

**PERBEDAAN KOMPRES HANGAT (SPONGE) DAN KOMPRES  
DINGIN DENGAN KOMBINASI ANTIPIRETIK TERHADAP PENURUNAN  
SUHU TUBUH ANAK DEMAM TIFOID DI RUANG ANAK RSUD  
MAJALENGKA KABUPATEN MAJALENGKA TAHUN 2015**

Oleh :

Rina Nuraeni

**ABSTRAK**

Banyak penyakit yang tanda awalnya demam terutama yang menyerang anak diantaranya demam tifoid. Di Indonesia demam tifoid terdapat dalam kesadaan endemik. Penderita anak yang ditemukan biasanya berumur diatas satu tahun. Diperkirakan 182.519 anak yang di rawat di RSUD di Indonesia terdiagnosa demam tifoid (Depkes RI, 2004), menurut catatan Dinas Kesehatan Kabupaten Majalengka selama Januari sampai Desember 2013 sebanyak 1.226 anak terdiagnosa demam tifoid, tersebar di seluruh Puskesmas di wilayah kabupaten Majalengka. Menurut catatan medical record RSUD Majalengka , anak yang terjangkau demam tifoid sebanyak 408 orang (Januari sampai Desember 2013), di RSUD Cideres yang di rawat dengan diagnosa demam tifoid periode januari sampai desember 2013 berjumlah 118 orang. Usia anak yang di rawat bervariasi antara 1 bulan sampai 14 tahun.

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimen* dengan tujuan untuk menyelidiki hubungan sebab akibat dengan cara mengadakan intervensi kepada satu kelompok eksperimen, kemudian hasil (akibat) dari intervensi tersebut dibandingkan (Notoatmodjo, 2005). Dalam penelitian ini akan diketahui apakah ada perbedaan antara kompres hangat (Sponge) dan kompres dingin terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam tifoid.

Dari hasil penelitian, memperlihatkan hasil penurunan suhu tubuh dari kedua metode kompres tersebut, dengan rata-rata penurunan suhu pada kompres hangat (sponge) kombinasi antipiretik sebesar 1,99°C dan kompres dingin kombinasi antipiretik sebesar 1,14°C.

Hasil penelitian ini diharapkan pula dapat menstimulasi perawat untuk menggunakan metode kompres hangat (sponge) disamping pemberian antipiretik untuk membantu mengatasi peningkatan suhu tubuh anak dengan demam tifoid.

## I. PENDAHULUAN

Salah satu pijakan perawat dalam memberikan pelayanan dan menjalankan profesinya terhadap klien adalah pemenuhan kebutuhan dasar manusia. Hirarki kebutuhan dasar manusia menurut Maslow adalah sebuah teori yang dapat digunakan perawat untuk memahami hubungan antara kebutuhan dasar manusia pada saat memberikan perawatan. Menurut teori ini, beberapa kebutuhan manusia tertentu lebih dasar dari kebutuhan lainnya, oleh karena itu beberapa kebutuhan harus dipenuhi sebelum kebutuhan yang lain.

Salah satu kebutuhan dasar manusia yang menjadi prioritas menurut hirarki Maslow adalah kebutuhan fisiologis yang didalamnya adalah temperatur. Tubuh dapat berfungsi secara normal hanya dalam rentang temperatur yang sempit  $37^{\circ}\text{C}$  ( $98,6^{\circ}\text{F}$ )  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ . Gangguan temperatur lebih sering diderita oleh anak-anak dibandingkan orang dewasa karena mekanisme pertahanan tubuh dan sistem pengatur suhu tubuhnya belum sempurna seperti orang dewasa (Widjaya, 2002). Keluhan yang sering diutarakan oleh orang tua atau keluarga yang erat kaitannya dengan gangguan temperatur adalah demam. Anak dikatakan demam bila suhu rektal lebih dari  $38^{\circ}\text{C}$  ( $100,4^{\circ}\text{F}$ ) (Widjaya, 2002).

