

**PERBANDINGAN KEEFEKTIFAN *TEPID WATER SPONGE*
DAN RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP
PENURUNAN SUHU TUBUH PADA ANAK USIA
6 – 12 TAHUN DI RSUD KARANGANYAR**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I
Pada Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

SHERLI ARDIANTI
J 210 181 207

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERBANDINGAN KEEFEKTIFAN TEPID WATER SPONGE DAN
RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP PENURUNAN SUHU
TUBUH PADA ANAK USIA 6 – 12 TAHUN
DI RSUD KARANGANYAR**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

SHERLI ARDIANTI
J 210 181 207

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Ns. Dian Nur Wulanningrum, M.Kep.

HALAMAN PENGESAHAN

**PERBANDINGAN KEEFEKTIFAN TEPID WATER SPONGE DAN
RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP PENURUNAN SUHU
TUBUH PADA ANAK USIA 6 – 12 TAHUN
DI RSUD KARANGANYAR**

OLEH

SHERLI ARDIANTI
J 210 181 207

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 14 Mei 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. Ns. Dian Nur Wulanningrum, M.Kep.

(.....)

(Ketua Dewan Penguji)

2. Ns. Ekan Faozi, M.Kep.

(.....)

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Supratman, SKM., M.Kes., Ph.D

(.....)

(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan,



Dr. Mutalazimah, S.KM., M.Kes.

NIK: 786

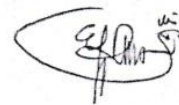
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 14 Mei 2020

Penulis



SHERLI ARDIANTI
J 210 181 207

**PERBANDINGAN KEEFEKTIFAN KEEFEKTIFAN *TEPID WATER*
SPONGE DAN RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP
PENURUNAN SUHU TUBUH PADA ANAK USIA 6 – 12
TAHUN DI RSUD KARANGANYAR**

Abstrak

Pendahuluan: Demam adalah gejala suatu penyakit sebagai bentuk reaksi atau proses alami tubuh dalam melawan infeksi yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan jamur. Demam pada anak-anak terutama usia sekolah membuat orangtua harus tahu cara penanganan demam dengan tepat, serta tenaga kesehatan pun harus mampu memberikan intervensi asuhan keperawatan dalam penanganan demam pada anak. Intervensi tersebut dapat berupa kompres *tepid water sponge* maupun rendam kaki air hangat. Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan keefektifan dari kedua teknik dalam menurunkan suhu tubuh pada anak demam, yaitu teknik *tepid water sponge* dan rendam kaki air hangat.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experimental design* dengan pendekatan *pretest-posttest group design with two comparison treatment* yang melibatkan 20 kelompok *tepid sponge* dan 20 kelompok rendam kaki, dan ditentukan menggunakan *purposive sampling*. Analisa data dalam penelitian ini menggunakan uji *paired sample t-test* dan *independent sample t-test*. **Hasil:** Hasil analisa uji statistik *paired sample t-test* pada kedua kelompok penelitian menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$, untuk *tepid sponge* dan $p = 0,031 < 0,05$ untuk rendam kaki, yang berarti terdapat perbedaan suhu tubuh sebelum dan setelah pemberian intervensi pada pada kelompok *tepid sponge* dan kelompok rendam kaki. Namun, pada hasil uji *independent sample t-test* diperoleh nilai signifikansi *posttest* pengukuran suhu tubuh antara kedua kelompok adalah $p = 0,001 < 0,05$ yang berarti terdapat perbandingan rata-rata penurunan suhu tubuh antara kelompok *tepid sponge* dan kelompok rendam kaki. **Kesimpulan:** Hasil tersebut menunjukkan, jika terjadi penurunan suhu tubuh yang cukup signifikan pada kelompok *tepid*, dibandingkan pada kelompok rendam kaki. Sehingga pemberian intervensi kompres *tepid water sponge* lebih efektif dalam menurunkan suhu tubuh pada anak yang mengalami demam.

