

# EFEKTIFITAS KOMPRES AIR HANGAT TERHADAP PENURUNAN SUHU TUBUH ANAK DEMAM USIA 1 - 3 TAHUN DI SMC RS TELOGOREJO SEMARANG

*Sri Hartini \*) , Putri Pandu Pertiwi \*\*)*

*\*) Dosen Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*

*\*\* ) Alumni Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*

## Abstrak

Demam adalah proses alami tubuh untuk melawan infeksi yang masuk ke dalam tubuh ketika suhu meningkat melebihi suhu tubuh normal ( $>37,5^{\circ}\text{C}$ ). Peningkatan suhu mengakibatkan demam dan merupakan salah satu manifestasi paling umum penyakit pada anak. Kompres adalah salah satu metode fisik untuk menurunkan suhu tubuh anak yang mengalami demam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas kompres air hangat terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam. Metode penelitian ini menggunakan *pre-post design*. Banyaknya sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 36 responden Berdasarkan analisis dari 36 responden yang diberikan kompres air hangat, rata – rata penurunan suhu tubuh sebesar  $1,3^{\circ}\text{C}$ . Hasil uji *Paired T-test* menunjukkan nilai  $p= 0,000$  ( $p<0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa kompres air hangat efektif terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam usia 1-3 tahun di SMC RS Telogorejo Semarang

Kata Kunci : Demam, Kompres Air Hangat

## Abstract

Fever is a natural body process to fight against the infections strike the body when the body temperature is increasing more than normal ( $>37,5^{\circ}\text{C}$ ). The body temperature increase causes fever and it is one form of the disease general manifestation at children. This research is intended of the effectiveness of warm water compress toward the body temperature declining of 1-3 year old children with high fever. The research method of this study is pre-post design. There are 36 respondents as the samples of this study, The average body temperature decrease is  $1,3^{\circ}\text{C}$ . The result of Paired T-test is indicating that  $p= 0,000$  ( $p<0,05$ ), thus it can be conclude that warm water compress effective toward the body temperature declining of 1-3 year old children with high fever at Mijen Community Health Center of Semarang.

Keywords : Fever, Warm Water Compress,

## PENDAHULUAN

Tumbuh kembang anak merupakan proses berkesinambungan yang terjadi sejak konsepsi dan terus berlangsung sampai dewasa. Tumbuh kembang sebenarnya mencakup peristiwa yang sifatnya berbeda, tetapi saling berkaitan dan sulit

dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan (growth) bersifat kuantitatif dan perkembangan (development) bersifat kuantitatif dan kualitatif (Soetjiningsih & Ranuh, 2013, hlm.2).

Suhu tubuh mencerminkan keseimbangan antara produksi dan pengeluaran panas dari tubuh, yang diukur dalam unit panas yang disebut derajat. Ada dua jenis suhu tubuh yaitu suhu inti dan suhu permukaan. Suhu inti merupakan suhu tubuh jaringan bagian dalam seperti rongga abdomen dan suhu permukaan merupakan suhu pada kulit, jaringan subkutan, dan lemak. Tubuh akan terus menerus menghasilkan panas sebagai produk hasil metabolisme. Panas akan keluar dari tubuh melalui proses radiasi, konduksi, konveksi, dan evaporasi (Kozier, 2010, hlm. 663).

Demam merupakan salah satu sebab yang sering membuat orang tua segera membawa anaknya berobat. Sebenarnya panas bukan penyakit melainkan gejala suatu penyakit sebagai reaksi tubuh untuk melawan infeksi atau penyakit, yang bisa disebabkan oleh infeksi virus atau bakteri. Ketika melawan penyakit/ infeksi yang masuk, tubuh akan mengeluarkan sejumlah panas ke kulit tubuh. Demam adalah proses alami tubuh untuk melawan infeksi yang masuk ke dalam tubuh. Demam terjadi pada suhu  $> 37, 2^{\circ}\text{C}$ , biasanya disebabkan oleh infeksi (bakteri, virus, jamur atau parasit), penyakit autoimun, keganasan, ataupun obat – obatan (Surinah, 2009, hlm. 214).

