

**WATER TEPID SPONGE ATASI HIPERTERMI PADA DEMAM TYPOID**  
**STUDI LITERATURE REVIEW**

**Risa Yuniawati<sup>1</sup>, Tri Suraning Wulandari<sup>2</sup>, Parmilah<sup>3</sup>**

**<sup>1</sup> Mahasiswa Program D-III Keperawatan Akper Alkautsar Temanggung**

**<sup>1,2</sup> Dosen Program D-III Keperawatan Akper Alkautsar Temanggung**

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Salmonella enterica turunan salmonella typhi sebabkan demam typoid dengan menginduksi saluran darah dan cerna manusia yang menular melalui kontaminasi kotoran orang yang terinfeksi pada makanan dan minuman yang dikonsumsi. Demam yang meninggi khususnya pada sore dan malam hari, nyeri otot dan kepala menjadi ciri khas demam ini. Zat pirogen akan dirangsang sintesisnya dan dilepaskan oleh leukosit jaringan matang sehingga timbul demam. Water tepid sponge, intervensi non farmakologi untuk mengurangi kenaikan suhu saat demam. **Tujuan:** menyediakan teori dasar tentang water tepid sponge dalam menangani hipertermi pada demam typoid. **Metodologi:** Metode literature review menggunakan database pubmed, Garuda, dan google scholar dalam batas waktu 7 tahun terakhir. **Hasil:** terdapat penurunan suhu pada demam typoid setelah pemberian terapi water tepid sponge. **Kesimpulan:** water tepid sponge mengatasi hipertermi pada demam typoid

**Kata kunci:** Demam typoid, hipertermi, water tepid sponge

**ABSTRACT**

**Background:** *Salmonella enterica derivative salmonella typhi causes typhoid fever by inducing the human blood and gastrointestinal tract which is transmitted through contamination of the feces of an infected person on consumed food and drink. A fever that rises especially in the afternoon and evening, muscle and head pain characterize this fever. Pyrogen substances will be stimulated to synthesize and released by mature tissue leukocytes resulting in fever. Water tepid sponge, a non-pharmacological intervention to reduce temperature rise during fever.* **Objective:** *to provide basic theory about water tepid sponge in managing hyperthermia in typhoid fever.* **Methodology:** Literature review method using pubmed, Garuda, and google scholar databases within the last 7 years. **Result:** *there is a decrease in temperature in typhoid fever after giving water tepid sponge therapy.* **Conclusion:** *water tepid sponge treats hyperthermia in typhoid fever.*

**Keywords:** *hyperthermia, Typhoid fever, water tepid sponge*

## PENDAHULUAN

Salmonella enterica keturunan Salmonella typhi, menginfeksi dan menjadi penyebab penyakit endemik Indonesia, demam typoid (Andayani, 2018), yang endotoksinya merangsang leukosit melepas zat pirogen pada peradangan jaringan. Salmonella typhi berpotensi epidemi dengan menyebar melalui rute fekal-oral.

Data WHO (2018), menyebutkan 128.000-161.000 orang di dunia mati disebabkan oleh kasus demam typoid yang per tahunnya mencapai 11-20 juta kasus. Prevalensi demam typoid di Indonesia sendiri menyentuh angka 358.810/100.000 penduduk dengan 182,5 kasus/hari di Jakarta. 64% demam typoid menginfeksi penderita usia 3 sampai 19 tahun (Typoid Fever, 2016). Kemenkes pada tahun 2016 melalui Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) menyatakan bahwa kejadian demam typoid cenderung fluktuatif di Jawa Tengah dengan 17.606 kejadian ditahun 2014, turun menjadi 13.397 kejadian pada tahun 2015 dan naik kembali pada angka 244.071 di tahun 2016. Data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2010 mencatat sebanyak 21.375 perempuan dan 19.706 laki-laki menderita demam typoid serta 274 meninggal akibat demam tersebut (Anggit, 2018). Data Ruang Rekam Medis RSUD Temanggung (2019), mencatat 69 kasus demam typoid terjadi ditahun 2018 dan 62 kasus dari Januari hingga September 2019.

Gejala demam >7 hari menjadi ciri khas demam ini. Diare, anoreksia, batuk terkadang menjadi gejala pengikut. Demam typoid yang tidak segera ditangani dapat menyebabkan penurunan kesadaran. Komplikasi berupa perforasi dan radang usus, hingga koma. Diagnosa dapat ditegakkan jika ditemukan salmonella dalam pemeriksaan kultur darah. Deteksi antigen O dan H dengan pemeriksaan widal menjadi alternatif pemeriksaan karena isolasi salmonella relatif sulit dan lama. Seseorang dikatakan terjangkit demam typoid apabila titer >1/40 (Widoyono, 2012 dalam Sri Haryanti, 2014).

