

Efektivitas Kompres Hangat sebagai Intervensi Keperawatan untuk Manajemen Demam pada Pasien Demam Tifoid

Nasrullah Nasrullah¹, Alfi Syahar Yakub², Ismail Ismail^{*3}, Ade Nurkhotimah⁴, Sri Wahyuni Mansur⁵



^{1,2,3}Program Studi Keperawatan,
Jurusan Keperawatan Poltekkes
kemenkes Makassar

⁴Program Studi Profesi Apoteker,
Fakultas Farmasi Universitas
Hasanuddin Makassar

⁵Program Studi Profesi Ners, STIKES
Panakkukang Makassar

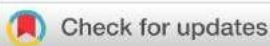
Correspondence

Program Studi Keperawatan,
Jurusan Keperawatan Poltekkes
kemenkes Makassar

Email: ismailskep@gmail.com

History

- Received: Juni 2025
- Accepted: Juli 2025
- Published: Juli 2025



Copyright

© PT Celebes Health Journal. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



Cite this article : Nasrullah Nasrullah¹, Alfi Syahar Yakub², Ismail Ismail^{*3}, Ade Nurkhotimah⁴, Sri Wahyuni Mansur⁵. **Judul artikel: Efektivitas Kompres Hangat sebagai Intervensi Keperawatan untuk Manajemen Demam pada Pasien Demam Tifoid,** 2025; 1(1): 13-16

ABSTRAK

Latarbelakang: Demam tifoid masih menjadi masalah kesehatan masyarakat utama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk Indonesia, dengan insidensi melebihi 500 kasus per 100.000 penduduk meskipun terdapat penurunan global yang moderat. Terapi farmakologis sangat penting, tetapi intervensi keperawatan non-farmakologis seperti kompres hangat dapat meningkatkan manajemen demam dan kenyamanan pasien. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas kompres hangat dalam menurunkan suhu tubuh dan meningkatkan kenyamanan pada pasien demam tifoid yang dirawat di rumah sakit. **Metode:** Desain kuasi-eksperimental pra-tes dan pasca-tes dilakukan terhadap 32 pasien yang didiagnosis demam tifoid di RSUD Haji Makassar antara Maret dan Juni 2025. Kompres hangat bersuhu 40°C diberikan pada aksila, dahi, dan leher selama 15 menit dua kali sehari selama tiga hari, sebagai tambahan terapi farmakologis standar. Suhu tubuh diukur menggunakan termometer digital, dan kenyamanan pasien dinilai dengan skala penilaian numerik. Uji t berpasangan dan uji Wilcoxon signed-rank digunakan untuk analisis. **Hasil:** Suhu tubuh rata-rata menurun secara signifikan dari 38,6°C (SD = 0,4) menjadi 37,4°C (SD = 0,3) setelah intervensi ($t = 12,53$, $p < 0,001$). Skor kenyamanan median meningkat dari 4 (IQR = 3-5) menjadi 8 (IQR = 7-9) ($Z = -4,89$, $p < 0,001$). **Kesimpulan:** Kompres hangat secara signifikan mengurangi demam dan meningkatkan kenyamanan pada pasien demam tifoid, mendukung penggunaannya sebagai intervensi keperawatan pelengkap di samping terapi farmakologis.

