

**PERBEDAAN KOMPRES HANGAT KERING DAN BASAH TERHADAP PERUBAHAN SUHU TUBUH PADA ANAK DENGAN HIPERTERMI DI Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan**

*Isyti Fatin\*, Lilis Maghfuroh., S.Kep., M.Kes,\* Dadang Kusbiantoro., S.Kep.,M.Si.\**

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah  
Lamongan  
Jl. Raya Plalangan – Plosowahyu KM 3, Telp/Fax. (0322) 322356 Lamongan  
62251

Website : [www.um.lamongan.ac.id](http://www.um.lamongan.ac.id) – Email :  
[um.lamongan@yahoo.co.id](mailto:um.lamongan@yahoo.co.id)

**ABSTRAK**

Anak merupakan kelompok yang rentan terkena hipertermi pada anak mengalami infeksi tanda panas tubuh yang meninggi sering kali muncul. Kompres adalah salah satu metode fisik untuk menurunkan suhu tubuh anak yang mengalami demam. Mekanisme kompres hangat kering dan basah dimana tubuh akan memberikan sinyal ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang. Ketika reseptor yang peka terhadap panas dihipotalamus dirangsang, sistem efektor mengeluarkan sinyal yang memulai berkeringat dan vasodilatasi perifer. Perubahan ukuran pembuluh darah diatur oleh pusat vasomotor pada medulla oblongata dari tangkai otak, dibawah pengaruh hipotalamik bagian anterior sehingga terjadi vasodilatasi. Terjadinya vasodilatasi ini menyebabkan pembuangan energi panas melalui kulit meningkat. Desain penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimental Design dengan pendekatan two group pretest-posttest* dengan Teknik sampling *Consecutiv Sampling*. Sampel diambil dari Sebagian pasien anak dengan hipertermi di ruang Roudloh RS Muhammadiyah pada bulan Februari-Maret 2020. Data penelitian diambil menggunakan kuesioner tertutup dan observasi, setelah ditabulasi, data dianalisis menggunakan uji *paired T test* dan *Independent Sample T-test*. Hasil penelitian Setengah (50%) suhu tubuh anak 38,0°C-39,9°C. Sebelum dilakukan kompres hangat kering, Hampir setengah (35%) suhu tubuh anak 36,5°C-37,5°C, setelah kompres hangat kering, rata rata penurunan perubahan suhu tubuh post kompres hangat kering 0,7°C, sedangkan perubahan penurunan suhu tubuh post kompres hangat basah 1°C. di Ruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan, Terdapat perbedaan suhu tubuh antara sebelum dan sesudah kompres hangat kering, hangat basah di Ruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan. Dengan derajat penurunan yang lebih tinggi yaitu 1°C, dapat disimpulkan bahwa kompres hangat basah lebih efektif untuk menurunkan suhu tubuh anak di Ruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan. Berdasarkan hasil penelitian diharapkan tenaga kesehatan khususnya di Ruang Roudloh Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan lebih optimal dalam penggunaan metode kompres hangat, khususnya menggunakan kompres hangat basah karena lebih efektif dalam menurunkan suhu tubuh anak yang mengalami suhu febris selain itu juga ekonomis dan orang tua bisa berperan langsung dalam membantu menurunkan suhu tubuh anak tentunya dengan bimbingan tenaga medis.

Kata Kunci: *Kompres Hangat Kering, Kompres Hangat Basah, Suhu Tubuh, hipertermi*

**ABSTRACT**

Children are a group that is susceptible to hyperthermia in children experiencing infection signs of elevated body heat often appear. Compress is one of the physical methods to reduce the body temperature of children who have a fever. The mechanism of warm compresses dry and wet where the body will give signals to the hypothalamus through the spinal cord. When the heat-sensitive receptor of the hypothalamus is stimulated, the effector system emits a signal that initiates sweating and peripheral vasodilation. Changes in the size of blood vessels are regulated by the vasomotor center of the medulla oblongata from the brain stem, under the influence of the hypothalamic anterior part so that vasodilation occurs. The occurrence of vasodilation causes increased heat energy dissipation through the skin. This research design uses Quasi Experimental Design with two group pretest-posttest