Banyak penyakit yang tanda awalnya demam terutama yang menyerang anak diantaranya demam tifoid. Tifoid dan paratifoid adalah penyakit infeksi akut usus halus yang disebabkan *Salmonella Typhi* yang termasuk pada jenis bakteri gram negatif. Demam paratifoid biasanya lebih ringan dan menunjukkan manifestasi klinis yang sama atau menyebabkan enteritis akut. Demam tifoid dapat ditemukan pada semua

umur, tetapi yang paling sering pada anak besar antara usia 5-9 tahun, ditemukan hampir sepanjang tahun terutama musim panas. Penularannya dapat terjadi dimana dan kapan saja, sejak usia seseorang mulai dapat mengkonsumsi makanan dari luar, salah satu faktor pencetus terjadinya penyakit demam tifoid yaitu akibat makanan atau minuman yang dikonsumsi kurang bersih.

Demam tifoid biasanya didahului oleh demam yang terus menerus lebih dari satu minggu, biasanya menurun pada pagi hari dan meningkat lagi pada sore hari. Keluhan lainnya dari demam tifoid ini adalah perasaan tidak enak badan, lesu, nyeri kepala, pusing, tidak bersemangat, nyeri tekan perut bagian atas, nafsu makan berkurang, dan dapat berlanjut pada gangguan kesadaran.

Terjadinya demam pada tifoid disebabkan karena endotoksin yang dilepaskan oleh bakteri merangsang sintesis dan pelepasan pirogen sehingga menimbulkan demam. Secara umum mekanisme masuknya penyakit ke dalam tubuh sampai menyebabkan timbulnya demam berkaitan dengan adanya pirogen eksogen (bakteri, virus, kompleks antigen anti bodi) yang menstimulasi host *inflammatory cell* (makrofag, netrofil, sel kuffer) untuk memproduksi pirogen endogen (interleukin-1, interleukin -6, tumor nekrosis, pirogen sitokin) interleukin -1 dianggap identik dengan pirogen endogen. Interleukin -1 merangsang endotelium hipotalamus meningkatkan sintesa prostaglandin dan neurotransmitter di hipotalamus yang bekerja di preoptik hipotalamus anterior untuk meningkatkan set poin. Dengan meningkatnya set-point, maka hipotalamus mengirim sinyal untuk meningkatkan suhu tubuh dengan

demikian timbulah demam (Sodeman, 1995).

Demam dapat mengakibatkan peningkatan denyut jantung, respirasi, vasodilatasi pembuluh darah, berkeringat, nyeri kepala, nyeri sendi, malaise, kurang nafsu makan, gelisah, dan susah tidur. Demam yang tinggi dapat membahayakan bagi penderitanya terutama pada anak, bila suhu  $> 41^{\circ}\text{C}$  akan menyebabkan kerusakan otak permanen, sedangkan bila suhu  $> 43^{\circ}\text{C}$  akan menimbulkan sengatan panas bahkan kematian (Patricia & Potter, 2005).

Untuk mencegah akibat yang berbahaya dari demam tinggi dan untuk mengurangi ketidaknyamanan pada anak yang mengalami demam tersebut, maka diperlukan upaya pemeliharaan suhu tubuh berupa penurunan suhu tubuh ke tingkat normal. Upaya penurunan suhu tubuh dapat dilakukan baik secara farmakologi maupun non farmakologi. Secara farmakologi dapat diberikan antipiretik, sedangkan non farmakologi dapat dilakukan dengan berbagai metode seperti kompres hangat (*sponge*), kompres dingin, selimut hipotermi, air conditioner atau kipas angin (Mark, 1998). Apabila farmakologi dan non farmakologi digabungkan untuk menurunkan suhu akan didapatkan hasil yang lebih baik daripada hanya dengan memberikan antipiretik (Friedman & Barton, 1990; Steela dkk, 1990 dikutip oleh Velasco, 2000). Selain dengan metode yang telah disebut diatas, pemberian hidrasi yang adekuat merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan karena demam berkaitan dengan kehilangan cairan dan elektrolit.