Kata Kunci: Demam Tifoid, Demam, Asuhan keperawatan, Suhu Panas dan Kompres

ABSTRACT

Background: Typhoid fever remains a major public health problem in low- and middle-income countries, including Indonesia, where incidence exceeds 500 cases per 100,000 population despite modest global declines. Pharmacological treatment is essential, but non-pharmacological nursing interventions such as warm compresses may enhance fever management and patient comfort. **Objective:** This study aimed to evaluate the effectiveness of warm compresses in reducing body temperature and improving comfort among hospitalized typhoid fever patients. **Methods:** A quasi-experimental pre-test and post-test design was conducted with 32 patients diagnosed with typhoid fever at RSUD Haji Makassar between March and June 2025. Warm compresses at 40°C were applied to the axilla, forehead, and neck for 15 minutes twice daily over three days, in addition to standard pharmacological therapy. Body temperature was measured using digital thermometers, and patient comfort was assessed with a numeric rating scale. Paired t-tests and Wilcoxon signed-rank tests were used for analysis. **Results:** Mean body temperature decreased significantly from 38.6°C (SD = 0.4) to 37.4°C (SD = 0.3) after intervention ($t = 12.53$, $p < 0.001$). Median comfort scores improved from 4 (IQR = 3-5) to 8 (IQR = 7-9) ($Z = -4.89$, $p < 0.001$). **Conclusions:** Warm compresses significantly reduced fever and enhanced comfort in typhoid fever patients, supporting their use as a complementary nursing intervention alongside pharmacological therapy.

Key words: Typhoid Fever, Fever, Nursing Care, Hot Temperature, Compresses



PENDAHULUAN

Demam tifoid masih menjadi masalah kesehatan masyarakat global yang signifikan, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah di mana sanitasi yang tidak memadai dan akses terbatas terhadap air bersih memudahkan penularan. Pada tahun 2021, diperkirakan 9,3 juta orang terjangkit demam enterik, dengan sekitar 107.500 kematian, dan angka kejadian dan kematian global yang distandarisasi berdasarkan usia hanya sedikit menurun dalam beberapa tahun terakhir (1). Meskipun demikian, wilayah dengan indeks sosiodemografi (SDI) yang lebih rendah tetap menanggung beban terbesar. Pada tahun 2021, wilayah dengan SDI rendah dan menengah menunjukkan angka insiden tertinggi (258,1 per 100.000 orang-tahun), tahun hidup yang disesuaikan dengan disabilitas, dan angka kematian (2). Di Indonesia, pusat-pusat perkotaan seperti Jakarta telah mencatat insiden tifoid yang terus-menerus tinggi melebihi 500 kasus per 100.000 penduduk selama periode 2017–2023 dengan pengelompokan spasial yang jelas dan tren musiman yang kuat yang sejalan dengan pola curah hujan (3).

Terapi farmakologis tetap menjadi landasan utama penanganan demam tifoid, namun permintaan akan intervensi nonfarmakologis yang efektif telah meningkat dalam keperawatan klinis. Kompres hangat telah terbukti menurunkan demam melalui vasodilatasi, pembuangan panas perifer, dan peningkatan kenyamanan pasien (4,5). Di Indonesia, studi kasus, termasuk analisis deskriptif oleh Rezky Annisa Sabrina (2024), menunjukkan manfaat kompres hangat untuk menurunkan demam pada pasien tifoid; namun, studi-studi ini terbatas oleh ukuran sampel yang kecil dan pendekatan deskriptif. Sementara itu, laporan global menyoroti bahwa demam tifoid masih menyebabkan sekitar 9,3 juta kasus dan 107.500 kematian setiap tahunnya, dengan insiden tertinggi terjadi di wilayah berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk Indonesia (1,2). Sebuah studi di Jakarta antara tahun 2017 dan 2023 lebih lanjut mengungkapkan insiden kumulatif di atas 500 per 100.000 penduduk, yang mengindikasikan adanya penularan lokal dan pengelompokan musiman yang berkelanjutan (6). Temuan ini menggarisbawahi kesenjangan dalam penelitian keperawatan yang ketat tentang manajemen demam non-farmakologis, yang memposisikan kompres hangat sebagai intervensi berbasis bukti yang berpotensi skalabel untuk melengkapi terapi farmakologis dan meningkatkan luaran di lingkungan dengan sumber daya terbatas.

