

ORIGINAL ARTICLE

PERBEDAAN LOKASI PEMBERIAN KOMPRES HANGAT (AXILLA & TEMPORAL) TERHADAP PENURUNAN SUHU ANAK DEMAM

Vida Lia Japlani¹, Annisa Agata¹, Fitri Anita¹, Ari Khusuma¹

¹Universitas Mitra Indonesia

Corresponding author:

Annisa Agata

Universitas Mitra Indonesia

Email: annisa@umitra.ac.id

Article Info:

Dikirim: 28 September 2024

Ditinjau: 06 Agustus 2025

Diterima: 18 November 2025

DOI:

<https://doi.org/10.33475/jikmh.v14i2.432>

Abstract

Fever is a condition where the body temperature is above normal as a result of increase in the temperature regulating center in hypothalamus. A high fever can cause serious problems in children. If febrile seizures occur, it can lead to neurological disorders and an increased risk of epilepsy in adulthood. Choosing the right location for warm compress can maximize the effectiveness of fever management. The study is to determine the effect of different locations of warm compress application (axilla & temporal) on reducing temperature in children fever. The research was a quasi-experimental design using a non-equivalent control group. The population was all children aged 1-14 years with fever admitted to the Children's, with sample size of 36 people, using purposive sampling technique. Bivariate analysis using the T-test analysis. The results of the univariate analysis showed average temperature of children before applying warm compress to axilla was 38.239°C, and after the compress was 37.173°C. The average temperature of children before applying warm compress to temporal was 38.094°C, and after the compress was 37.583°C. The results of the bivariate analysis showed an effect of warm compress in axilla on body temperature ($p\text{-value}=0.000$). There was an effect of warm compress in temporal on temperature ($p\text{-value}=0.000$). There was a difference in the effect warm compress application locations between the axilla & temporal on temperature reduction in children with fever ($p\text{-value}=0.000$ ($p\text{-value}<\alpha$ (0.05))). It is recommended that nurses implement warm compress techniques by considering the effectiveness of warm compress in the axilla area.

Keywords : Fever; warm compress; axilla & temporal.

Abstrak

Demam (pireksia) merupakan keadaan suhu tubuh di atas normal sebagai akibat peningkatan pusat pengatur suhu di hipotalamus. Demam yang terlalu tinggi dapat menimbulkan masalah yang serius pada anak. Jika sampai timbul kejang demam dapat berdampak pada kelainan neurologis hingga risiko epilepsi saat dewasa. Pemilihan lokasi kompres hangat dapat memaksimalkan penatalaksanaan demam secara efektif. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh perbedaan lokasi pemberian kompres hangat (axilla & temporal) terhadap penurunan suhu pada anak yang mengalami demam. Rancangan penelitian yaitu *quasi eksperiment design* menggunakan *non equivalent control group*. Populasi adalah seluruh anak usia 1-14 tahun yang mengalami demam, dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 36 orang, menggunakan teknik *purposive sampling*. Analisis bivariat menggunakan analisis uji T. Hasil analisis univariat diperoleh bahwa rata-rata suhu anak sebelum dilakukan kompres hangat di axilla yaitu 38,239°C dan setelah kompres menjadi 37,173°C. Rata-rata suhu anak sebelum dilakukan kompres hangat di temporal yaitu 38,094 °C dan setelah kompres menjadi 37,583 °C. Hasil analisis bivariat diperoleh ada pengaruh kompres hangat area axilla terhadap suhu tubuh pada anak demam ($p\text{-value}=0,000$). Terdapat pengaruh kompres hangat area temporal terhadap suhu tubuh pada anak demam ($p\text{-value}=0,000$). Ada perbedaan pengaruh perbedaan lokasi pemberian kompres hangat antara axilla & temporal terhadap penurunan suhu pada anak yang mengalami demam ($p\text{-value}= 0,000$ ($p\text{-value}< \alpha$ (0,05))). Saran bagi perawat agar dapat mengimplementasikan teknik kompres hangat dengan mempertimbangkan efektivitas kompres hangat di area axilla.

Kata kunci: Demam; kompres hangat; axilla & temporal.

PENDAHULUAN

Upaya kesehatan anak dilaksanakan sejak janin dalam kandungan hingga anak berusia 18 tahun. Salah satu tujuan upaya kesehatan anak yaitu menjamin kelangsungan hidup anak melalui upaya menurunkan angka kematian bayi baru lahir, bayi dan balita. Penyakit infeksi masih merupakan penyebab kematian terbanyak pada anak, dimana hal tersebut sering terjadi akibat manifestasi dari penyakit infeksi yaitu demam (Kemenkes RI, 2022).

Demam (pireksia) merupakan keadaan suhu tubuh di atas normal sebagai akibat peningkatan pusat pengatur suhu di hipotalamus yang dipengaruhi oleh *interleukin-1*. Anak dikatakan demam apabila temperatur rektal di atas 38°C, aksila di atas 37,5°C, dan di atas 38,2°C pada pengukuran membran timpani. Sedangkan disebut demam tinggi apabila suhu tubuh di atas 39,5°C dan hiperpireksia bila suhu > 41,1°C. Demam merupakan suatu gejala penyakit yang paling sering dijumpai pada anak (Soedarmo et al., 2018).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2022, menyebutkan bahwa di seluruh dunia jumlah kasus demam pada anak mencapai 16-33 juta. Insiden demam banyak terjadi pada anak usia 1-14 tahun. Sebagian besar terjadi pada hampir disemua Negara daerah endemik termasuk Indonesia (Indryana et al., 2023).