approach with Consecutiv Sampling sampling technique. Samples were taken from some pediatric patients with hyperthermia in the Roudloh Room of Muhammadiyah Hospital in February-March 2020. The research data were taken using a closed questionnaire and observation, after tabulation, the data were analyzed using paired T test and Independent Sample T-test. 50%) children's body temperature 38.0°C-39.9°C. Before a warm dry compress is performed, Almost half (35%) child's body temperature is 36.5°C-37.5°C, after a dry warm compress, the average decrease in body temperature changes post warm dry compress 0.7 ° C, while changes in body temperature decrease post warm wet compress 1°C.in Roudloh Room Muhammadiyah Hospital Lamongan, There are differences in body temperature between before and after the compress warm dry, there are differences in body temperature before and after warm wet compresses, and there are differences between dry warm compresses and wet warm compresses in Roudloh Room, Muhammadiyah Hospital Lamongan. With a higher degree of reduction of 1°C, it can be concluded that the Wet Warm Compress is more effective in increasing children's body temperature in the Roudloh Room at Muhammadiyah Hospital in Lamongan. warm compresses, especially using wet warm compresses because it is more effective in lowering the body temperature of children who experience febrile temperatures, besides that it is also economical and parents can play a direct role in helping to lower a child's body temperature of course with the guidance of medical personnel.

Keywords: Dry Warm Compress, Wet Warm Compress, Body Temperature, hyperthermia.

## PENDAHULUAN

Anak merupakan kelompok yang rentan terkena hipertermi pada anak mengalami infeksi tanda panas tubuh yang meninggi sering kali muncul, sehingga terjadi perubahan suhu tubuh, suhu merupakan keadaan panas dan dingin yang diukur dengan menggunakan thermometer, suhu tubuh yang normal adalah 35,8°C-37,5°C (Sherwood, 2014).

Demam pada anak merupakan salah satu masalah yang masih relevan untuk para praktisi pediatri. Demam merupakan tanda adanya kenaikan *set-point* di hipotalamus akibat infeksi atau adanya ketidakseimbangan antara produksi dan pengeluaran panas. Sebaliknya tidak semua anak yang terkena infeksi akan menunjukkan gejala demam, semakin muda umurnya, semakin tidak jelas gambaran klinisnya. suhu tubuh yang normal adalah 35,8°C–37,5°C.

Di Indonesia jumlah penderita febris dilaporkan lebih tinggi angka kejadiannya dibandingkan dengan negara lain yaitu sekitar 80-90% dari seluruh febris yang dilaporkan adalah febris sederhana. Di Indonesia penderita demam sebanyak 465 (91,0%) dari 511 ibu yang memakai perabaan untuk menilai demam pada anak mereka sedangkan sisanya 23,1 saja menggunakan thermometer (Setyowati, 2013). Insiden demam bervariasi di tiap daerah dan biasanya terkait dengan sanitasi lingkungan, di daerah Jawa Timur terdapat 257 kasus per100.000 penduduk (Depkes RI, 2014). Banyak faktor

yang mempengaruhi peningkatan Suhu tubuh diantaranya yaitu kecepatan metabolisme basal, Rangsangan saraf simpatis yang dipengaruhi stress individu yang menyebabkan peningkatan produksi epineprin dan norepineprin yang meningkatkan metabolisme, Hormon pertumbuhan (*growth hormone*) dapat menyebabkan peningkatan kecepatan metabolisme sebesar 15-20%, Akibatnya produksi panas tubuh juga meningkat, Hormon tiroid & tiroksin dapat meningkatkan aktivitas hampir semua reaksi kimia dalam tubuh sehingga peningkatan kadar tiroksin dapat mempengaruhi laju metabolisme menjadi 50-100% diatas normal, dan yang paling sering hipertermi yg disebabkan oleh infeksi atau masuknya pirogen endogen dan pirogen eksogen yang bisa berasal dari infeksi oleh mikroorganisme atau merupakan reaksi imunologik terhadap benda asing (non infeksi). Pirogen selanjutnya membawa pesan melalui alat penerima (reseptor) yang terdapat pada tubuh untuk disampaikan ke pusat pengatur panas di hipotalamus. Dalam hipotalamus pirogen ini akan dirangsang pelepasan asam arakidonat serta mengakibatkan peningkatan produksi prostaglandin (PGEZ). Ini akan menimbulkan reaksi menaikkan suhu tubuh dengan cara menyempitkan pembuluh darah tepi dan menghambat sekresi kelenjar keringat. Pengeluaran panas menurun, terjadilah ketidakseimbangan pembentukan dan pengeluaran panas. Efek dari infeksi adalah adanya proses peradangan dan demam yang