Tingginya suhu tubuh dapat merusak organ vital dan otak. Tubuh mengeluarkan keringat sebagai pendinginan ketika suhu tubuh meningkat. Mekanisme ini kurang efektif ketika suhu udara >35°C dan kelembapan tinggi serta terjadi demam typoid. Kelembapan udara yang tinggi menghambat penguapan keringat. Asupan cairan yang tidak adekuat menyebabkan cairan hilang berlebih dan keseimbangan elektrolit terganggu sehingga terjadi dehidrasi.

Obat penurun panas seringkali menjadi intervensi untuk turunkan suhu pada tubuh. Kompres hangat atau water tepid sponge dapat dijadikan alternatif turunkan suhu pada tubuh dengan mengkompres pembuluh darah superfisial secara blok dengan menyeka (Eni K, 2016). Bulechek (2018) mengemukakan, aplikasi panas atau dingin menstimulasi kulit dan jaringan di bawahnya untuk mengurangi gejala peradangan, kejang otot dan nyeri.

Penelitian Penerapan Water Tepid Sponge (WTS) Untuk Mengatasi Demam Tifoid Abdominalis Pada An. Z oleh Puji Astuti (2018) menunjukkan terjadinya penurunan suhu tubuh dengan melepas panas melalui radiasi, konduksi, evaporasi serta konveksi. Penelitian lain menunjukkan water tepid sponge efektif menurunkan suhu tubuh.

Dari data tersebut, penulis tertarik untuk melakukan tinjauan pustaka dengan topik penerapan water tepid sponge atasi hipertermi pada demam typoid.

## METODE

Metode literature review dipilih untuk penelitian ini dengan kriteria inklusi artikel penelitian dengan demam yang dialami responden, merupakan artikel 10 tahun terakhir, responden dalam artikel dalam keadaan compos mentis. Literature review ini dilakukan dari tanggal 2-24 Juni 2020. Systematic Literature Review (SLR) dengan alur PRISMA menggunakan database Pubmed, Garuda Garba dan Google Scholar dengan waktu pembatasan 7 tahun terakhir menjadi metode penelitian ini.

## HASIL

Penulis melakukan penelusuran pada database dengan kata kunci demam typoid, water tepid sponge, dan hipertermi. Penelusuran dengan Google Scholar terdapat 1.500 artikel dan dipilih 5 artikel untuk penelitian. Hasil penelusuran artikel dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Review artikel water tepid sponge atasi hipertermi pada demam tyoid

No	Penulis	Judul	Tahun	Negara	Design	Metode	Responden	Teknik Sampling	Kriteria Inklusi	Temuan
1	Lestari, Anggraeni B D; Sarwono, Bambang; Isworo, Adi	Efektivitas Water Tepid Sponge Suhu 37°C dan Kompres Hangat Suhu 37°C Terhadap Penurunan Suhu Pada Anak Dengan Hipertermia	2019	Indonesia	Pre Eksperimen	Studi Kasus	60 responden demam typhoid	Accidental sampling	anak dengan demam	Water tepid sponge lebih efektif turunkan demam disbanding kompres hangat, p=0.001 (p<0.1)
2	Haryani, S; A, Eka; Puji, A	Pengaruh Tepid Sponge Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Pra Sekolah yang Mengalami Demam di RSUD Ungaran	2018	Indonesia	Quasy experiment	Studi Kasus	60 responden demam typhoid	Consecutive Sampling	Anak usia 3-6 tahun dengan demam	Suhu setelah dilakukan water tepid sponge (63%) berada di rentang 37-38°C dari sebelumnya (73,34%) di rentang 38-39°C. Dari uji t berpasangan diperoleh signifikansi 0.000 (p<0.05)
3	Linawati; Siahaan, Edita R. S; Maryustiana	Efektivitas Penurunan Suhu Tubuh Menggunakan Kompres Hangat dan Water Tepid Sponge di Rumah Sakit Dkt Tk IV 02.07.04 Bandar Lampung	2019	Indonesia	Quasy Experiment	Studi Kasus	80 responden	Accidental sampling	Balita dengan demam	Ada perbedaan kompres hangat sebelum dan sesudah intervensi dengan selisih mean 0,89, p-value 0,000<0,05. Ada perbedaan sebelum dan sesudah water tepid sponge dengan beda mean 1,2°C, p-value 0,000<0,05