Kata Kunci: Demam, *Tepid Water Sponge*, Rendam Kaki Air Hangat.

Abstract

Introduction: Fever is a symptom of a disease as a form of reaction or the natural process of the body in fighting against infections caused by bacteria, viruses, and fungi. Fever in children, especially on school-age makes parents have to know how to cope with fever properly, and medical staff also must be able to provide nursing care interventions in coping with fever in children. The intervention can be either tepid water sponge compresses or soaking the feet in warm water. The purpose of this study was to compare the effectiveness of the two techniques in lowering children's body temperature who suffer from fever, namely the tepid water sponge technique and soaking feet in warm water. **Method:** This study used a quasi-experimental design which used a pre-test and post-test group design approach with two comparison treatments involving 20 groups of tepid sponge and 20 groups of soak feet warm water therapy that was determined using purposive sampling. To analyze the data paired sample t-test and independent-

sample t-test were used. **Result:** The results of the paired sample t-test statistical analysis in the two study groups showed $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$, for tepid sponge and $p = 0,031 < 0,05$ for soak feet, which means that there were differences in body temperature both before the intervention and after the intervention given to the tepid sponge group and the soak feet warm water therapy group. However, the results of the independent sample t-test showed significance value of post-test body temperature measurements between the two groups that are $p = 0.001 < 0.05$, which means there is a comparison of the average decrease in body temperature between the tepid sponge group and the soak feet warm water therapy group. **Conclusion:** These results indicate that if there is a significant decrease in body temperature in the tepid group, compared to the soak feet warm water therapy group. Therefore, giving tepid water sponge compress interventions is more effective in lowering body temperature in children who suffer from fever. **Keywords:** Fever, Tepid Water Sponge, Soak Feet Warm Water Therapy.

1. PENDAHULUAN

Demam merupakan gejala suatu penyakit sebagai bentuk reaksi atau proses alami tubuh dalam melawan infeksi yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan jamur (Wilbert, 2018). Kondisi ini sering dialami oleh anak-anak, penyebabnya ialah infeksi dari penyakit pneumonia, bronkitis, tuberkulosis, demam tifoid, demam berdarah, gastroenteritis, infeksi saluran kemih, dll (Hermayudi & Ariani, 2017). Pada anak usia 6-12 tahun, kemampuan sistem imun dalam melokalisasi infeksi dan memproduksi antibodi meningkat namun, 1-2 tahun pertama sekolah anak rentan terhadap infeksi karena seringnya interaksi dengan anak lain (Winkelstein, 2007). Proses infeksi penyakit yang terjadi pada tubuh mengakibatkan perubahan suhu tubuh yang meningkat sebagai bentuk manifestasi, jika tidak mendapatkan penanganan demam yang tepat, infeksi bakteri yang serius dapat membahayakan anak hingga menyebabkan kematian (Afrah *et al.*, 2017).

Infeksi bakteri maupun virus dapat menyebabkan demam pada anak, untuk penanganannya dapat dilakukan dengan terapi farmakologi (antipiretik) dan terapi non farmakologi seperti kompres hangat, *tepid water sponge* (teknik seka), terapi cairan dengan memperbanyak minum, tidak menggunakan pakaian tebal, berada dalam ruangan bersuhu normal cukup efektif dalam menurunkan suhu tubuh (Marni, 2016). *Tepid water sponge* merupakan salah satu teknik untuk menurunkan suhu tubuh dengan menyeka pada bagian tubuh

terutama di area lipatan-lipatan, prosedur ini menggunakan prinsip evaporasi dan konduksi untuk meningkatkan kontrol kehilangan panas (Potter & Perry, 2010). Hasil penelitian Wardiyah *et al.* (2016) menyebutkan hasil perbandingan kompres hangat dengan *tepid sponge* diperoleh tindakan *tepid sponge* (teknik seka) menggunakan air hangat lebih efektif menurunkan suhu tubuh dibandingkan dengan kompres hangat. Namun, teknik *tepid water sponge* meskipun sering diajarkan, tindakannya jarang dilakukan.