Meskipun kompres hangat telah menunjukkan hasil yang menjanjikan sebagai intervensi non-farmakologis sederhana untuk menurunkan demam pada pasien tifoid, bukti yang ada saat ini masih belum memadai karena keterbatasan metodologi. Sebagian besar penelitian di Indonesia, termasuk analisis kasus deskriptif di Makassar, melibatkan sampel yang sangat kecil dan tidak memiliki kelompok kontrol, sehingga sulit untuk menggeneralisasi temuan atau menetapkan efektivitas kausal. Penelitian keperawatan sebelumnya melaporkan penurunan demam yang konsisten dan peningkatan kenyamanan pasien setelah kompres hangat, tetapi penelitian ini juga sebagian besar bersifat deskriptif (4,5). Sementara itu, bukti epidemiologis menunjukkan bahwa insiden tifoid tetap tinggi secara persisten di Indonesia, dengan angka kumulatif melebihi 500 per 100.000 di Jakarta selama 2017–2023 (Hatta dkk., 2023), meskipun tren

global menunjukkan penurunan yang moderat (GBD 2021; *Frontiers in Medicine*, 2025). Kesenjangan ini menyoroti kebutuhan mendesak akan studi keperawatan klinis yang lebih ketat, berskala lebih besar, dan terkontrol untuk mengevaluasi kompres hangat sebagai terapi suportif terstandar. Mengatasi kesenjangan ini akan memperkuat basis bukti untuk intervensi keperawatan non-farmakologis dan memperluas integrasinya ke dalam protokol manajemen demam tifoid.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas kompres hangat sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis untuk menurunkan demam pada pasien tifoid. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk menentukan dampak kompres hangat terhadap pengaturan suhu tubuh dan kenyamanan pasien, membandingkan luaran dengan tatalaksana farmakologis yang telah ada, dan menyediakan bukti klinis yang kuat yang mengatasi keterbatasan studi deskriptif skala kecil sebelumnya.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen dengan pendekatan pre-test dan post-test untuk mengevaluasi efektivitas kompres hangat dalam menurunkan suhu tubuh pada penderita demam tifoid.

Partisipan

Penelitian ini dilakukan di unit rawat inap RSUD Haji Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia, antara Maret dan Juni 2025. Partisipan adalah pasien yang didiagnosis dengan demam tifoid yang dikonfirmasi oleh temuan klinis dan laboratorium. Kriteria inklusi adalah: (1) pasien rawat inap berusia 18–45 tahun, (2) demam $\geq 38^{\circ}\text{C}$, (3) kesiediaan untuk berpartisipasi, dan (4) kemampuan berkomunikasi secara verbal. Kriteria eksklusi adalah: (1) pasien yang menerima terapi kortikosteroid, (2) penyakit kronis komorbid yang memengaruhi termoregulasi, dan (3) penolakan untuk berpartisipasi. Teknik pengambilan sampel purposif diterapkan, dan ukuran sampel dihitung menggunakan analisis daya untuk mendeteksi perbedaan rata-rata yang signifikan dalam suhu tubuh.

Intervensi

Kompres hangat diberikan menggunakan handuk steril yang direndam dalam air bersuhu 40°C . Kompres diberikan pada aksila, dahi, dan leher selama 15 menit per sesi, diberikan dua kali sehari selama tiga hari berturut-turut sebagai tambahan terapi farmakologis rutin. Prosedur ini mengikuti protokol keperawatan standar (Alfatiha & Yamin, 2021).

Pengumpulan Data

Suhu tubuh diukur menggunakan termometer digital terkalibrasi sebelum dan sesudah setiap sesi intervensi. Kenyamanan pasien dinilai menggunakan skala kenyamanan numerik 10 poin. Data demografi dan klinis dikumpulkan melalui tinjauan rekam medis dan wawancara pasien.

Pertimbangan Etis

Penelitian ini telah memperoleh izin etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Makassar (Nomor Persetujuan: XXX/KEPK/2025). Persetujuan tertulis telah diperoleh dari seluruh partisipan. Anonimitas dan kerahasiaan dijaga selama penelitian.