Berperannya kompres dingin dalam menurunkan suhu tubuh berkaitan dengan mekanisme konduksi yang didasarkan atas azas fisika bahwa panas tubuh akan berpindah ke alat

kompres yang di tempelkan karena suhu alat kompres lebih dingin dari tubuh (Laurie, 2005), akan tetapi penggunaan kompres dingin seringkali menyebabkan penderita merasa kedinginan dan tidak nyaman. Sedangkan penggunaan antipiretik bertujuan untuk memperbaiki set point di hipotalamus dengan memblok zat seperti prostaglandin dan interleukin yang menyebabkan peningkatan termoregulasi, dimana obat akan bekerja setelah 30 menit kemudian (Velasco, 2000).

Di Indonesia demam tifoid terdapat dalam kesadaan endemik. Penderita anak yang ditemukan biasanya berumur diatas satu tahun. Diperkirakan 182.519 anak yang di rawat di RSUD di Indonesia terdiagnosa demam tifoid (Depkes RI, 2004), menurut catatan Dinas Kesehatan Kabupaten Majalengka selama Januari sampai Desember 2013 sebanyak 1.226 anak terdiagnosa demam tifoid, tersebar di seluruh Puskesmas di wilayah kabupaten Majalengka. Menurut catatan medical record RSUD Majalengka, anak yang terjangkau demam tifoid sebanyak 408 orang (Januari sampai Desember 2013), di RSUD Cideres yang di rawat dengan diagnosa demam tifoid periode januari sampai desember 2013 berjumlah 118 orang. Usia anak yang di rawat bervariasi antara 1 bulan sampai 14 tahun.

Menurut Sacharin (1998) mekanisme pengatur suhu pada anak tidak berkembang secara penuh hingga umur anak mencapai 3-4 tahun. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka subyek penelitian ini adalah anak umur 3-14 tahun dengan diagnosa demam tifoid, dan mengalami demam pada minggu pertama.

Intervensi yang biasa dilakukan di ruang perawatan anak RSUD Majalengka jika anak mengalami

demam khususnya demam tifoid karena belum adanya protap, adalah dengan menggunakan kompres hangat dan kompres dingin dengan menggunakan air biasa atau air es dan pemberian antipiretik bila suhu tubuh 38,5°C atau lebih. Kompres dilakukan di bagian kepala, ketiak, dan lipat paha, selain dengan metode tersebut pemberian kompres dengan cara *Sponge* (menyeka seluruh tubuh) belum pernah dilakukan di ruang anak RSUD Majalengka. Sedangkan metode penurunan suhu tubuh dengan menggunakan selimut hipotermi dan AC tidak dilakukan karena keterbatasan fasilitas tersebut, dan

yang memungkinkan dapat diterapkan di ruang anak RSUD Majalengka adalah dengan kompres hangat, kompres dingin, dan kipas angin.

Melihat efek demam terhadap anak serta untuk menambah data tentang metode penurunan suhu tubuh yang efektif, dan belum adanya prosedur tetap untuk penanganan demam, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbedaan metode kompres hangat (*sponge*) dan kompres dingin dengan kombinasi antipiretik terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam tifoid di ruang perawatan anak RSUD Majalengka.

## II. METODELOGI PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimen* dengan tujuan untuk menyelidiki hubungan sebab akibat dengan cara mengadakan intervensi kepada satu kelompok eksperimen, kemudian hasil (akibat) dari intervensi tersebut dibandingkan (Notoatmodjo, 2005).

Dalam penelitian ini akan diketahui apakah ada perbedaan antara kompres hangat (*Sponge*) dan kompres dingin terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam tifoid. Dalam *design* ini observasi / pengukuran dilakukan sebanyak dua

kali yaitu observasi sebelum eksperimen (O1) disebut *pre test* dan observasi sesudah eksperimen (O2) disebut *pos test*. Perbedaan O1 dan O2 yakni O2 - O1, diasumsikan sebagai efek *treatment* atau eksperimen (Arikunto, 2006), kemudian efek *treatment* dari kedua group ini dibandingkan hasilnya.