dapat menyebabkan peningkatan metabolisme sebesar 120% untuk tiap peningkatan suhu 10°C. Inilah yang menimbulkan hipertermi (Widjaja, M.C. dalam Djuwariyah 2015). Dampak yang ditimbulkan demam dapat berupa penguapan cairan tubuh yang berlebihan sehingga terjadi kekurangan cairan dan kejang. Orang tua banyak menganggap demam berbahaya bagi kesehatan anak karena dapat menyebabkan kejang dan kerusakan otak (Avner dalam Dewi, A. K. (2016).

Ada beberapa teknik dalam memberikan kompres dalam upaya menurunkan suhu tubuh antara lain kompres hangat basah, kompres hangat kering (buli-buli), kompres dingin basah, kompres dingin kering (kirbat es), bantal dan selimut listrik, lampu penyorotan, busur panas (Djuwariyah 2015).

Berdasar jurnal penelitian yang dilakukan Dede Mahdiyah (2015). Dengan judul perbedaan efektifitas kompres hangat basah dan plester kompres terhadap penurunan suhu anak demam tipoid setelah diberikan kompres hangat basah dengan selisih rata rata penurunan suhu tubuh yaitu 1,10 °C. Demikian pula hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Mohamad (2011). Yaitu efektifitas kompres hangat dalam penurunan demam pada pasien thyphoid abdomineis di ruang G1 Lt 2 RSUD Prof Dr.H Aloe Saboe kota Gorontalo hasil  $p < 0,05$  yang menunjukkan kompres air hangat efektif dalam menurunkan demam pada anak dengan penurunan mencapai 1°C. Berdasarkan jurnal Endah Kusumawati, drh dengan judul pengaruh pemberian buli buli hangat pada daerah axila dan lipatan paha terhadap penurunan demam pasca imunisasi DPT hari ke-3 pada bayi usia 2-6 bulan di desa Wajak Kabupaten Malang bahwa didapatkan nilai rata rata suhu tubuh anak demam dengan bhroncopneumonia setelah diberi kompres hangat di axila mengalami penurunan sebesar 0,62°C. Dari kedua observasi diatas belum bisa dipastikan mana yang lebih efektif menurunkan kejadian hipertermi.

Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 1 dan 2 Agustus 2019 di Ruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan terdapat 20 pasien anak, dimana 7 orang anak (35 %) anak dengan suhu tubuh normal, sedangkan 1 orang anak (5 %) dengan suhu tubuh hipotermi dan 12 orang anak (60 %) dengan suhu tubuh hipertermi, berdasarkan data diatas dapat di

simpulkan bahwa kasus hipertermi anak di Ruang Roudloh masih cukup tinggi.

Dari latar belakang diatas menunjukkan bahwa banyak kejadian demam pada anak yang membutuhkan tindakan mandiri perawat/keluarga berupa pemberian kompres hangat, sehingga diperlukan penelitian tentang “Perbedaan Kompres Hangat Kering Dan Basah Terhadap Perubahan Suhu Tubuh Anak Dengan Hipertermi Di Ruang Roudloh RS. Muhammadiyah Lamongan”.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah metode *quasi eksperimen* design dengan rancangan *pre test dan post test two group design* (menggunakan dua kelompok dua perlakuan). Kedua perlakuan tersebut diukur suhu tubuh sebelum dan sesudah perlakuan. Kelompok pertama mendapatkan perlakuan dengan kompres hangat basah dan kelompok sampel kedua mendapatkan perlakuan dengan kompres hangat kering (Notoatmodjo, 2014). Rancangan penelitian *quasi experiment* dengan rancangan *pre test dan post test two group design*