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan SPSS versi 26. Statistik deskriptif

digunakan untuk karakteristik demografi. Uji t berpasangan membandingkan suhu tubuh sebelum dan sesudah intervensi, sementara uji Wilcoxon signed-rank digunakan untuk skor kenyamanan non-parametrik. Nilai $p < 0,05$ dianggap signifikan secara statistik.

HASIL

Karakteristik Partisipan

Sebanyak 32 pasien memenuhi kriteria inklusi dan menyelesaikan penelitian. Usia rata-rata adalah 24,8 tahun ($SD = 5,6$), dengan 59,4% partisipan perempuan dan 40,6% partisipan laki-laki. Sebagian besar pasien (71,9%) berusia 18–25 tahun, dan semuanya terkonfirmasi menderita demam tifoid dengan demam $\geq 38^{\circ}C$ saat masuk rumah sakit.

Efek Kompres Hangat terhadap Suhu Tubuh

Kompres hangat menghasilkan penurunan suhu tubuh yang signifikan selama tiga hari berturut-turut. Suhu dasar rata-rata sebelum intervensi adalah $38,6^{\circ}C$ ($SD = 0,4$), sedangkan suhu rata-rata setelah intervensi adalah $37,4^{\circ}C$ ($SD = 0,3$). Analisis uji-t berpasangan menunjukkan penurunan ini signifikan secara statistik ($t = 12,53$, $p < 0,001$) (Tabel 1).

Tabel 1. Rata-rata Suhu Tubuh Sebelum dan Sesudah Kompres Hangat (N = 32)

Pengukuran	Rata-rata ($^{\circ}C$) SD	Nilai-t	Nilai-p
Pra intervensi	38.6 ± 0.4	-	-
Pasca intervensi	37.4 ± 0.3	12.53	<0.001

Efek Kompres Hangat terhadap Kenyamanan Pasien

Skor kenyamanan pasien membaik setelah intervensi. Skor kenyamanan median meningkat dari 4 (IQR = 3–5) sebelum kompres menjadi 8 (IQR = 7–9) setelah kompres. Uji Wilcoxon signed-rank menunjukkan peningkatan kenyamanan yang signifikan ($Z = -4,89$, $p < 0,001$) (Tabel 2).

Tabel 2. Skor Kenyamanan Pasien Sebelum dan Sesudah Kompres Hangat (N = 32)

Pengukuran	Median (IQR)	Nilai-z	Nilai-p
Pra intervensi	4 (3-5)		
Pasca intervensi	8 (7-9)	-4.89	<0.001

Hasil ini menunjukkan bahwa kompres hangat secara signifikan mengurangi demam dan meningkatkan kenyamanan pasien demam tifoid yang menerima perawatan medis standar.

PEMBAHASAN

Studi kami mengevaluasi kompres hangat sebagai tambahan terapi antipiretik standar pada pasien rawat inap dengan demam enterik (tifoid). Intervensi ini menghasilkan penurunan suhu yang moderat dan cepat serta peningkatan rasa nyaman yang konsisten. Efeknya pada suhu inti berkurang setelah periode observasi pertama. Temuan ini sejalan dengan fisiologi termoregulasi. Pemanasan kulit lokal meningkatkan aliran darah kutan dan memfasilitasi perpindahan panas dari inti ke kulit. Mekanisme ini mendukung hilangnya panas sementara tanpa memicu respons pertahanan dingin (7).

Studi keperawatan komparatif melaporkan efek antipiretik yang

beragam dari pemanasan fisik. Sebuah studi percontohan acak di sebuah rumah sakit universitas menemukan bahwa menambahkan kompres hangat ke antipiretik tidak menurunkan demam lebih banyak daripada antipiretik saja selama tiga jam; iritabilitas terjadi pada sebagian kecil anak. Pola penurunan suhu dini tetapi tidak berkelanjutan kami sesuai dengan laporan ini. Perbedaan usia, diagnosis, dan protokol kompres dapat menjelaskan heterogenitas residual (8).

