

### Referensi

Astuti SCD, Suhartono, Ngadiyono, & Supriyana. (2017). Aloe Vera Barbadensis Miller As An Alternative Treatment For Children With Fever. *Belitung Nursing Journal*, 3(5), 595–602.

Barus DT, & Boangmanalu EM. (2020). Efektivitas Intervensi Kompres Aloevera Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Fever Di Puskesmas Bahbiak Kota Pematangsiantar Kec. Siantar Marimbun. *Jurnal Keperawatan Medik*, 3(1), 120–131.

Beyer, M., Lenz, R., & Kuhn, K. A. (2020). Health Information Systems. In *IT - Information Technology* (Vol. 48, Issue 1). <https://doi.org/10.1524/itit.2006.48.1.6>

Dinkes Merangin. (2020). *Cakupan Imunisasi Tahun 2020*.

Dinkes Provinsi Jambi. (2021). *Profil Kesehatan Jambi Tahun 2020*.

Firdinand, Rismarini, R., Kesuma, Yudianita, R., & Yakub, K. (2016). Kejadian Demam Setelah Imunisasi DTWP-1 pada Anak yang Mendapat ASI dan Tidak Mendapat ASI di Kota Palembang. *Sari Pediatri*, 17(1), 52. <https://doi.org/10.14238/sp17.1.2015.52-8>.

Furnawanthi I. (2016). *Khasiat Dan Manfaat Lidah Buaya Si Tanaman Ajaib*. Agro Media Pustaka.

Hendrawati TY, Nugrahani RA, Utomo S, & Ramadhan AI. (2017). Proses Industri Berbahan Baku Tanaman Aloe Vera (*Aloe Chinensis Baker*). In *Samudra Biru* (1st ed.). Samudra Biru.

Karyanti MR. (2014). Penanganan Demam Pada Anak. *Indonesian Pediatric Society*. <https://www.idai.or.id/artikel/klinik/keluhan-anak/penanganan-demam-pada-anak>

Marimbi, H. (2020). *Tumbuh Kembang, Status Gizi, dan Imunisasi Dasar pada Balita* (kedua). Yogyakarta: Nuha Medika.

Muzdhalifah EAS. (2020). Efektivitas Intervensi Kompres Aloevera Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Fever Di Puskesmas Bahbiak Kota Pematangsiantar. *J Kesehatan*, 3(1), 14.

Proverawati, A., & Andhini, C. setyo D. (2021). *Imunisasi dan Vaksinasi* (2nd ed.). Yogyakarta: Nuha Medika.

Purnomo B. (2019). Pengaruh Pemberian Kompres Aloe Vera Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Demam Usia 3-6 Tahun Di Puskesmas Nusukan. *Repository.Itspku*. <http://repository.itspku.ac.id/id/eprint/130>

Puskesmas Pasar Baru. (2023). *Profil Puskesmas Pasar Baru Kabupaten Merangin Tahun 2022*.

Puspariny, C., Kurniati, D., & RY, G. A. (2021). Pengaruh Pemberian Imunisasi Dpt Terhadap Kenaikan Suhu Tubuh Bayi Di Puskesmas Purbolinggo Lampung. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 12(2), 292. <https://doi.org/10.26751/jikk.v12i2.1050>

Sari, M. P., Izzah, A. Z., & Harmen, A. P. (2018). Gambaran Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi pada Anak yang Mendapatkan Imunisasi Difteri Pertusis dan Tetanus di Puskesmas Seberang Padang Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(3), 352. <https://doi.org/10.25077/jka.v7i3.885>

Seggaf, & Eva, M. (2017). Pengaruh kompres aloe vera terhadap suhu tubuh anak usia pra sekolah dengan demam di puskesmas siantan hilir. *Jurnal Kesehatan*, 1(1), 1–14.

Varaei S, Ardabili M, Irani S, & Ranjbar H. (2017). The Effect of Aloe Vera Gel and Nitrofurazone on Dressing Related Pain of Superficial Burn Wounds. *World J Plast Surg*, 6(2), 254–256.