4	Setiawati, Aryani, Umi R	Perbandingan Efektifitas Pemberian Kompres Hangat dan Tepid Sponge Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak yang Mengalami Demam di Ruang Alamanda RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2015	2016	Indonesia	Quasi Eksperimen	Studi Kasus	30 responden	Purposive sample	anak demam typoid, DHF dan bronkopneumonia	Terdapat perbedaan penurunan suhu tubuh antara water tepid sponge dengan mean 0,8°C dan kompres hangat dengan mean 0,5°C (p value< $\alpha$ , 0,003<0,05)
5	Karra, Aulya K D; Anas, Muh Aswar; Hafid, Muh Anwar; Rahim, Rosdiana	The Difference Between the Conventional Warm Compress and Tepid Sponge Technique Warm Compress in the Body Temperature Changes of Pediatric Patients With Typhoid Fever	2019	Indonesia	Quasi Eksperimen	Studi Kasus	20 responden	purposive sample	Anak dengan demam typoid	Water tepid sponge lebih efektif turunkan demam dibandingkan kompres hangat

## **PEMBAHASAN**

Linawati (2019), dalam artikel “Efektivitas Water Tepid Sponge Suhu 37°C dan Kompres Hangat Suhu 37°C Terhadap Penurunan Suhu Pada Anak dengan Hipertermia” yang meneliti anak usia 1-5 tahun dengan hipertermia mendapatkan terapi paracetamol. 60 sampel memenuhi kriteria dengan teknik accidental sampling. 30 responden mendapat terapi tambahan water tepid sponge dengan penurunan suhu rata-rata 36,503°C. Tindakan pada 30 responden lain menggunakan kompres hangat dengan menempelkan handuk di beberapa tempat untuk turunkan panas tubuh (Wardaniyah, 2015). Siti Haryani (2018), pada penelitian “Pengaruh Suhu Tubuh Pada Anak Pra Sekolah yang Mengalami Demam di RSUD Ungaran” dengan 60 responden usia 3 hingga 6 tahun. Responden dibagi menjadi 3 kelompok yang diuji menggunakan metode quasi eksperimental pre and post-test dengan grup kontrol. Suhu tubuh dinilai sebelum dan sesudah intervensi dengan lembar observasi prosedur tepid sponge. Prosedur teknik tepid sponge yaitu dengan cuci tangan, tutup sampiran, pakai handscoon, pasang perlak di bawah tubuh, lepas pakaian, pasang selimut mandi, celupkan waslap ke dalam baskom dan usap ke seluruh bagian tubuh dilakukan beberapa kali setelah kulit kering. Pengkajian suhu tubuh dilakukan setiap 15 hingga 20 menit dan intervensi dihentikan setelah suhu pada tubuh normal. Tubuh dikeringkan dengan handuk, merapikan alat, melakukan evaluasi. Uji statistik yang digunakan yaitu uji paired sample T-tes karena suhu pada tubuh kelompok perlakuan dan kontrol terdistribusi dengan normal. Sebelum intervensi suhu tubuh responden rata-rata pada rentang 38-39°C dan setelah dilakukan turun pada rentang 37-38°C, suhu tubuh turun sebesar 1°C.

Anggraeni (2019) dalam penelitiannya “Efektifitas Penurunan Suhu Tubuh Menggunakan Kompres Hangat dan Water Tepid Sponge di Rumah Sakit Dkt Tk Iv 02.07.04 Bandar Lampung” sebanyak 80 anak dengan demam dipilih menjadi responden. Penelitian ini kelompok responden dibagi 2. Dihasilkan melalui penelitian, mean suhu tubuh sebelum intervensi kompres hangat yaitu 38,4-38,7°C dan setelahnya 37,7°C. Rata-rata setelah kompres hangat suhu berkisar antara 37,5-37,8°C artinya suhu sebelum dan sesudah kompres hangat mengalami penurunan. Pada intervensi water tepid sponge rata-rata suhu responden berada pada 38,4-38,8°C dan setelah intervensi menjadi 37,2-37,5°C. Hasil uji statistik kompres hangat nilai p-value 0,000<0,05 dengan beda mean 0,89°C dan pada water tepid sponge sebelum dan sesudah intervensi dihasilkan p-value 0,000<0, dengan mean 0,7°C (p value< $\alpha$ , 0,000<0,05).