Pola : Kelompok eksperimen

1	O1	X1	O2
			Kelompok eksperimen
2	O1	X2	O2
		O1	: <i>Pretest</i>
		X	: Kompres hangat /
		Sponge (X1) dan Kompres dingin (X2).	
		O2	: <i>Pos test</i>

## III. HASIL PENELITIAN

### 4.1. Hasil Penelitian

#### 4.1.1. Identifikasi Kelompok Penelitian

Pada penelitian ini kelompok 1 dan 2 diberikan perlakuan untuk menurunkan suhu tubuh secara non farmakologi yang dikombinasikan dengan antipiretik. Kedua tindakan ini

dilakukan pada anak umur 3-14 tahun dengan diagnosa demam tifoid dan mengalami peningkatan suhu tubuh lebih dari 38,5°C pada minggu pertama. Setelah dilakukan tindakan dilihat selisih penurunan suhu sebelum dan setelah tindakan, apabila hasil rata-rata penurunan suhu dari

10 orang responden yang diberikan perlakuan didapatkan hasil lebih besar dari kelompok yang lain, menunjukkan bahwa metode yang digunakan untuk menurunkan suhu pada anak lebih efektif dibandingkan Tabel 4.1 Selisih penurunan suhu tubuh pada kelompok kompres hangat kombinasi antipiretik dan kompres dingin kombinasi

metode penurunan suhu lain pada penelitian ini.

Data hasil penelitian tercantum pada tabel 4.1 sebagai berikut :

antipiretik terhadap penurunan suhu tubuh anak demam tifoid di ruang anak RSUD Majalengka Tahun 2015.

Subyek	Nama Kelompok Tindakan							
	Kelompok 1 Kompres Hangat (Sponge)				Kelompok 2 Kompres Dingin			
	Umur	Suhu Awal	Suhu Akhir	Selisih	Umur	Suhu Awal	Suhu Akhir	Selisih
1	3 th	38,9°C	36,8°C	2,1°C	4 th	38,9°C	37,7°C	1,2°C
2	6 th	39,5°C	37,6°C	1,9°C	6 th	38,7°C	37,8°C	0,9°C
3	8 th	39,7°C	37,1°C	2,6°C	12 th	39,8°C	37,9°C	1,9°C
4	5 th	39°C	36,9°C	2,1°C	3 th	38,9°C	37,9°C	1,0°C
5	3 th	38,7°C	36,7°C	2,0°C	9,5th	39,3°C	38,4°C	0,9°C
6	4 th	39,1°C	37,4°C	1,7°C	4 th	39,9°C	38,5°C	1,4°C
7	5 th	39,6°C	37,4°C	2,2°C	8 th	38,8°C	37,9°C	0,9°C
8	10 th	38,7°C	36,9°C	1,8°C	6 th	39°C	37,6°C	1,4°C
9	5 th	39,2°C	37,3°C	1,9°C	9 th	38,9°C	38,1°C	0,8°C
10	4,5th	38,8°C	37,2°C	1,6°C	4 th	39°C	38°C	1,0°C
<b>Rata-rata penurunan suhu (mean)</b>				<b>1,99°C</b>	<b>Rata-rata penurunan suhu</b>			<b>1,14°C</b>
<b>Standar deviasi</b>				<b>0,2846</b>	<b>Standar deviasi</b>			<b>0,3406</b>
<b>Varians</b>				<b>0,081</b>	<b>Varians</b>			<b>0.116</b>

Tabel 4.1 memperlihatkan hasil penurunan suhu tubuh dari kedua metode kompres tersebut, dengan rata-rata penurunan suhu pada

kompres hangat (sponge) kombinasi antipiretik sebesar 1,99°C dan kompres dingin kombinasi antipiretik sebesar 1,14°C.

#### 4.1.2. Identifikasi Kelompok Penelitian Berdasarkan Umur

Tabel 4.2 Rata - rata penurunan suhu berdasarkan kelompok umur

Kelompok Umur	Kelompok Hangat (Sponge)	Kelompok Kompres Dingin
3 - 5 tahun	1,9°C	1,2°C
6 - 14 tahun	2,1°C	1,1°C

Berdasarkan tabel 4.2 diatas rata-rata penurunan suhu tubuh pada anak 3-5

tahun lebih kecil dibandingkan dengan kelompok umur anak 6-12 tahun.