Data di Indonesia tahun 2022, menyebutkan bahwa prevalensi demam cukup tinggi. Jumlah penderita demam yang disebabkan oleh infeksi sebanyak 109.021 kasus demam. Hal ini menimbulkan mobilitas dengan jumlah angka kematian mencapai 871 orang (Indryana et al., 2023). Berdasarkan data di Provinsi Lampung tahun 2022, menyebutkan bahwa demam pada anak usia 1-14 tahun mencapai 3.179 anak. Jumlah tersebut paling banyak terjadi pada anak dengan kategori usia 1-4 tahun sebanyak 1.765 anak, kemudian usia 10-14 tahun sebanyak 1.317 anak, dan usia 5-9 tahun sebanyak 997 anak (Indryana et al., 2023). Sedangkan berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Metro, jumlah

kasus demam pada anak di Kota Metro tahun 2023 mencapai 1.223 anak, meningkat dari tahun sebelumnya yaitu 1.143 anak. Jumlah tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan kasus demam pada anak di Kota Bandar Lampung tahun 2023 yaitu sebanyak 1.128 anak.

Demam pada umumnya tidak berbahaya bagi anak, namun apabila anak sampai mengalami demam terlalu tinggi dapat menimbulkan masalah yang serius pada anak. Masalah yang umumnya terjadi pada kenaikan suhu tubuh anak di atas 38°C adalah kejang demam (Rukmana et al., 2022). Jika sampai timbul kejang demam dapat berdampak pada kelainan neurologis yang nyata akibat terganggunya perfusi jaringan otak dan beberapa kejadian kejang dapat berlanjut hingga masa kanak-kanak hingga mengalami kejang tanpa demam (epilepsi) saat dewasa (Nurarif & Kusuma, 2015).

Guna menghindari dampak tersebut sebagai tenaga keperawatan perlu melakukan penatalaksanaan demam secara tepat. Upaya penanganan gejala demam dapat dilakukan secara farmakologis dan nonfarmakologis. Pengobatan farmakologi dengan pemberian terapi simptomatik pada demam hingga saat ini masih diperdebatkan. Walaupun kejadiannya sangat jarang, namun antipiretik yang tidak sesuai dengan dosis yang dianjurkan dapat memiliki efek samping yang kadang-kadang berakibat fatal, seperti nekrosis tubular akut, hipofosfatemia, gagal ginjal, trombositopenia, dll. Selain itu, sering kali kenaikan suhu tubuh anak terlalu cepat untuk diatasi antipiretik dalam mencegah terjadinya kejang demam. Untuk itu, selain pengobatan dengan antipiretik, metode fisik seperti tirah baring, *total body surface cooling*, *cool or ice*, *water enema*, dan juga kompres hangat (*sponging*) cukup direkomendasikan untuk menurunkan demam (Soedarmo et al., 2018).

Kompres hangat dapat diberikan di daerah temporal/frontal (dahi), axilla (ketiak), leher (servikal) dan inguinal (lipatan paha). Pemberian kompres hangat pada dahi dilakukan sebagai daerah dengan letak terdekat

pada area preoptik hipotalamus agar menurunkan suhu tubuh (Potter & Perry, 2018). Sedangkan kompres hangat dengan air suam kuku (34 s.d 37°C) di *axilla* selama ± 15 menit, akan membantu menurunkan panas dengan cara panas keluar lewat pori- pori kulit melalui proses penguapan. Pada area *axilla* terdapat vena besar yang memiliki kemampuan proses vasodilatasi yang sangat baik dalam menurunkan suhu tubuh reseptor yang memberi sinyal ke hipotalamus lebih banyak. Kompres hangat pada area tersebut efektif menurunkan demam dalam 15-30 menit. Metode kompres hangat ini dapat diberikan bersamaan dengan penggunaan antipiretik. Penggunaan antipiretik sesuai dosis rekomendasi ditambah kompres hangat terbukti efektif menurunkan demam pada anak, terutama di 30 menit pertama. Penggunaan antipiretik ditambah kompres hangat terbukti lebih efektif dibandingkan antipiretik saja. Sedangkan kompres alkohol tidak direkomendasikan karena ada beberapa kasus penyerapan sistemik alkohol, selain itu kompres dingin juga tidak direkomendasikan karena dapat meningkatkan pusat pengatur suhu hipotalamus, mengakibatkan badan menggigil dan justru menaikkan suhu tubuh (Carlson & Kurnia, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Rukmana et al., (2022), diperoleh bahwa ada pengaruh kompres air hangat terhadap penurunan suhu tubuh pada anak setelah dilakukan intervensi kompres hangat pada dahi selama 3x24 jam ($p\text{-value}=0,000$). Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Sumakul & Lariwu (2022), menunjukkan adanya pengaruh kompres air hangat terhadap perubahan suhu tubuh anak di rumah sakit ($p\text{ value} = 0,000$).