Kefektifan intervensi tepid sponge dibanding kompres hangat untuk menurunkan suhu pada anak dengan demam typoid diteliti Karra (2019). Penelitian dengan quasi eksperimen dengan kelompok kontrol pre dan post-test. Kelompok intervensi diberi terapi water tepid sponge. Observasi dilakukan dengan termometer air raksa untuk menghindari eror. Dari penelitian ini dihasilkan tepid sponge lebih efektif dibanding kompres hangat karena pada terapi tepid sponge 5-15 menit dapat menurunkan suhu tubuh, sedangkan pada kompres hangat membutuhkan waktu lebih lama yaitu 30 menit.

## **PERSAMAAN DAN PERBEDAAN**

Latar belakang pada artikel yang direview menunjukkan kesamaan tentang cara menurunkan hipertermi menggunakan water tepid sponge. Kelima artikel menunjukkan water tepid sponge efektif menurunkan suhu. Ciri khas pada artikel Siti Haryani (2018) menggunakan teknik consecutive sampling dengan 34 responden anak usia pra sekolah 1-5 tahun dengan demam. Artikel Anggraeni (2019), Lestari (2019), Karra (2019), dan Aryanti (2016) membagi responden dalam 2 kelompok untuk membandingkan efektivitas kompres hangat dan water tepid sponge untuk mengatasi hipertermi.

Hasil review kelima artikel menunjukkan water tepid sponge dengan suhu 37-40°C dapat turunkan suhu pada tubuh khususnya pada pasien dengan demam typoid. Water tepid sponge yang diberikan dengan cara diseka akan memindahkan panas tubuh dengan evaporasi dan konveksi. Panas pada air akan melebarkan pori-pori kulit sehingga panas dapat keluar secara evaporasi. Pusat termoregulasi dalam tubuh akan memindai sinyal dengan pemberian air hangat yang suhunya lebih rendah dari tubuh dan mengirimkan sinyal untuk menurunkan suhu tubuh sehingga panas tubuh dapat berpindah secara konveksi. Air yang digunakan pada terapi water tepid sponge bersuhu 37°C karena dirasa pas oleh pasien. Hal ini sejalan dengan Perry & Potter (2010), yang mengemukakan vasodilatasi pembuluh darah perifer di seluruh tubuh akan dipercepat dengan pemberian water tepid sponge sehingga panas keluar lebih cepat dibandingkan dengan metode kompres hangat yang bekerja mengeluarkan suhu tubuh pada daerah tubuh tertentu. Tepid water sponge lebih cepat memberikan rangsangan atau sinyal ke hipotalamus melalui tulang belakang sehingga sistem efektor mengeluarkan sinyal untuk mengeluarkan panas melalui keringat dan vasodilatasi perifer. Pada tangkai otak terdapat pusat vasomoter yang mengatur perubahan pembuluh darah sehingga menyebabkan vasodilatasi yang dapat meningkatkan pembuangan energi panas melalui kulit (keringat) sehingga suhu tubuh turun atau normal.

## **KESIMPULAN**

Suhu pada tubuh dapat diturunkan dengan water tepid sponge sehingga hipertermi pada pasien demam typoid dapat diatasi. Water tepid sponge dapat menurunkan suhu tubuh minimal 1°C dengan menggunakan suhu air 40°C selama 15 menit. Teknik seka pada intervensi water tepid sponge mempercepat vasodilatasi pada pembuluh darah di perifer seluruh tubuh sehingga mempercepat proses evaporasi.