Waktu penelitian dimulai dari pengambilan data survey awal pada bulan September 2019 dan penelitian akan dilakukan pada 21 Februari- 20 Maret 2020 di Ruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan. Populas Seluruh pasien anak dengan hipertermi di ruang Roudloh RS Muhammadiyah pada 21 Februari-20 Maret 2020 sejumlah 40 anak Teknik *Sampling consecutive sampling* Sampel Sebagianpasien anak dengan hipertermi di ruang Roudloh RS Muhammadiyah pada 21 Februari-20 Maret

Setelah mendapat ijin dari pihak yang terkait, peneliti melakukan pendekatan terhadap responden di ruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan untuk mendapatkan persetujuan responden menjadi subyek penelitian. Setelah itu peneliti menyiapkan peralatan yang di butuhkan, baskom berisi air hangat sesuai kebutuhan (40-46°C), Kasa perban / kain segitiga / handuk kecil /waslap, Pengalas, Sarung tangan bersih di tempatnya, Termometer, Buli-Buli / warm water zag (WWZ), Termos Berisi Air Panas (40-46°C) kemudian peneliti melakukan kompres hanagt basah dan kering kepada respondek sesuai kriteria inklusi. Setelah

mendapatkan data, pengumpulan data dari variabel independen dengan membagi menjadi 2 kelompok yang nantinya akan diberi perlakuan yang berbeda berupa pemberian kompres hangat basah dan hangat kering. Sedangkan untuk variable dependennya data dikumpulkan dengan cara mengukur suhu tubuh dengan observasi suhu menggunakan thermometer koresponden sebelum dan sesudah diberi perlakuan kemudian di dokumentasikan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dapat berupa kuesioner, formulir observasi berupa pemberian kompres hangat basah dan hangat kering. Sedangkan untuk variable dependennya data dikumpulkan dengan cara mengukur suhu tubuh dengan observasi suhu menggunakan thermometer koresponden sebelum dan sesudah diberi perlakuan kemudian di dokumentasikan, formulir-formulir lainnya yang berkaitan dengan pencatatan data dan sebagainya,serta thermometer untuk mengukur suhu.

**HASIL PENELITIAN**

**Data Umum**

1) Distribusi Umur Anak

Tabel 4.1 Distribusi Umur Anak di Ruang Roudloh Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan Tahun 2020.

No	Umur	Frekuensi	(%)
1	Usia 1-3 Tahun	24	60,0
2	Usia 4-6 Tahun	12	30,0
3	Usia 7-12 Tahun	4	10,0
Total		40	100,0

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dapat dijelaskan bahwa Sebagian besar (60,0%) Anak berusia 1-3 tahun dan sebagian kecil (10,0%) Anak berusia 7-12 tahun.

2) Distribusi Lama Perawatan

Tabel 4.2 Distribusi Lama Perawatan Anak di Ruang Roudloh Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan Tahun 2020.

No	Lama Perawatan	Frekuensi	(%)
1	1 Hari perawatan	20	50.0
2	2 hari perawatan	6	15.0
3	3 hari perawatan	14	35.0
Total		40	100.0

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, setengah (50,0%) Lama perawatan anak adalah 1 hari perawatan dan sebagian kecil (15,0%) Lama perawatan anak adalah 2 hari perawatan.

3) Distribusi Jenis Kelamin Anak

Tabel 4.3 Distribusi Jenis Kelamin Anak di Ruang Roudloh Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan Tahun 2020.

No	Jenis kelamin	Frekuensi	(%)
1	Laki-laki	18	45.0
2	Perempuan	22	55.0
Total		40	100.0

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, sebagian besar (55,0%) Jenis Kelamin Anak adalah perempuan.

4) Distribusi Tingkat Pendidikan Orang Tua

Tabel 4.4 Distribusi Tingkat Pendidikan Orang Tua di Ruang Roudloh Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan Tahun 2020.