Hasil prasurvey yang peneliti lakukan di RSUD Ahmad Yani Kota Metro pada bulan Mei tahun 2024, diperoleh bahwa RSUD Ahmad Yani merupakan Rumah Sakit yang memiliki kasus anak demam dengan jumlah cukup tinggi, dimana pada tahun 2022 jumlah anak yang dirawat dengan diagnosis observasi febris sebanyak 368 anak dengan, dan meningkat di tahun 2023 menjadi 384

anak, dimana sebagian besar berusia 1-14 tahun. Data pada bulan Januari – April tahun 2024 di Ruang Rawat Inap Anak menyebutkan jumlah pasien anak usia 1-14 tahun dengan diagnosis observasi febris sebanyak 147 anak. Berdasarkan data tersebut diperoleh adanya peningkatan jumlah pasien dengan diagnosis observasi febris, yaitu pada bulan Januari sebanyak 32 anak, kemudian pada bulan Februari meningkat menjadi 34 anak, selanjutnya bulan Maret kembali meningkat menjadi 38 anak dan pada bulan April sebanyak 43 anak. Berdasarkan studi pendahuluan terhadap 5 orang anak dengan kasus demam di ruang rawat inap anak, memperlihatkan kenaikan suhu tubuh berkisar antara 39-40°C. Selain itu, hasil observasi di ruang rawat inap anak, penatalaksanaan dilakukan pada pasien demam sebagian besar dilakukan dengan pemberian antipiretik.

Peneliti ingin memaksimalkan penatalaksanaan demam dengan memilih lokasi kompres hangat yang paling efektif untuk menurunkan suhu tubuh pada anak demam. Berdasarkan latarbelakang diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang “Pengaruh perbedaan lokasi pemberian kompres hangat (*axilla* & temporal) terhadap penurunan suhu pada anak yang mengalami demam di RSUD Ahmad Yani Kota Metro tahun 2024”.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan *quasi eksperiment design* dengan menggunakan *non equivalent control group*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh anak usia 1-14 tahun yang mengalami demam di Ruang Rawat Inap Anak RSUD Ahmad Yani Kota Metro, dengan jumlah sampel sebanyak 18 responden untuk kelompok yang diberikan perlakuan dan kelompok kontrol sebanyak 18 responden, sehingga keseluruhan menjadi 36 responden. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu lokasi pemberian kompres hangat, sedangkan variabel dependen adalah suhu tubuh. Alat pengumpulan pada penelitian data ini

berupa lembar observasi dan termometer digital. Prosedur pengumpulan data dilakukan setelah peneliti memberikan surat izin permohonan dari di Universitas Mitra Indonesia, serta setelah dinyatakan lulus uji laik etik dengan **nomor: S.25/183/FKES10/2024**, kemudian dilanjutkan dengan permohonan izin kepada pihak RSUD Ahmad Yani Kota Metro. Peneliti memberikan penjelasan kepada orangtua responden tentang penelitian, antara lain tujuan penelitian, teknik yang akan digunakan dan waktu yang digunakan. Selanjutnya orangtua menandatangani lembar persetujuan (*inform consent*) yang telah disediakan. Responden dibagi menjadi 2 kelompok, dimana kelompok pertama dilakukan kompres hangat area *axilla* dan kelompok kedua dilakukan kompres di area temporal. Peneliti melakukan *pretest* dengan mengukur suhu sebelum dilakukan tindakan menggunakan termometer digital pada *axilla*. Peneliti melakukan intervensi terhadap kelompok pertama dilakukan kompres hangat area *axilla* dan kelompok kedua dilakukan kompres di area temporal selama 15-20 menit sesuai SOP. Setelah selesai dilakukan intervensi, peneliti mengukur kembali suhu tubuh menggunakan termometer digital pada *axilla* setelah 15 menit pasca tindakan. Analisa univariat penelitian ini digunakan nilai mean atau rata-rata, median, dan standar deviasi. Sedangkan analisis bivariat menggunakan analisis uji T (*dependent* dan *independent sample t-test*), *dependent/ paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui efektifitas masing-masing perlakuan sedangkan *independent sample t-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan dari kedua perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rata-Rata Suhu Tubuh Anak Demam Sebelum Dan Setelah Dilakukan Kompres Hangat Pada Kelompok Intervensi (*axilla*) n=18

Kel.	Mean	SD	Min- Max	95%CI
Intervensi (<i>axilla</i>)				

<i>Pretest</i>	38,239	0,233	37,8- 0	38,123- 38,355
<i>Posttest</i>	37,172	0,199	36,8- 4	37,073- 37,271

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat diketahui bahwa rata-rata suhu anak dengan demam sebelum dilakukan kompres hangat di lokasi *axilla* yaitu 38,239°C dengan standar deviasi 0,2330. Sedangkan rata-rata suhu anak setelah dilakukan kompres hangat di lokasi *axilla* mengalami penurunan, yaitu 37,173°C dengan standar deviasi 0,1994.