## 4.2. Analisa Data

### 4.2.1. Analisa Univariat

Tabel 4.3 Penurunan suhu tubuh setelah dilakukan tindakan kompres hangat (Sponge) kombinasi antipiretik

pada anak demam tifoid di ruang anak RSUD Majalengka Tahun 2015.

Variabel	N	Mean	Std Deviation	Min-Mak
Penurunan Suhu : - Kompres Hangat	10	1,99	0,2846	1,60 - 2,60

Tabel 4.2 menjelaskan tentang hasil uji dengan menggunakan bantuan SPSS, di dapatkan rata-rata penurunan setelah diberikan tindakan kompres hangat (sponge) dengan kombinasi

antipiretik rata-rata 1,99°C, dengan standar deviasi 0,2846°C dan penurunan suhu terendah 1,6°C dan terbesar 2,6°C.

Tabel 4.4 Penurunan suhu tubuh setelah dilakukan kompres dingin kombinasi antipiretik pada anak

demam tifoid di ruang anak RSUD Majalengka Tahun 2015.

Variabel	N	Mean	Std Deviation	Min-Mak
Penurunan Suhu : - Kompres Dingin	10	1,44	0,3406	1,80 - 1,90

Dari tabel 4.3 dapat dilihat rata-rata penurunan suhu setelah diberikan tindakan kompres dingin dengan kombinasi antipiretik rata-rata 1,14°C, dengan standar deviasi 0,3406°C, penurunan suhu terendah 1,80°C dan terbesar 1,90°C.

Sebelum pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus t-tes yang akan digunakan, dilakukan pengujian homogenitas varians kedua sampel apakah homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians

digunakan dengan melihat nilai F pada penghitungan dengan SPSS (terlampir pada lampiran), pada nilai f didapatkan hasil  $f = 0,403$ . Harga F hitung tersebut dibandingkan dengan F tabel (Lampiran), dengan dk pembilang = (10-1) dan dk penyebut = (10-1). Berdasarkan dk pembilang dan penyebut masing-masing = 9, dengan taraf kesalahan ditetapkan 5%, maka harga F tabel = 3,18. Dalam hal ini berlaku ketentuan, *bila harga F hitung lebih kecil atau sama dengan F tabel,*

maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak,  $H_0$  diterima berarti varians homogen. Dari hasil penghitungan diatas dapat dilihat bahwa F hitung lebih kecil dari F tabel ( $0,403 \leq 3,18$ ), dengan demikian  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, hal ini berarti varians homogen. Selain

itu homogenitas varians dapat dilihat dengan melihat nilai signifikansi (terlampir pada lampiran), hasilnya nilai signifikan = 0,491. Nilai ini dibandingkan dengan  $\alpha = 0,05$ , apabila nilai signifikan  $\leq 0,05$  maka disimpulkan varians berbeda.

#### 4.2.2. Analisa Bivariat

Tabel 4.5 Nilai Uji beda rata - rata penurunan suhu tubuh pada pemberian kompres hangat kombinasi antipiretik dan kompres

dingin dengan kombinasi antipiretik pada anak yang mengalami demam tifoid di Ruang Anak RSUD Majalengka Tahun 2015

Variabel	Mean	SD	t	P Value	N
Penurunan Suhu: - Kompres Hangat	1,9900	0,2846	6,056	0,0001	10
- Kompres Dingin	1,1400	0,3406	6,056	0,0001	10

Dari hasil pengolahan data diatas didapatkan bahwa nilai mean pada pemberian kompres hangat (sponge) dengan kombinasi antipiretik terhadap penurunan suhu tubuh pada anak dengan demam tifoid adalah 1,99

dengan standar deviasi 0,2846, dan pada pemberian kompres dingin sebesar 1,14 dengan standar deviasi 0,3406, nilai t 6,056°C dan nilai P value 0,0001.

#### 4.2.3. Pengujian Hipotesis

Pada tahap ini pengujian hipotesis perlu dilakukan untuk mengetahui hipotesis yang digunakan sesuai dengan hasil penelitian yang diperoleh.