Selain teknik *tepid water sponge*, terapi rendam kaki air hangat mampu menurunkan suhu demam pada anak. Terapi rendam kaki air hangat merupakan salah satu hidroterapi yang dapat meningkatkan relaksasi otot, meredakan nyeri, melebarkan pembuluh darah dan meningkatkan sirkulasi, melemaskan jaringan ikat dan memberikan efek menenangkan serta penyembuhan, dan meningkatkan kehangatan (Pereira & Sebastian, 2018). Hasil Penelitian Pereira dan Sebastian (2018) menyebutkan terapi rendam kaki air hangat efektif dalam menurunkan suhu tubuh pada anak usia 6-12 tahun dengan demam selama 15 menit.

Studi pendahuluan dengan wawancara yang dilakukan peneliti di RSUD Karanganyar, 5 dari 8 ibu yang memiliki anak balita dan usia sekolah mengatakan hanya menggunakan plester penurun panas sebagai penanganan demam anak di rumah, 2 ibu lainnya mengatakan menggunakan kompres daun dadap serep yang dikombinasikan air hangat, 1 ibu lainnya telah menerapkan teknik seka dengan air hangat untuk menurunkan demam pada anak.

Dari hasil pembahasan tersebut, membuat peneliti tertarik untuk meneliti tentang terapi non farmakologi untuk menurunkan demam pada anak dengan membandingkan keefektifan *tepid water sponge* dan rendam kaki air hangat pada anak usia 6-12 tahun.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experiment* melalui pendekatan *pre test-post test with two comparison treatments*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dan didapatkan 40 responden

yang dikelompokkan menjadi 20 responden kelompok *tepid sponge* dan 20 responden kelompok rendam kaki. Pengelompokan sampel menjadi 2 kelompok menggunakan teknik *consecutive sampling random* yaitu pengelompokan sampel berdasarkan hari, hari pertama tindakan rendam kaki dan hari kedua *tepid water sponge*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien anak usia 6-12 tahun yang sedang menjalani rawat inap di ruang Cempaka 1 RSUD Karanganyar, pasien mengalami kenaikan suhu tubuh diatas normal 37,4°C-38,3°C pengukuran pada aksila, serta orangtua menyetujui anak mereka berpartisipasi dalam penelitian dan kooperatif. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah pasien anak yang memiliki fraktur, luka terbuka maupun tertutup di tubuhnya, mengalami penurunan kesadaran dan delirium serta mendapatkan antipiretik kurang dari 4 jam.

Pengumpulan data menggunakan instrument penelitian yang terdiri dari alat dan bahan seperti 8 buah washlap, 1 buah washkom yang diisi air hangat, 1 handuk kering, 1 buah perlak, teko listrik, termometer air, dan termometer digital tubuh yang sudah dikalibrasi. lalu observasi selama tindakan selama 15 menit. Sedangkan analisa data dilakukan menggunakan *uji paired* dan *independet sample t-test*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini terdiri dari jenis kelamin, usia, diagnose medis, tingkat pendidikan orangtua, dan penanganan demam yang diketahui. Dari data penelitian, didapatkan hasil bahwa pada distribusi jenis kelamin tertinggi adalah laki-laki (55%), untuk usia responden menunjukkan usia tertinggi responden 6-9 tahun (57,5%). Diagnosa medis terbanyak adalah *typhoid fever* (22,5%), pada tingkat pendidikan orangtua responden mayoritas adalah SMP (35%), dan penanganan demam yang paling banyak diketahui dan dilakukan adalah kompres air hangat di bagian dahi (40%).