Hasil ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Carlson & Kurnia (2020), bahwa patofisiologis demam muncul sebagai hasil berbagai interaksi biologis seperti virus, bakteri, jamur, kompleks antigen-antibodi, dan obat-obatan yang pada akhirnya akan merangsang pembentukan IL-1. Komponen ini termasuk IL-2, bertanggungjawab atas peningkatan sel *T-helper* dan memulai produksi prostaglandin di hipotalamus. Sel *T-helper* bekerja memberantas infeksi, prostaglandin bertanggung jawab menyebabkan demam. Menurut Zein (2022), toksin, infeksi, reaksi imun, mediator inflamasi akan menyebabkan migrasi sel-sel radang yang akan merangsang pelepasan *pyrogen endogen* (IL-1, IL-6, TNF, IFN) yang selanjutnya menyebabkan rangsangan terhadap hipotalamus untuk melepas PGE2 yang akan meningkatkan c-AMP, sehingga set point hipotalamus meningkat dan terjadi demam.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sorena et al., (2020), dimana diperoleh bahwa kecenderungan penurunan suhu tubuh setelah dilakukan kompres hangat anak pada area *axilla* dengan peningkatan suhu tubuh di ruang Edelweis RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu dengan rata-rata penurunan (0,7526°C), dari sebelum dilakukan kompres rata-rata 38,55 °C menjadi 37,80 °C setelah dilakukan kompres. Kemudian, hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salma et al. (2024), diperoleh bahwa terapi kompres *axilla* menyebabkan rata-

rata penurunan suhu sebesar $0,7^{\circ}\text{C}$, yaitu dari suhu tubuh awal sebesar $38,6^{\circ}\text{C}$ menjadi $37,8^{\circ}\text{C}$. Selain itu, penelitian yang dilakukan Arafah et al. (2024) juga sejalan dimana suhu anak sebelum pemberian kompres air hangat pada *axilla* $38,220^{\circ}\text{C}$, menurun setelah pemberian kompres air hangat pada *axilla* menjadi $36,680^{\circ}\text{C}$.

Menurut peneliti, hal ini menunjukkan adanya penurunan suhu yang signifikan setelah intervensi kompres hangat di area *axilla*. Standar deviasi sebelum kompres hangat adalah 0,2330, sedangkan setelah kompres hangat standar deviasinya adalah 0,1994. Standar deviasi yang lebih rendah setelah intervensi kompres hangat menunjukkan bahwa data suhu pada kelompok ini terpusat di sekitar nilai rata-ratanya, hal ini menandakan intervensi tersebut efektif dalam mengurangi variasi suhu sebelum intervensi. Penurunan suhu yang signifikan dan peningkatan konsentrasi data (standar deviasi yang lebih rendah) menunjukkan bahwa intervensi ini dapat menjadi pilihan yang baik dalam penanganan demam pada anak. Dengan demikian kompres hangat di lokasi *axilla* dapat menjadi salah satu metode yang efektif dan dapat dipertimbangkan dalam menurunkan suhu tubuh anak dengan demam.

Tabel 2. Rata-Rata Suhu Tubuh Anak Demam Sebelum Dan Setelah Dilakukan Kompres Hangat Pada Kelompok Kontrol (Area Temporal) n=18

Kelompok Kontrol (Temporal)	Mean	SD	Min-Max	95%CI
Pretest	38,094	0,2980	37,6-38,5	37,946-38,243
Posttest	37,583	0,3185	37,0-38,0	37,425-37,742

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa rata-rata suhu anak dengan demam sebelum dilakukan kompres hangat di lokasi temporal yaitu $38,094^{\circ}\text{C}$ dengan standar deviasi 0,298. Sedangkan rata-rata suhu anak setelah dilakukan kompres hangat di lokasi temporal mengalami penurunan, yaitu $37,583^{\circ}\text{C}$ dengan standar deviasi 0,3185.

Hasil tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Soedarmo et al. (2018), kompres hangat merupakan suatu metode yang digunakan untuk menurunkan suhu tubuh menggunakan air, dimana air yang digunakan terasa netral pada kulit maka direkomendasikan digunakan air dengan suhu sekitar $27-34^{\circ}\text{C}$ (hangat kuku). Kompres hangat dapat dilakukan pada demam dengan suhu $>37,5^{\circ}\text{C}$. Menurut Marlina et al., (2023), fisiologis mekanisme penurunan suhu dengan kompres hangat di lokasi temporal yaitu pusat suhu akan menerima informasi bahwa suhu tubuh sedang hangat, maka suhu tubuh harus segera diturunkan. Kompres hangat akan membantu mengurangi rasa dingin ketika demam meskipun tubuh sebenarnya panas dan menjadikan tubuh terasa lebih nyaman. Saat dilakukan kompres hangat, tubuh akan memberikan sinyal ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang. Ketika reseptor yang peka terhadap panas dihipotalamus dirangsang, sistem efektor mengeluarkan sinyal yang memulai berkeringat dan vasodilatasi perifer. Perubahan ukuran pembuluh darah diatur oleh pusat vasomotor pada medulla oblongata dari tangkai otak, dibawah pengaruh hipotalamik bagian anterior sehingga terjadi vasodilatasi. Terjadinya vasodilatasi ini menyebabkan pembuangan energi panas melalui kulit meningkat sehingga menurunkan demam.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari (2024), dimana rerata pada kelompok kompres air hangat pada dahi sebelum diberikan temperaturnya $36,9^{\circ}\text{C}$ dan sesudah diberikan $36,3^{\circ}\text{C}$ (selisihnya $0,58^{\circ}\text{C}$). Kemudian, hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syamsuddin & Pakaya (2023), diperoleh bahwa sebelum dilakukan intervensi rata-rata suhu tubuh pada kelompok kompres hangat temporal sebesar $38,14^{\circ}\text{C}$ dan sesudah intervensi menjadi sebesar $37,66^{\circ}\text{C}$. Selain itum hasil penelitian Wulandari & Nuriman (2022) juga sejalan dimana rata-rata suhu tubuh sesudah dilakukan penerapan kompres hangat pada dahi berkisar antara 36°C - $37,27^{\circ}\text{C}$.