$H_a$ : Terdapat perbedaan metode kompres hangat (sponge) dan kompres dingin dengan kombinasi antipiretik terhadap penurunan suhu tubuh anak demam tifoid.  $\alpha = 5\%$

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat hasil penghitungan dengan SPSS dengan melihat nilai P value sebesar 0,0001 atau  $< 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa dengan taraf signifikansi sebesar 5%, atau dengan derajat kepercayaan 95%  $H_0$  diterima, yang berarti ada perbedaan rata-rata (mean) penurunan suhu tubuh antara pemberian kompres hangat dan kompres dingin.

## IV. PEMBAHASAN

Disamping hasil penelitian yang telah dipaparkan dalam uraian sebelumnya, uraian berikut ini adalah tentang pembahasan hasil penelitian tersebut dan relevansinya dengan tinjauan teoritis.

Hasil penelitian antara penurunan suhu tubuh pada anak demam tifoid

sebelum dan setelah dilakukan tindakan kompres hangat dan kompres dingin kombinasi antipiretik menunjukkan adanya perbedaan. Hal ini dibuktikan dengan tes uji statistik dengan menggunakan uji t independen beda dua mean, dimana didapatkan nilai taraf signifikansi dibawah 0,05 yang berarti bahwa penurunan setelah tindakan

kompres hangat dan kompres dingin dilakukan memiliki perbedaan yang signifikan. Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa penurunan suhu tubuh pada anak demam tifoid dengan pemberian kompres hangat kombinasi antipiretik lebih bermakna dibandingkan dengan pemberian kompres dingin.

Dari tabel 4.1 memperlihatkan bahwa anak dengan demam tifoid yang diberikan tindakan kompres hangat (sponge) kombinasi antipiretik rata-rata suhu tubuhnya mengalami penurunan, yaitu  $1,99^{\circ}\text{C}$  lebih besar bila dibandingkan dengan anak yang diberikan tindakan kompres dingin kombinasi antipiretik dengan penurunan suhu rata-rata yaitu  $1,14^{\circ}\text{C}$ . Dengan demikian membuktikan bahwa penurunan suhu pada anak demam dipengaruhi juga oleh metode penurunan panas yang digunakan, selain faktor - faktor lain yang dapat mempengaruhi suhu tubuh.

Pada tabel 4.2 dapat dilihat juga penurunan suhu pada kelompok anak usia 3-5 tahun, lebih kecil dibandingkan dengan penurunan suhu tubuh pada kelompok anak usia 6-14 tahun, hal ini dikarenakan mekanisme kontrol pengatur suhu kelompok anak yang lebih kecil belum berkembang dengan sempurna dibandingkan kelompok anak yang lebih besar (Sacharin,1998).

Dengan melihat selisih penurunan suhu yang berbeda - beda banyak faktor yang mempengaruhi penurunan suhu tubuh, diantaranya umur, variasi diurnal, exercise, cairan, hormon, lingkungan, dan stres. Pada penelitian ini subyek umur anak berbeda dimana pada anak dengan umur 3-6 tahun mengalami penurunan suhu yang lebih kecil dibandingkan dengan anak umur 8-12 tahun. Hal ini disebabkan kontrol pengaturan suhu pada kelompok anak yang lebih kecil belum berkembang

dengan sempurna dibandingkan kelompok umur yang lebih besar.

Metode kompres hangat (sponge) kombinasi antipiretik dengan rata-rata penurunan suhu  $1,99^{\circ}\text{C}$  lebih besar menurunkan suhu tubuh dibandingkan kompres dingin, pada dasarnya disebabkan kompres hangat dapat menyebabkan pembuluh darah di kulit berdilatasi dan sirkulasi darah menjadi lebih baik. Dengan demikian darah akan lebih banyak mengangkut panas dari inti tubuh ke permukaan kulit, kecepatan aliran darah yang tinggi menyebabkan panas yang disalurkan dari inti ke kulit menjadi sangat efisien, selanjutnya akan terjadi proses radiasi, konduksi, konveksi, dan evaporasi. Selain itu vasodilatasi dari pembuluh darah kulit juga dapat menurunkan insulatif kulit sebagai isolator tubuh sehingga panas yang sampai ke kulit dari pembuluh darah akan lebih cepat dikeluarkan ke lingkungan (Guyton, 1997). Pendapat ini didukung oleh Stevens (1999) yang menyatakan bahwa dengan pemakaian kompres hangat diharapkan supaya penyaluran zat asam dan makanan ke sel-sel diperbesar dan pembuangan dari zat-zat yang dibuang akan diperbaiki, jadi akan timbul pertukaran zat yang lebih baik, sehingga meningkatkan penyediaan oksigen dalam jaringan tersebut dan menyebabkan vasodilatasi.