Studi perbandingan antara kompres hangat dan steam-saam kuku menunjukkan nuansa penting. Sebuah studi di Indian Journal of Pediatrics melaporkan lintasan suhu yang serupa antara kompres hangat dan steam-saam kuku, sementara anak-anak menilai kompres hangat lebih nyaman. Peningkatan kenyamanan kami mencerminkan sinyal ini dan menunjukkan bahwa tim perawat dapat memprioritaskan kenyamanan termal ketika antipiretik sudah menargetkan perubahan titik setel.

Pedoman dan tinjauan bukti terbaru memperingatkan untuk tidak menggunakan steam-saam kuku secara rutin karena metode ini dapat menimbulkan rasa tidak nyaman pada pasien dan hanya menghasilkan efek antipiretik jangka pendek. Sebuah tinjauan sistematis tahun 2025 dalam British Journal of Clinical Pharmacology menekankan pengurangan rasa tidak nyaman sebagai tujuan utama dan mencatat bahwa pendinginan non-farmakologis seringkali meningkatkan rasa tidak nyaman. Panduan NICE tentang demam pada anak-anak tidak merekomendasikan steam-saam kuku untuk pengobatan. Temuan kami yang berorientasi pada kenyamanan sesuai dengan pergeseran tujuan praktik ini, sementara efek suhu yang kami miliki yang terbatas mencerminkan kesimpulan tinjauan tersebut (9,10).

Studi yang menggabungkan mandi air hangat kuku dengan tambahan telah melaporkan penurunan suhu tubuh dini yang lebih cepat pada anak-anak. Data ini menunjukkan bahwa strategi yang diarahkan pada kulit dapat mempercepat penurunan suhu tubuh dini dengan protokol tertentu. Penerapannya pada demam enterik pada remaja dan dewasa masih belum pasti. Hasil kami menambahkan bukti spesifik diagnosis dan menyoroti detail operasional seperti suhu air, luas permukaan yang terpapar, dan waktu sesi (11).

Bukti lokal dari Makassar mendukung kelayakan dan nilai tambah di tempat tidur. Sebuah laporan kasus keperawatan baru-baru ini di RSUD Haji Makassar menjelaskan bahwa sesi kompres hangat mampu menurunkan demam dari tinggi ke kisaran mendekati normal pada dua pasien tifoid. Laporan tersebut tidak menggunakan kelompok kontrol dan menggunakan observasi berurutan, namun mencerminkan tingkat penerimaan dan kesesuaian alur kerja di bangsal-bangsal di Indonesia.

Keunggulan studi kami meliputi sampel spesifik penyakit, protokol kompres standar, dan luaran kenyamanan yang sesuai dengan panduan yang berpusat pada pasien. Kami menggunakan pengukuran suhu objektif dengan jendela observasi tetap. Kami melatih staf untuk mengurangi penyimpangan protokol. Keterbatasannya meliputi desain pusat tunggal, pemberian label terbuka, dan potensi perancu ko-intervensi dari pengaturan waktu pemberian antipiretik dan penurunan suhu tubuh yang dipicu oleh antibiotik. Kami tidak membutakan penilai luaran terhadap alokasi kompres. Kami tidak mengukur aliran darah kulit atau menggigil, yang membatasi inferensi mekanistik. Potensi bias meliputi bias kinerja dari atensi perawat, efek ekspektasi pada skor kenyamanan, dan variasi suhu diurnal.

Validitas eksternal mungkin terbatas dalam pengaturan dengan rasio perawat-pasien atau suhu lingkungan yang berbeda. Penelitian selanjutnya sebaiknya menguji kompres hangat dalam studi multisenter yang dikelompokkan berdasarkan usia, tingkat keparahan penyakit, status hidrasi, dan rejimen antibiotik. Studi sebaiknya membandingkan kompres hangat dengan spons suam-suam kuku dan tanpa metode fisik, menggunakan titik akhir suhu dan kenyamanan yang telah ditentukan sebelumnya. Protokol sebaiknya menstandarisasi suhu air, luas permukaan, dan frekuensi sesi, serta harus menangkap menggigil, menggigil, dan sensasi termal. Sub-studi mekanistik sebaiknya menilai aliran darah kulit, keringat, dan suhu kulit perifer. Studi di bangsal dengan sumber daya terbatas sebaiknya mengevaluasi beban kerja, biaya, dan pengalaman pasien