Menurut peneliti sebelum intervensi, rata-rata suhu anak dengan demam di lokasi temporal adalah 38,094°C, dengan standar deviasi sebesar 0,298, dan setelah dilakukan kompres hangat di lokasi temporal, rata-rata suhu tubuh anak mengalami penurunan menjadi 37,583°C, dengan standar deviasi 0,3185. Terdapat penurunan suhu rata-rata sebesar 0,511°C setelah intervensi kompres hangat di lokasi temporal. Jika dibandingkan dengan hasil sebelumnya, kompres hangat di lokasi *axilla* menunjukkan penurunan suhu rata-rata yang lebih besar (1,066°C) dibandingkan dengan kompres hangat di lokasi temporal (0,511°C). Standar deviasi setelah intervensi di lokasi *axilla* (0,1994) lebih rendah dibandingkan dengan lokasi temporal (0,3185), menandakan bahwa distribusi suhu tubuh lebih terpusat di sekitar nilai rata-rata setelah kompres hangat di *axilla*, sehingga meskipun kompres hangat di lokasi temporal efektif dalam menurunkan suhu tubuh anak demam, tetapi penurunan suhu rata-rata lebih stabil pada intervensi kompres hangat di lokasi *axilla*. Berdasarkan perbandingan ini, kompres hangat di lokasi *axilla* diketahui lebih baik dalam menurunkan suhu tubuh anak dengan demam dibandingkan dengan kompres hangat di lokasi temporal.

Tabel 3. Pengaruh Kompres Hangat Area Axilla Terhadap Suhu Tubuh Pada Anak Demam

Kelompok Intervensi (<i>axilla</i>)	Mean	SD	Mean Different	SE	95%CI	P-value
Pretest	38,239					
Posttest	37,172	0,1680	1,0667	0,0396	0,9831-0,1502	0,000

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa rata-rata suhu tubuh anak sebelum diberikan kompres hangat di *axilla* sebesar 38,239°C namun setelah diberi perlakuan berupa kompres hangat di *axilla*, rata-rata suhu tubuh anak berkurang menjadi 37,172°C. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan rata-rata suhu tubuh sebesar 1,0667 °C. Hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value*=0,000. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat

pengaruh kompres hangat area *axilla* terhadap suhu tubuh pada anak demam di RSUD Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2024.

Hasil tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Marlina et al. (2023), lokasi kompres hangat di *axilla* merupakan penerapan kompres hangat di area *axilla* untuk menurunkan suhu tubuh anak. Pemberian kompres hangat pada daerah *axilla* (ketiak) lebih efektif karena pada daerah tersebut banyak terdapat pembuluh darah besar dan banyak terdapat kelenjar keringat apokrin yang mempunyai banyak vaskuler sehingga akan memperluas daerah yang mengalami vasodilatasi yang akan memungkinkan percepatan perpindahan panas dari tubuh ke kulit hingga delapan kali lipat lebih banyak. Lingkungan luar yang hangat akan membuat tubuh menginterpretasikan bahwa suhu di luar cukup panas sehingga akan menurunkan kontrol pengaturan suhu di otak supaya tidak meningkatkan pengaturan suhu tubuh lagi. Selain itu, menurut Potter & Perry (2018), pemberian kompres hangat pada daerah pembuluh darah besar seperti yang terdapat pada area *axilla* ini akan memberikan rangsangan pada hipotalamus agar menurunkan suhu tubuh. Sinyal hangat yang dibawa oleh darah ini menuju hipotalamus akan merangsang area preoptik mengakibatkan pengeluaran sinyal oleh sistem efektor. Sinyal ini akan menyebabkan terjadinya pengeluaran panas tubuh yang lebih banyak melalui dua mekanisme yaitu dilatasi pembuluh darah perifer dan berkeringat, sehingga akan mempercepat penurunan suhu tubuh.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari & Nuriman (2022), bahwa penerapan kompres hangat di *axilla* efektif untuk menurunkan suhu tubuh pada anak dengan demam dengan nilai *p-value* < 0,05. Kemudian hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azim et al., (2022) bahwa rata-rata penurunan suhu tubuh setelah intervensi adalah 1 °C dimana ada pengaruh kompres air hangat pada kelompok perlakuan (kompres

di *axilla*) ($p=0,000$). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sorena et al., (2020), diperoleh bahwa hasil analisis bivariat diperoleh ada pengaruh pemberian kompres hangat terhadap suhu tubuh pada anak dengan peningkatan suhu tubuh ($p=0,000$).