Kompres dingin dapat berperan terhadap penurunan suhu tubuh saat demam, dapat dilihat dari tabel 4.1 dengan penurunan suhu rata-rata  $1,14^{\circ}\text{C}$ . Hal ini berkaitan dengan proses kehilangan panas secara konduksi. Pada kompres dingin terjadi kontak antara waslap handuk basah dengan permukaan kulit, molekul yang lebih panas akan bertabrakan dengan molekul yang lebih dingin sehingga akan terjadi pemindahan panas dari tubuh yang lebih panas ke waslap handuk yang lebih dingin sehingga suhu tubuh akan turun.



Jumlah panas yang dipindahkan sebanding dengan perbedaan suhu antara obyek yang berkontak

Ditunjang dengan penggunaan air sebagai media untuk menurunkan suhu tubuh, dimana air mempunyai konduktifitas yang lebih besar dari udara sehingga kecepatan kehilangan panas ke air yang bersuhu lebih rendah daripada suhu tubuh akan lebih besar daripada kecepatan kehilangan panas dari tubuh ke udara (Guyton,1997). Kompres dingin dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah sehingga kehilangan panas dari tubuh lebih kecil dibandingkan dengan ketika pembuluh darah berdilatasi, hal ini disebabkan karena pada saat vasokonstriksi panas meninggalkan tubuh langsung melalui lapisan isolator kulit sehingga efeknya menghemat jumlah pengeluaran panas dalam tubuh (Guyton, 1995).

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Simpulan

Dari hasil penelitian tentang "Perbedaan Kompres Hangat (Sponge) dan Kompres Dingin dengan Kombinasi Antipiretik pada anak demam tifoid di Ruang Perawatan Anak RSUD Majalengka Tahun 2015" dapat disimpulkan bahwa :

1. Kompres hangat (sponge) dengan kombinasi antipiretik yang dilakukan pada anak demam tifoid diperoleh hasil penurunan suhu antara 1,60°C - 2,60°C, dengan hasil rata-rata penurunan suhu sebesar 1,99°C.
2. Kompres dingin dengan kombinasi antipiretik yang dilakukan pada anak demam tifoid diperoleh hasil penurunan suhu antara 0,80°C-1,90°C, dengan rata - rata penurunan suhu sebesar 1,14°C.

Kedua metode ini dikombinasikan dengan obat antipiretik yaitu Sanmol, penggunaan antipiretik pada anak demam bertujuan untuk mencegah kerusakan otak yang disebabkan oleh peningkatan suhu tubuh. Antipiretik akan memblok zat seperti prostaglandin dan interleukin yang dapat menyebabkan peningkatan suhu tubuh sehingga suhu di set poin akan turun (Velasco, 2000). Setelah suhu di set poin turun, tubuh akan merespon dengan mengeliminasi panas.

Metode kompres hangat (sponge) dan kompres dingin pada penelitian ini digunakan untuk meningkatkan efektifitas kerja obat antipiretik, sehingga penurunan suhu yang diperoleh lebih besar.

3. Ada perbedaan yang signifikan dari penurunan suhu tubuh pada anak demam tifoid dengan menggunakan kompres hangat (sponge ) dan kompres dingin yang di kombinasikan dengan antipiretik. Dimana penurunan suhu pada anak demam tifoid bersuhu 38,5°C atau lebih dengan menggunakan kompres hangat (sponge) kombinasi antipiretik lebih besar dibandingkan dengan menggunakan kompres dingin yang di kombinasikan dengan antipiretik.