3.2. Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi *pre* dan *post test* untuk pengukuran suhu tubuh kelompok *tepid sponge* dan kelompok rendam kaki (n=20)

Pre Test						
Rentang Suhu	Kelompok Tepid Sponge			Kelompok Rendam Kaki		
	Frek	%	($\bar{x}^{\circ}\text{C}\pm\text{SD}$)	Frek	%	($\bar{x}^{\circ}\text{C}\pm\text{SD}$)
37,4-37,9°C	8	40	37.975±0.2552	8	40	37.980±0.2608
38,0-38,3°C	12	60		12	60	
Post Test						
36,0-36,9°C	8	40	37.130±0.5957	0	0	37.780±0.5167
37,0-37,9°C	10	50		14	70	
38,0-38,9°C	2	10		6	30	

Tabel di atas menunjukkan rata-rata suhu tubuh *pretest* kelompok *tepid sponge* adalah 37.97°C dan rata-rata suhu *posttest* adalah 37,13°C. Sedangkan rata-rata suhu tubuh *pretest* kelompok rendam kaki air hangat adalah 37.98°C dan rata-rata suhu *posttest* adalah 37,78°C.

3.3. Hasil Uji T-Test

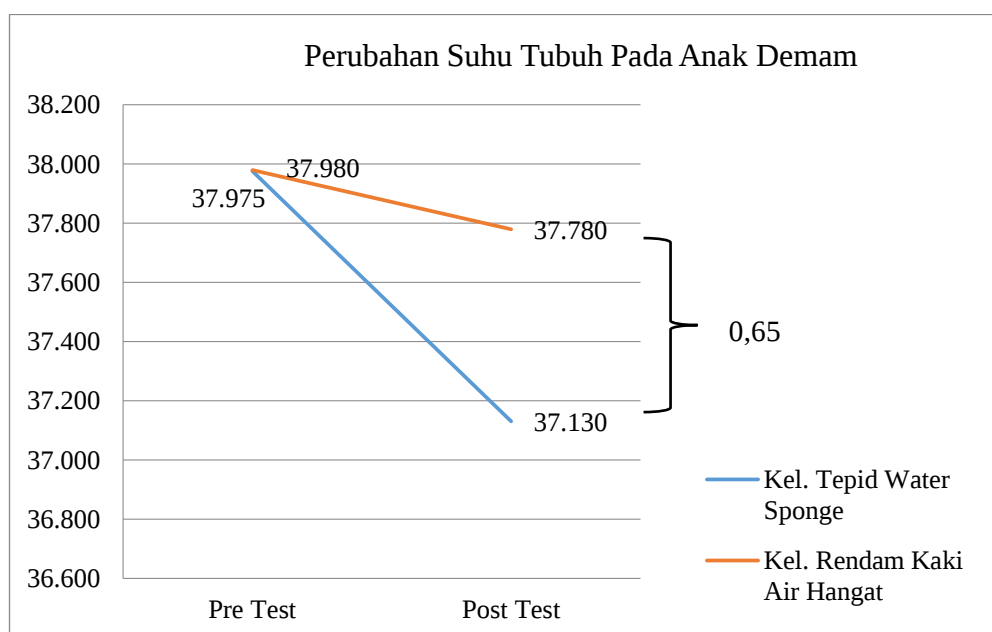
Hasil uji *paired sample t-test* pada kedua kelompok penelitian (Tabel 2) menunjukkan bahwa, pada kelompok *tepid sponge* diperoleh nilai signifikansi $p=0,000$ dan kelompok rendam kaki diperoleh nilai signifikansi $p=0,031$. Hasil tersebut berarti terdapat perubahan suhu tubuh responden sebelum dan setelah diberikan intervensi. Sedangkan hasil uji *independent sample t-test* pada *posttest* antara kelompok *tepid sponge* dan kelompok rendam kaki menunjukkan nilai $p=0,001$ dimana terdapat perbandingan rata-rata perubahan suhu tubuh *posttest* pada kedua kelompok tersebut. Selisih perbedaan rata-rata derajat suhu tubuh juga dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Tabel 2. Perbandingan perubahan derajat suhu tubuh kelompok *Tepid Water Sponge* dan rendam kaki air hangat