Kompres adalah salah satu metode fisik untuk menurunkan suhu tubuh anak yang mengalami demam. Pemberian kompres hangat pada daerah pembuluh darah besar merupakan upaya memberikan rangsangan pada area preoptik 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 (Potter & Perry, 2005, hlm. 758). Sebagian besar tindakan penatalaksanaan demam dengan kompres yang dilakukan oleh orang tua terhadap

anak yang mengalami demam berdasarkan kebiasaan dan bersifat turun temurun.

Tujuan penelitian ini melakukan penelitian tentang efektifitas kompres air hangat terhadap penurunan suhu tubuh anak demam usia 1-3 tahun .

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan teknik rancangan Pretest - Post Test Design, dimana rancangan ini tidak memakai kelompok kontrol, kemudian dilakukan pre test pada kelompok tersebut, di ikuti dengan intervensi pada masing dan diakhiri dengan melakukan post test pada kelompok setelah beberapa waktu pemberian intervensi (Notoatmodjo, 2012, hlm.58).

Populasi studi ini meliputi semua klien anak usia 1 - 3 tahun yang mengalami demam di SMC RS Telogorejo Semarang tahun 2014 sebanyak 831 anak. Berdasarkan data tersebut rata - rata perbulan anak yang mengalami demam pada bulan Maret 2015 sebanyak 69 anak. Banyaknya sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 36 responden.

Data yang diperoleh langsung dari pasien dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan sebagai alat pengumpulan data. Lembar ini meliputi kode responden, umur, jenis kelamin, suhu sebelum dilakukan kompres, dan suhu sesudah dilakukan kompres. Data sekunder dalam penelitian ini adalah nama, umur, alamat. Terapi yang akan diberikan yang diperoleh dari data anak yang rawat jalan di SMC RS Telogorejo.

Analisis univariat ini akan mendiskripsikan tentang jenis kelamin, suhu tubuh sebelum dan sesudah kompres. Pada penelitian ini analisis bivariat digunakan untuk menguji efektifitas kompres air hangat. Pengukuran dilakukan untuk melihat penurunan suhu tubuh sebelum dan sesudah pemberian kompres

air hangat. Pengukuran tersebut dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan data karena sampel <50 responden maka menggunakan uji Shapiro-Wilk. Penelitian ini di dapatkan nilai probabilitas > 0,05 maka data berdistribusi normal. Di lanjutkan uji bivariat dengan uji Paired t test di dapatkan hasil bahwa kompres air hangat efektif dalam menurunkan suhu tubuh anak demam dengan p value 0,000, sedangkan kompres ekstrak daun kembang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Jenis Kelamin

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin dapat dirangkum dalam table berikut ini :

Tabel 5.1  
Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di PuskesmasMijen Semarang bulan Maret – April 2015 (n=36)

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
Laki – Laki	23	63.9
Perempuan	13	36.1
Jumlah	36	100.0

Berdasarkan Tabel 5.1 dapat diketahui bahwa sebagian besar jenis kelamin anak demam di SMC RS Telogorejo Semarang adalah laki – laki yaitu sebanyak 23 anak (63,9%).

### 2. Suhu tubuh sebelum dan sesudah pemberian kompres air hangat

Distribusi frekuensi responden berdasarkan suhu tubuh responden anak sebelum dan sesudah pemberian kompres air hangat:

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata – rata suhu tubuh sebelum diberikan kompres air hangat yaitu 38.65 , standar deviasi 0.45, nilai maximum 39.5, nilai minimum 37.9, sedangkan rata – rata suhu tubuh sesudah diberikan kompres air hangat yaitu 37.25, standar deviasi 0.53, nilai maximum 38.2, nilai minimum 36.10.

### 3. Uji Bivariat

Uji normalitas data pada kompres air hangat dengan hasil uji *Shapiro Wilk* didapatkan nilai  $p=0,45$  dan  $p=401$ , dapat di simpulkan data berdistribusi normal karena ( $p >0,05$ ) sehingga dilanjutkan dengan uji *paired t-test*.