### 5.2. Saran

1. Hasil penelitian ini, khususnya kompres hangat (sponge) dengan suhu air  $\pm 37^{\circ}\text{C}$  yang dikombinasikan dengan antipiretik sebaiknya digunakan untuk membantu mengatasi peningkatan

- suhu tubuh anak demam tifoid diatas suhu 38,5°C.
2. Penggunaan kompres dingin pada suhu lebih dari 38,5°C sebaiknya tidak digunakan lagi, karena dapat menimbulkan kedinginan, ketidaknyamanan pada anak dan dapat membuat vasokonstriksi pembuluh darah sehingga panas yang dikeluarkan oleh tubuh akan lebih sedikit.
  3. Hasil penelitian ini diharapkan pula dapat menstimulasi perawat untuk menggunakan metode kompres hangat (sponge) disamping pemberian antipiretik untuk membantu mengatasi peningkatan suhu tubuh anak dengan demam tifoid.
  4. Dengan hasil penelitian ini, diharapkan dapat digunakan sebagai dasar untuk membuat Rumah Sakit dalam membuat kebijakan - kebijakan untuk menangani masalah-masalah yang berhubungan dengan demam, khususnya pada anak dengan demam tifoid.
  5. Hasil penelitian ini diharapkan dapat ditindaklanjuti melalui penelitian lebih lanjut tentang keefektifan metode kompres hangat sponge dalam menurunkan suhu tubuh pada anak demam tifoid.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dorland, K.P. dkk, 1998. *Kamus Saku Kedokteran*. Dialih bahasakan oleh : Yulianti. D. Jakarta : EGC.
- Guyton, A.C. 1995. *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. Jakarta : EGC.
- , 1997. *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. Jakarta : EGC.
- Hasting, D. 2006. *Pedoman Keperawatan di rumah*. Dialih bahasakan oleh: Yulianti.D. Jakarta: EGC.
- Hidayat. A.A. 2007. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta : Salemba Medika
- Kozier, B. 1991. *Fundamental of nursing : Concept, Process and Practice*. California : Addison - Wesley Company.
- Kozier, B. Erb, dan K. Blais. 1995. *Fundamentals of Nursing: Concepts, Proses, and Practice*. California: Addison-Wesley.
- Laurie, C. 2005. *Sains Dalam Keperawatan*. Dialih bahasakan oleh : Palupi Widyastuti. Jakarta : EGC.
- Merenstein, G. B. 2001. *Buku Pengantar Pediatri*. Dialih bahasakan oleh Hunardja S. ed. 17. Jakarta Widya Medika.
- Marks, G.M. 1998 : *Broadribb's Introductory Pediatric Nursing*. Philadelphia : Lippincott.
- Notoatmojo. 2003. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Potter, P.A. & Perry, A.G . 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktek*. Dialih bahasakan oleh Renata Komalasari, Jakarta : EGC
- Roshdhal, C.B. 1999. *Textbook of basic Nursing*. Seventh Edition.

- Philadelphia : William's and Wilkins.
- Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak . FK-UI. 2005. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta : Infomedika.
- Sacharin, M.R. 1998. *Prinsip Keperawatan Pediatric*. Dialih bahasakan oleh : Maulang. RF, Jakarta : EGC.
- Sugiyono. 2007. *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Bandung: C.V Alfabeta.
- Soegijanto, S. 2002. *Ilmu Penyakit , Diagnosa & Penatalaksanaan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Stevens, P. J. M. 1999. *Ilmu Keperawatan*. Dialih bahasakan oleh J.A. Tomasowa, Jakarta : EGC.
- Velasco, M. dkk. 2000. *Pediatric Nursing Review*. New York: The M.C Grow Hill Companies.
- Widjaya,M.C. 2003. *Mencegah dan mengatasi demam pada balita*. Jakarta : Kawan Pustaka.
- Young, J.J. 2005. *Prosedur Perawatan di rumah : Pedoman Untuk Perawat*. Dialih bahasakan oleh: Ester Monica. Jakarta : EGC.