Variabel	<i>Pre Test</i> ($\bar{x}^{\circ}\text{C}\pm\text{SD}$)	<i>Post Test</i> ($\bar{x}\pm\text{SD}$)	<i>P</i> antar kelompok
Suhu Tubuh:			
Kel. <i>Tepid Water Sponge</i>	37.975 $\pm$ 0.255 2	37.130 $\pm$ 0.595 7	0,000 ^a 0,001 ^b
Kel. Rendam Kaki Air Hangat	37.980 $\pm$ 0.260 8	37.780 $\pm$ 0.516 7	0,031 ^a

^a*paired sample t-test*

^b*independent sample t-test*



Gambar 1. Grafik perubahan suhu tubuh pada kedua kelompok penelitian

3.4. Pembahasan

Hasil uji independent sample t-test pada post test menunjukkan perubahan suhu tubuh pada kedua kelompok dengan nilai $p=0.001$ ($p<0.05$) yang mana terdapat perbedaan perubahan suhu tubuh posttest antara kelompok tepid water sponge dan kelompok rendam kaki air hangat. Hal ini menunjukkan bahwa, pada kelompok tepid water sponge terjadi perubahan suhu tubuh yang cukup signifikan dari pada kelompok rendam kaki air hangat. Maka diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan keefektifan antara pemberian intervensi tepid water sponge dan rendam kaki air hangat dan tepid water

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Terdapat perbedaan keefektifan antara pemberian intervensi *tepid water sponge* dan rendam kaki air hangat. *Tepid water sponge* lebih efektif dalam menurunkan suhu tubuh pada anak yang mengalami demam di RSUD Karanganyar.

4.2. Saran

Selanjutnya dapat juga dilakukan penelitian yang sejenis terkait dengan tindakan nonfarmakologi untuk menurunkan suhu tubuh pada anak yang mengalami demam, dengan sample yang lebih luas, guna memperoleh hasil yang lebih optimal. Dan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi suhu tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrah, R.A.N., Fahdi, F.K., & Fauzan, S. (2017). The Effect of Tepid Sponge On Changes of Body Temperature in Pre School And School Age Children Who Have Fever at RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak City. Naskah Publikasi. Diunduh dari <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK>
- Hermayudi.A, & Ariani. (2017). Penyakit Daerah Tropis. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Hockenberry, M.J., Wilson, D., & Winkelstein, M.I. (2005). Wong's Essentials of Pediatrik Nursing. (ed 7). USA: Elsevier Mosby.
- Marni. (2016). Asuhan keperawatan anak pada penyakit tropis. Semarang: Erlangga
- Pavithra, C. (2018). Effect of Tepid Vs Warm sponging on body temperature and comfort among children with Pyrexia at Sri Ramakrishna hospital, Coimbatore. *International Journal of Sciences & Applied Research*. 5(6). 25-30
- Pereira, A. C., & Sebastian, S. (2018). Effectiveness of hot water foot bath therapy in reduction of temperature among children (6-12 years) with fever in selected hospitals at Mangaluru. *IJAR*, 4(1), 86-92. Diunduh dari allresearchjournal.com
- Potter, A.P., & Perry, G.A. (2010). Fundamental of Nursing (Buku 2, Edisi 7). Penerjemah. Nggie, F.A & Albar Marina. Editor Hartanti Yayuk. Jakarta: Salemba Medika
- Wardiyah, A., Setiawati, S., & Setiawan, D. (2016). Perbandingan Efektifitas Pemberian Kompres Hangat dan Tepid Sponge Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak yang Mengalami Demam di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek

- Provinsi Lampung. Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Science).
<https://doi.org/10.21776/ub.jik.2016.004.01.5>
- Wilbert, J. (2018). Effectiveness of Hot Water Foot Bath Therapy on Temperature among Patients with Fever in S.R.M Medical Collage and Hospital, Kanjeeपुरam. International Journal of Science and Research (IJSR). 7(4). 382-385. Doi: 10.21275/5041803.