Pada penelitian ini, sebelum dilakukan kompres air hangat rata – rata suhu tubuh anak mencapai 38,65°C, standar deviasi 0,45, nilai maximum 39,5, nilai minimum 37,9. Setelah dilakukan kompres hangat, didapatkan hasil yang baik yaitu adanya penurunan suhu tubuh rata-rata suhu tubuh menjadi 37,27 °C, standar deviasi 0,53, nilai maximum 38,2, nilai minimum 36,10. Suhu sesudah diberikan kompres air hangat yang menunjukkan suhu normal dengan rata – rata suhu 36,1°C, 37,1°C, 37,2°C, 37,3°C, 37,4°C dan suhu yang masih diatas normal dengan rata- rata suhu 36,7°C, 36,8°C, 37,8°C, 37,9°C, 38°C, 38,2°C dengan hasil p value 0,001, ini menunjukkan ada penurunan suhu tubuh setelah intervensi.

Penelitian yang dilakukan ini, peneliti memberikan kompres di area dahi karena dahi merupakan daerah yang cukup luas dilakukannya kompres sehingga penguapan suhu panas pada tubuh lebih cepat terjadi. Turunnya suhu tubuh di permukaan tubuh ini terjadi karena panas tubuh digunakan untuk menguapnya air pada kain kompres (Yohmi, 2008, dalam hadi, 2012, ¶140. Kompres merupakan pemberian suatu zat dengan suhu rendah pada tubuh tertentu bertujuan untuk

melakukan penyembuhan atau menurunkan suhu tubuh (Elly, et.all., 2011, hlm. 109).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Fatmawati Mohamad (2012) tentang perbedaan efektivitas kompres hangat dalam menurunkan demam pada pasien thypoid abdominalis di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo. Penelitian tersebut mendapatkan hasil  $p < 0,05$  yang menunjukkan tindakan kompres air hangat efektif dalam menurunkan demam pada anak dengan penurunan mencapai  $1^{\circ}\text{C}$ . Penelitian Ramadani (2014) tentang perbandingan efektivitas kompres hangat dan kompres plester dalam menurunkan suhu tubuh pada bayi usia 0-1 tahun yang mengalami demam di Puskesmas Bergas Semarang menunjukkan rata-rata penurunan kompres air hangat sebesar  $1,06^{\circ}\text{C}$ , sedangkan kompres plester sebesar  $0,64^{\circ}\text{C}$ . Hal ini menunjukkan kompres air hangat lebih efektif dibandingkan kompres plester. Hasil uji Independent t test menunjukkan ada perbedaan suhu tubuh pada bayi usia 0-1 tahun yang mengalami demam setelah diberikan kompres air hangat dan kompres plester dengan hasil ( $p$  value 0,000)

Kompres hangat dapat menurunkan suhu tubuh anak demam karena tubuh dapat melepaskan panas melalui empat cara yaitu radiasi, konduksi, konveksi dan evaporasi. Secara umum tubuh akan melepaskan panas melalui proses konduksi yaitu perpindahan panas akibat paparan langsung kulit dengan benda-benda yang ada disekitar tubuh. Biasanya proses kehilangan panas dengan mekanisme konduksi sangat kecil, sedangkan evaporasi (penguapan air dari kulit) dapat memfasilitasi perpindahan panas tubuh. Setiap satu gram air yang mengalami evaporasi akan menyebabkan kehilangan panas tubuh sebesar 0,58 kilo kalori. Pada kondisi individu tidak berkeringat, mekanisme evaporasi berlangsung sekitar 450-600 ml. Hal ini menyebabkan

kehilangan panas terus menerus dengan kecepatan 12-16 kalori per jam (Dwi, 2011, hlm. 199). Ketika suhu tubuh meningkat, evaporasi menyebabkan kehilangan panas yang lebih besar (Barbara & Kozier, 2010, hlm. 664).