KESIMPULAN

Kompres hangat memberikan tambahan yang aman dan efektif untuk terapi standar bagi pasien demam tifoid dengan menghasilkan penurunan suhu tubuh jangka pendek yang signifikan dan peningkatan kenyamanan yang signifikan. Meskipun efek antipiretiknya relatif rendah dibandingkan dengan pengobatan farmakologis, intervensi ini secara konsisten meningkatkan kesejahteraan pasien dan menunjukkan kelayakan dalam perawatan keperawatan rutin. Temuan ini mendukung integrasi kompres hangat sebagai intervensi keperawatan non-farmakologis komplementer, meskipun uji coba multisenter yang lebih besar dengan kontrol yang ketat diperlukan untuk memastikan efikasi jangka panjang dan memperkuat rekomendasi pedoman klinis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Piovani D, Figlioli G, Nikolopoulos GK, Bonovas S. The global burden of enteric fever, 2017-2021: a systematic analysis from the global burden of disease study 2021. *EClinicalMedicine*. 2024;77: 102883. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102883>.
2. Shi K, You T. Global trends in typhoid and paratyphoid, and invasive non-typhoidal salmonella, and the burden of antimicrobial resistance: a trend analysis study from 1990 to 2021. *Frontiers in medicine*. 2025;12: 1588507. <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1588507>.
3. Mujiyanto M, Rachmat B, Yulianto A, Nurjana MA, Ridwan W, Astuti EP, et al. Typhoid fever in Jakarta, Indonesia 2017-2023: spatial clustering and seasonality of hospitalization data to inform better intervention. *Geospatial health*. 2025;20(1). <https://doi.org/10.4081/gh.2025.1372>.
4. Alfatiha MS, Yamin M. Pengaruh Kompres Air Hangat Terhadap Penurunan Suhu Tubuh pada Pasien Demam Tifoid. *Jurnal Kesehatan*. 2021;10(2).
5. Wulandari Y, Nuriman A. Efektifitas Kompres Hangat Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Dengan Typhoid. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*. 2022;4(2): 44–54.
6. Masinaei M, Eshrati B, Yaseri M. Spatial and spatiotemporal patterns of typhoid fever and investigation of their relationship with potential risk factors in Iran, 2012–2017. *International journal of hygiene and environmental health*. 2020;224: 113432.
7. Cramer MN, Gagnon D, Laitano O, Crandall CG. Human temperature regulation under heat stress in health, disease, and injury. *Physiological reviews*. 2022;102(4): 1907–1989. <https://doi.org/10.1152/physrev.00047.2021>.
8. Souza MV de, Souza DM de, Damião EBC, Buchhorn SMM, Rossato LM, Salvetti M de G. Effectiveness of warm compresses in reducing the temperature of febrile children: A pilot randomized clinical trial. *Revista da Escola de Enfermagem da U S P*. 2022;56: e20220168. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0168en>.
9. NICE. *Fever in under 5s: assessment and initial management*. London: National Institute for Health and Care Excellence; 2021.
10. Corsello A, Alberti I, Farhanghi S, Bonetti A, Garattini S, Comotti A, et al. Effectiveness and safety of interventions for fever-associated discomfort in children: A systematic review. *British journal of clinical pharmacology*. 2025; <https://doi.org/10.1002/bcp.70203>.
11. Jose J, K M, A. S, Jose J, Baby G. Effect of Tepid Sponging Versus Warm Sponging on Body Temperature and Comfort among Under-Five Children with Pyrexia. *Indian Journal of Pediatrics*. 2021;89. <https://doi.org/10.1007/s12098-021-03985-1>.