Menurut peneliti, pemberian kompres hangat di area *axilla* efektif menurunkan suhu tubuh pada anak yang mengalami demam, karena pada lokasi tersebut terdapat banyak pembuluh darah besar. Hal tersebut akan memberikan sinyal yang lebih banyak ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang. Kemudian system afektor akan mengeluarkan sinyal untuk memulai proses pengeluaran panas melalui berkeringat dan vasodilatasi perifer. Vasodilatasi ini yang menyebabkan pembuangan atau kehilangan panas melalui kulit meningkat sehingga terjadi penurunan suhu tubuh. Penurunan suhu yang terjadi pada lokasi kompres di *axilla* memang lebih baik jika dibandingkan dengan kompres di area temporal. Namun pada saat penelitian beberapa anak ada yang menunjukkan beberapa ketidak nyamanan ketika dilakukan kompres di area *axilla*, terlebih pada responden yang berusia balita.

Tabel 4. Pengaruh Kompres Hangat Area Temporal Terhadap Suhu Tubuh Pada Anak Demam

Kel. Kontrol (temporal)	Mean	SD	Mean Differen t	SE	95%CI	P-value
Pretest	38,094					
Posttest	37,583	0,2193	0,5111	0,0517	0,4020 - 0,6202	0,000

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa rata-rata suhu tubuh anak sebelum diberikan kompres hangat di temporal sebesar $38,096^{\circ}\text{C}$ namun setelah diberi perlakuan berupa kompres hangat di temporal, rata-rata suhu tubuh anak berkurang menjadi $37,583^{\circ}\text{C}$. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan rata-rata suhu tubuh sebesar $0,5111^{\circ}\text{C}$. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p\text{-value}=0,000$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kompres hangat area temporal terhadap suhu tubuh pada anak demam di RSUD Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2024.

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Potter & Perry (2018), dimana pemberian kompres hangat pada dahi dilakukan sebagai daerah dengan letak terdekat pada area preoptik hipotalamus agar menurunkan suhu tubuh. Marlina et al. (2023), mengemukakan bahwa lokasi kompres hangat di temporal merupakan penerapan kompres hangat di area dahi (temporalis) untuk menurunkan suhu tubuh anak. Temporal merupakan daerah dengan letak yang lebih dekat preoptik hipotalamus akan meneruskan sinyal hangat yang dibawa oleh darah menuju hipotalamus, dimana akan merangsang area preoptik mengakibatkan pengeluaran sinyal oleh sistem efektor. Sinyal ini akan menyebabkan terjadinya pengeluaran panas tubuh yang lebih banyak melalui dua mekanisme yaitu dilatasi pembuluh darah perifer dan berkeringat yang menyebabkan penurunan suhu tubuh.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rukmana et al., (2022), dimana hasil penelitian diperoleh bahwa ada pengaruh kompres air hangat terhadap penurunan suhu tubuh pada anak setelah dilakukan intervensi kompres hangat pada temporal selama 3×24 jam ($p\text{-value}=0,000$). Kemudian, hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arafah et al. (2024), bahwa pada hasil analisis bivariat diperoleh adanya pengaruh kompres air hangat di area temporal ($p=0,000$). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sari (2024), dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa kompres hangat lebih efektif dalam menurunkan suhu ($P\text{-Value}=0,000$).

Menurut asumsi peneliti, hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan suhu tubuh anak yang demam setelah diberikan kompres hangat di area temporal dimana sebelumnya suhu tubuh anak mencapai $38,096^{\circ}\text{C}$. Namun, setelah dilakukan kompres hangat, suhu tubuhnya turun menjadi $37,583^{\circ}\text{C}$, dimana menunjukkan penurunan sebesar $0,5111^{\circ}\text{C}$. Hasil uji statistik dengan nilai $p\text{-value}$ 0,000 menegaskan bahwa penurunan suhu ini merupakan efek langsung dari

pemberian kompres hangat pada area temporal. Mekanisme kerja kompres hangat di area temporal dalam menurunkan suhu tubuh diantaranya yaitu pada area temporal memiliki pembuluh darah yang relatif dekat dengan permukaan kulit dan juga berdekatan dengan hipotalamus yang merupakan pusat pengaturan suhu tubuh. Kompres hangat membantu merangsang hipotalamus untuk menurunkan suhu tubuh dengan cara memicu mekanisme berkeringat dan vasodilatasi (pelebara) pembuluh darah. Selain itu, kompres hangat memberikan rasa nyaman dan relaksasi pada anak, yang dapat membantu mengurangi ketegangan dan stres, dimana terlihat pada saat penelitian kompres pada lokasi tersebut lebih membuat anak merasa nyaman.

Tabel 5. Perbedaan Pengaruh Perbedaan Lokasi Pemberian Kompres Hangat Antara Axilla & Temporal Terhadap Penurunan Suhu Pada Anak Yang Mengalami Demam n=36

Lokasi Pemberian Kompres	Mean Pretest	Mean Posttest	SD	Mean Different	P - Value
Axilla	38,2	37,2	0,2167	1,0667	0,00
Temporal	38,1	37,6	0,2875	0,511	0

Berdasarkan tabel 5 diatas dapat diketahui bahwa terjadi penurunan rata-rata penurunan suhu anak demam setelah diberi kompres hangat di *axilla* dan kompres hangat di temporal yaitu masing-masing sebesar 1,0667°C dan 0,511°C. Berdasarkan hasil uji *independent sample t-test* diperoleh nilai *p-value*= 0,000 (*p-value*< α (0,05)), maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh perbedaan lokasi pemberian kompres hangat antara *axilla* & temporal terhadap penurunan suhu pada anak yang mengalami demam di RSUD Ahmad Yani Kota Metro tahun 2024.