Sistem pengaturan suhu tubuh terdiri atas tiga bagian yaitu reseptor yang terdapat pada kulit dan bagian tubuh lainnya, integrator di dalam hipotalamus, dan efektor system yang mengatur produksi panas dan kehilangan panas. Reseptor sensori yang paling sering banyak terdapat pada kulit. Manfaat dari kompres hangat tidak hanya untuk menurunkan suhu tubuh namun salah satunya juga dapat memberikan rasa sangat hangat, nyaman dan tenang pada klien (Asmadi, 2006, hlm. 159). Sinyal hangat yang dibawa oleh darah ini menuju hipotalamus akan merangsang area preoptik mengakibatkan pengeluaran sinyal oleh system efektor. Sinyal ini akan menyebabkan terjadinya pengeluaran panas tubuh yang lebih banyak melalui dua mekanisme yaitu dilatasi pembuluh darah perifer dan berkeringat (Potter & Perry, 2005, hlm. 758).

Hal ini menunjukkan bahwa kompres air hangat dapat digunakan untuk menurunkan suhu tubuh pada anak demam karena sinyal hangat akan menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah dan terjadinya pengeluaran panas tubuh yang lebih banyak melalui dua mekanisme yaitu dilatasi pembuluh darah perifer dan berkeringat.

## SIMPULAN

1. Jumlah responden yang berjenis kelamin laki – laki lebih banyak yaitu 23 anak daripada responden perempuan yaitu 13 anak.
2. Rerata suhu tubuh sebelum diberikan perlakuan kompres air hangat adalah  $38,65^{\circ}\text{C}$ . Setelah dilakukan perlakuan

kompres air hangat rerata suhu tubuh menjadi 37,27 °C. Efektifitas suhu tubuh pada anak demam sebelum dan sesudah di berikan kompres air hangat di SMC RS Telogorejo Semarang.

3. Berdasarkan uji paired t-test didapatkan signifikansi  $0,0001 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan kompres air hangat efektif terhadap penurunan demam pada anak usia 1-3 tahun

## SARAN

1. Bagi pelayanan kesehatan  
Hasil penelitian ini menjadi bahan masukan bagi perawat untuk dijadikan sebagai penatalaksanaan keperawatan dalam menangani anak demam di Puskesmas atau Rumah Sakit maupun pelayanan kesehatan lainnya.
2. Bagi pendidikan kesehatan  
Dari hasil penelitian ini sebagai bahan masukan ilmiah dan refrensi untuk diskusi dalam meningkatkan ilmu pengetahuan mengenai kompres hangat dalam menurunkan suhu tubuh anak demam.
3. Bagi peneliti selanjutnya  
Peneliti selanjutnya yang melakukan penelitian ini diharapkan dapat memperhatikan range usia anak, luas permukaan tubuh dan suhu ruangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Soetjiningsih dan Ranuh Gde. (2013). *Tumbuh Kembang Anak Edisi 2*. Jakarta: EGC
- Kozier, Barbara, dkk. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik, Edisi 7, Volume 1*. Jakarta: EGC.
- Potter, P. A, Perry, A.G. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan : konsep, proses, dan praktik . Edisi 4. Volume 2. Alih Bahasa : Renata Komalasari, dkk. Jakarta: EGC*
- Surinah. (2009). *Buku Pintar Merawat Bayi 0-12 bulan*. Jakarta: PT Pramedia Pustaka Utama
- Aguspairi. (2011). *Pengaruh Ekstrak Daun Kembang Sepatu Untuk Menurunkan Suhu Anak Demam*. <http://jurnal.unbari.ac.id/images/stories/Vol.11%20No.2%20Juli%202011/aguspairi%20stikes.pdf>, diperoleh tanggal 22 November 2014 jam 16.15 WIB
- Notoadmojo, S . (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Renika Cipta
- Purwanti, Sri., dan Winarsih, N. A. (2008). *Pengaruh kompres hangat terhadap suhu tubuh pada pasien anak hipertermia diruang rawat inap RSUD dr. Moewardi Surakarta*.
- Elly, et. All. (2010). *Penuntun Pratikum Keterampilan Kritis I Untuk Mahasiswa D-3 Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Asmadi. (2006). *Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta : Salemba Medika
- Indah, Karina. (2013). *Perbedaan efektifitas Kompres Air Hangat dan Kompres Air Suhu Biasa Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Demam di RSUD Tugurejo Semarang*.
- Sodikin, M.Kes. (2012). *Prinsip Perawatan Demam Pada Anak*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.