## **SARAN**

Water tepid sponge direkomendasikan sebagai terapi alternatif untuk mengatasi hipertermi pada pasien demam typoid baik di rumah dan rumah sakit.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Direktur, Dosen, petugas perpustakaan, dan teman-teman Akper Alkautsar Temanggung yang telah mendukung peneliti dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Andayani, A., & Fibriana, A. (2018). Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Karangmalang. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(1), 57-68. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/17656>
- Astuti Puji, Astuti, W. T. (2018). Penerapan Water Tepid Sponge (Wts) Untuk Mengatasi Demam Tipoid Abdominalis Pada An. Z. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti* 4(2), 20-29. Retrieved from <http://ejournal.akperkbn.ac.id/index.php/jkkb/article/view/46>
- Barbara, Kozier.2010. Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses dan Praktik/ Penulis, Barbara Kozier ...[et al]-Alih Bahasa, Pamilih Eko K ...[et al]; editor edisi bahasa indonesia, Dwi Widiarti ...[et al]-Ed 7- Jakarta : EGC
- Beti A.,dkk (2019). Efektivitas Water Tepid Sponge Suhu 37°C Dan Kompres Hangat Suhu37°CTerhadap Penurunan Suhu Pada Anak Dengan Hipertermia. *Jurnal Keperawatan Mersi* Vol VIII Nomor 2 (2019) 50-55. Retrieved from <http://ejournal.poltekessmg.ac.id/ojs/index.php/jkm/index>
- Bulechek [et al]. 2018. Nursing Intervention Classification (NIC; alih bahasa, Intan Nurjanah, Roxsana Devi Tumanggor. Yogyakarta: Mocomedia.
- Carpenito-Moyet. 2013. Diagnosa Keperawatan : buku saku; alih bahasa, Fruriolina Ariani, Estu Tiar ; Editor edisi bahasa indonesia, Eka Anisa Mardella...[et al]-Ed. 13.-.Jakarta:EGC.
- Fraenkel, J.C., Wallen, N.E. & Hyun, H.H., (2012). How to Design and Evaluate Research in Education. New York: McGraw Hill.
- Karna, A.K.D., Anas, M.A., Hafid, M.A., & Rahim, R. (2019). The Difference Between the Conventional Warm Compress and Tepid Sponge Technique Warm Compress in the Body Temperature Changes of Pediatric Patients with Typhoid Fever. *Jurnal Ners*, 14(3si),321-326. doi: [http://dx.doi.org/10.20473/jn.v14i3\(si\).17173](http://dx.doi.org/10.20473/jn.v14i3(si).17173)
- Kusyati, Eni. 2016. Ketrampilan & Prosedur Laboratorium Keperawatan Dasar Edisi 2. Jakarta : EGC
- Kusnanto & Widyawati. 2012. Efektifitas Tepid Sponge Bath Suhu 32 C Dan 37 C Dalam Menurunkan Suhu Tubuh Anak Demam, 3(1), .Retrieved from <http://dx.doi.org/10.20473/jn.v3i1.4972>
- Linawati, dkk. 2019. Efektifitas Penurunan Suhu Tubuh Menggunakan Kompres Hangat Dan Water Tepid Sponge Di Rumah Sakit Dkt Tk Iv 02.07.04 Bandar Lampung. *Holistik Jurnal Kesehatan*, Volume 13, No.2, Juni 2019: 143-153. Retrieved from <http://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/holistik/article/view/1035>

- Herdman, T. Heather. 2018. Diagnosa Keperawatan: definisi dan klasifikasi; alih bahasa . Jakarta: EGC.
- Haryani, S. Maling B. 2014. Pengaruh Tepid Sponge Hangat terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada anak Umur 1-10 Tahun dengan Hipertermi., Vol 1 (1),Retrieved from <http://ejournal.stikeselogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/85>
- Moorhead [et al]. 2016. Nursing Outcome Classification (NOC). Editor bahsa Indonesia, Intansari Nurjanna Roxsana, Devi Tumanggor. Yogyakarta: Mocomedia.
- Notoatmodjo, S. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Padila. 2017. Asuhan Keperawatan Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta : Nuha Medika
- Prehamukti, A. (2018). Faktor Lingkungan dan Perilaku terhadap Kejadian Demam Tifoid. HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development), 2(4),587-598. Retrieved from <https://doi.org/10.15294/higeia.v2i4.24275>
- Rampengan. 2009. Penyakit Infeksi Tropis Pada Anak. Jakarta: EGC
- Tri sakti, dkk. 2015. Perbedaan Pemberian Water Tepid Sponge Dan Kompres Hangat Pada Anak Demam Tifoid di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. Vol 3(2). Retrieved from <http://stikeswh.ac.id:8082/journal/index.php/jners/index>
- Typhoid Fever Disease: Indonesia. 2016. Demam Tifoid Penyakit Favorit Indonesia. Melalui [https://www.vaxcorpindo.com/typhoid-fever-indonesia-favorite-disease/.htm\[17/03/20\]](https://www.vaxcorpindo.com/typhoid-fever-indonesia-favorite-disease/.htm[17/03/20])
- Wardiyah, Aryanti & Setiawati, Setiawati & Setiawan, Dwi. 2016. Perbandingan Efektifitas Pemberian Kompres Hangat Dan Tepidsponge Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Yang Mengalami demam Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Jurnal Kesehatan Holistik (Journal Of Nursing Science). 10(1), 36-44. Retrieved from <http://www.ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/holistik/article/download/120/65>
- WHO. 2018. Typhoid. Melalui [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/typhoid.htm\[17/03/20\]](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/typhoid.htm[17/03/20])