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Carlson & Kurnia (2020), bahwa pada area *axilla* terdapat vena besar yang memiliki kemampuan proses vasodilatasi yang sangat baik dalam menurunkan suhu tubuh reseptor yang memberi sinyal ke hipotalamus lebih banyak. Kompres hangat pada area

tersebut efektif menurunkan demam dalam 15-30 menit. Pemberian kompres hangat pada daerah *axilla* (ketiak) lebih efektif karena pada daerah tersebut banyak terdapat pembuluh darah besar dan banyak terdapat kelenjar keringat apokrin yang mempunyai banyak vaskuler sehingga akan memperluas daerah yang mengalami vasodilatasi yang akan memungkinkan percepatan perpindahan panas dari dalam tubuh ke kulit hingga delapan kali lipat lebih banyak. Lingkungan luar yang hangat akan membuat tubuh menginterpretasikan bahwa suhu di luar cukup panas sehingga akan menurunkan kontrol pengatur suhu di otak supaya tidak meningkatkan pengatur suhu tubuh lagi, juga akan membuat pori-pori kulit terbuka sehingga mempermudah pengeluaran panas dari tubuh.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati & Purwanto (2020), dimana hasil analisis bivariat diperoleh kompres hangat yang dilakukan di *axilla* lebih efektif dalam menurunkan suhu (*P-Value* = 0,029 < 0,05). Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Della et al. (2021) diperoleh bahwa kompres hangat pada aksila lebih efektif dengan hasil penurunan suhu mencapai 0,247°C. Selain itu, hasil penelitian Azim et al., (2022) juga sejalan dimana ada perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi (kompres hangat *axilla*) dan kelompok kontrol (kompres hangat temporal) (*p*=0,03).

Menurut peneliti, adanya perbedaan pengaruh perbedaan lokasi pemberian kompres hangat antara *axilla* & temporal terhadap penurunan suhu pada anak yang mengalami demam dapat disebabkan oleh berbagai mekanisme. Mekanisme yang dapat menyebabkan kompres area *axilla* lebih efektif dalam menurunkan suhu tubuh dibandingkan dengan area temporal antara lain disebabkan karena pada area *axilla* memiliki lebih banyak pembuluh darah besar dibandingkan dengan area temporal. Hal ini memungkinkan kompres hangat di area *axilla* dapat lebih efektif dalam meningkatkan sirkulasi darah dan mempercepat proses penyerapan panas tubuh.

Kemudian, kelenjar keringat di area *axilla* berperan penting dalam proses penyeimbangan suhu tubuh. Dengan kompres hangat di area *axilla*, kelenjar keringat dapat merespons dengan lebih aktif untuk membantu menurunkan suhu tubuh. Selain itu, area *axilla* memiliki luas permukaan kulit yang lebih besar dibandingkan dengan area temporal. Hal ini memungkinkan proses perpindahan panas dari kompres hangat ke tubuh secara lebih efektif, sehingga suhu tubuh dapat turun dengan lebih cepat. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kompres hangat di area *axilla* dapat memberikan efek pendinginan yang lebih signifikan dan cepat dalam menurunkan suhu tubuh anak demam daripada kompres hangat di area temporal. Oleh karena itu, dalam penanganan demam, penggunaan kompres hangat di area *axilla* bisa dianggap lebih efektif dalam menurunkan suhu tubuh secara efisien.

KESIMPULAN

Hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata suhu anak dengan demam sebelum dilakukan kompres hangat di lokasi *axilla* yaitu 38,239°C dan setelah dilakukan kompres hangat mengalami penurunan, menjadi 37,173°C. Kemudian rata-rata suhu anak dengan demam sebelum dilakukan kompres hangat di lokasi temporal yaitu 38,094 °C dan setelah dilakukan kompres hangat di lokasi temporal mengalami penurunan, menjadi 37,583 °C. Hasil uji statistik t dependen diperoleh bahwa terdapat pengaruh kompres hangat area *axilla* terhadap suhu tubuh pada anak demam di RSUD Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2024 ($p\text{-value}=0,000$). Kemudian terdapat pengaruh kompres hangat area temporal terhadap suhu tubuh pada anak demam di RSUD Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2024 ($p\text{-value}=0,000$). Hasil uji t-independen diperoleh adanya perbedaan pengaruh perbedaan lokasi pemberian kompres hangat antara *axilla* & temporal terhadap penurunan suhu pada anak yang mengalami demam di RSUD Ahmad Yani Kota Metro tahun 2024 ($p\text{-value}= 0,000$ ($p\text{-value}< \alpha$ (0,05))).

Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk menyusun SOP penanganan demam pada anak di RS, dengan mempertimbangkan efektivitas kompres hangat di area *axilla*. Selain itu, dapat dilakukan pelatihan bagi petugas kesehatan di RS mengenai teknik pemberian kompres hangat di area *axilla* dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan hasil penanganan demam pada anak, serta pemberian sosialisasi kepada orang tua bahwa metode kompres hangat di area *axilla* sebagai pilihan penanganan demam pada anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan pada penelitian yang dilakukan, yaitu dosen pembimbingku Ibu Anissa Agata, S.SI, M.SI., dan juga untuk Dosen Penguji Ibu Fitri Anita, S.kep,Ns, M.Kep., yang juga telah memberikan masukan dan saran yang membangun. Ucapan terimakasih juga saya haturkan kepada seluruh staf yang telah membantu jalannya penelitian di tempat penelitian berlangsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Arafah, S., Dewiyanti, Kamriana, Ernawati, & Alwii. (2024). Efektifitas Kompres Air Hangat Pada Dahi Dan Axila Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Pasien Demam di UPT Puskesmas Bulukunyi. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 15(1), 91–97.
- Azim, O. L., Sulma, R., Fitriana, N., Ali, M., Tridharma, H. B., Kambu, K., Kendari, K., & Tenggara, S. (2022). Pengaruh Kompres Air Hangat Daerah Aksila Terhadap Perubahan Suhu Tubuh Pada Anak Hipertermia di Ruang Mawar RSUD Kota Kendari. *Jurnal Penelitian Sains dan Kesehatan Avicenna*, 1(3), 62–68.
- Carlson, & Kurnia, B. (2020). Tatalaksana Demam pada Anak. *CDK-290*, 47(9), 698–702.
- Della, P., Caroline, O., Sari, R. M., Verawati, M., & Di, B. (2021). Studi Literatur : Kompres Hangat untuk Mengatasi Hipertermia. *Health Science Journal*, 4(2).
- Dinas Kesehatan Kota Metro. (2024). *Data Kejadian Demam Tahun 2023*.

- Indryana, I., Nurhayati, S., & Immawati. (2023). Penerapan Pendidikan Kesehatan Tentang Penatalaksanaan Kejang Demam Pada Anak Usia Toddler (1 – 3 tahun) di Puskesmas Ganjar Agung Kecamatan Metro Barat. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(1), 123–130.
- Kemenkes RI. (2022). *Profil Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2021*.
- Marlina, L., Immawati, & Nurhayati, S. (2023). Penerapan Pemberian Kompres Hangat Pada Dahi Dan Axilla Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Usia Prasekolah (3-6 Tahun) Yang Mengalami Demam di Wilayah Kerja Puskesmas Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(3), 402–406.
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan NANDA*. Media Action.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2018). *Fundamental of Nursing, Buku 1 Edisi 7*. EGC.
- Rahmawati, I., & Purwanto, D. (2020). Efektifitas Perbedaan Kompres Hangat Dan Dingin Terhadap Perubahan Suhu Tubuh Pada Anak di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 8(2), 246–255.
- Rukmana, B. F., Muhammad, L., Husen, S., Ulya, H., Aini, N., & Hangat, K. (2022). Pengaruh pemberian kompres hangat terhadap penurunan suhu tubuh pada anak yang terkena typhoid fever. *Nursing Information Journal (NIJ)*, 1(2), 81–89.
- Salma, M., Khotimah, H., & Munir, Z. (2024). Efektifitas Terapi Kompres Axilla pada Pasien Anak Demam di RSUD Sidoarjo. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, dan Humaniora*, 5(1), 203–211. <https://doi.org/10.33650/trilogi.v5i1.7668>
- Sari, R. (2024). Perbedaan Efektifitas Kompres Air Hangat dan Daun Kembang Sepatu Dalam Menurunkan Suhu Tubuh Balita Saat Demam. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4(1).
- Soedarmo, S. S. P., Garna, H., Hadinegoro, S. R. S., & Satari, H. I. (2018). *Buku Ajar Infeksi & Pediatri Tropis*. Bagian Ilmu Kesehatan Anak FKUI.
- Sorena, E., Slamet, S., & Sihombing, B. (2020). Efektifitas Pemberian Kompres Hangat Terhadap Suhu Tubuh Pada Anak Dengan Peningkatan Suhu Tubuh Di Ruang Edelweis RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. *Jurnal Program Studi D3 Keperawatan FMIPA, Universitas Bengkulu*, 1(1), 17–24.
- Sumakul, V. D. O., & Lariwu, C. K. (2022). Menurunkan Demam Dengan Kompres Hangat Pada Anak. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 08(May), 1393–1398.
- Syamsuddin, F., & Pakaya, A. W. (2023). Perbandingan Kompres Hangat Pada Daerah Dinding Perut, Vena-Vena Besar (Axila) Dan Daerah Temporal Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Klien Febris di RSUD dr. M. M. Dunda Limboto. *Jurnal Zaitun Universitas Muhammadiyah Gorontalo*, 1(1), 875–882.
- Wulandari, Y., & Nuriman, A. (2022). Efektifitas Kompres Hangat Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Dengan Demam Typhoid. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 4(2), 44–54.

Cite this article as: Agata et al. (2025).

Perbedaan Lokasi Pemberian Kompres Hangat (Axilla & Temporal) Terhadap Penurunan Suhu Anak Demam.

Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada. 14(2), 166-175.

<https://doi.org/10.33475/jikmh.v14i2.432>