No	Pendidikan	Frekuensi	(%)
1	SD	1	2.5
2	SMP	6	15.0
3	SMA	30	75.0
4	Perguruan Tinggi	3	7.5
Total		40	100.0

Berdasarkan tabel 4.4 di atas sebagian besar orang tua (75,0%) berpendidikan SMA dan sebagian kecil (2,5%) berpendidikan SD.

5) Distribusi Usia Orang Tua

Tabel 4.5 Distribusi Usia Orang Tua di Ruang Roudloh Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan Tahun 2020.

No	Usia Orang Tua	Frekuensi	(%)
1	Usia 17-25 tahun	2	5.0
2	Usia 26-35 Tahun	29	72.5
3	Usia 36-45 Tahun	6	15.0
4	Usia > 46 Tahun	3	7.5
Total		40	100.0

Berdasarkan tabel 4.5 di atas sebagian besar orang tua (72,5%) berusia 26-35 tahun dan sebagian kecil (5,0%) orang tua berusia 17-25 Tahun.

6) Distribusi Pekerjaan Orang Tua

Tabel 4.6 Distribusi Pekerjaan Orang Tua di Ruang Roudloh Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan Tahun 2020.

No	Pekerjaan	Frekuensi	(%)
1	IRT	26	65.0
2	Swasta	11	27.5
3	Wiraswasta	3	7.5
Total		40	100.0

Berdasarkan tabel 4.6 di atas sebagian besar orang tua (65,0%) bekerja sebagai IRT dan sebagian kecil (7,5%) orang tua bekerja sebagai wiraswasta.

**Data Khusus**

1) Distribusi Suhu Tubuh Anak Pre-kompres Hangat Kering

Tabel 4.7 Distribusi Suhu Tubuh Anak Pre-kompres Hangat Kering di Ruang Roudloh Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan Tahun 2020.

No	Suhu Tubuh (°C)	Frekuensi	(%)
1	36,5°C-37,5°C	0	0
2	37,5°C-38,0°C	8	40
3	38,0°C-39,9°C	10	50
4	>40,0°C	2	10
Total		20	100.0

Berdasarkan tabel 4.7 tersebut di atas bahwa suhu tubuh anak sebelum di berikan kompres hangat kering setengah (50,0%) bersuhu tubuh 38,0°C-39,9°C dan sebagian kecil (10%) suhu tubuh > 40°C.

2) Distribusi Suhu Tubuh Anak Pre-kompres Hangat Basah

Tabel 4.8 Distribusi Suhu Tubuh Anak Pre-kompres Hangat Basah di Ruang Roudloh Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan Tahun 2020.

No	Suhu Tubuh (°C)	Frekuensi	(%)
1	36,5°C-37,5°C	0	0
2	37,5°C-38,0°C	9	45
3	38,0°C-39,9°C	10	50
4	>40,0°C	1	5
Total		20	100.0

Berdasarkan tabel 4.8 tersebut di atas bahwa suhu tubuh anak sebelum di berikan kompres hangat basah setengah (50,0%) bersuhu tubuh 38,0°C-39,9°C dan sebagian kecil (5%) suhu tubuh anak > 40°C

3) Distribusi Suhu Tubuh Anak Post-kompres Hangat Kering

Tabel 4.9 Distribusi Suhu Tubuh Anak Post-kompres Hangat Kering di Ruang Roudloh Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan Tahun 2020.

No	Suhu Tubuh (°C)	Frekuensi	(%)
1	36,5°C-37,5°C	7	35
2	37,5°C-38,0°C	6	30
3	38,0°C-39,9°C	7	35
4	>40,0°C	0	0
Total		20	100.0

Berdasarkan tabel 4.9 tersebut di atas bahwa suhu tubuh anak setelah diberikan kompres hangat kering hampir setengah (35,0%) bersuhu tubuh 36,5°C-37,5°C, sebagian kecil (30%) suhu tubuh anak 37,5°C-38,0°C

4) Distribusi Suhu Tubuh Anak Post-kompres Hangat Basah

Tabel 4.10 Distribusi Suhu Tubuh Anak Post-kompres Hangat Basah di Ruang Roudloh Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan Tahun 2020.

No	Suhu Tubuh (°C)	Frekuensi	Prosentase (%)
1	36,5°C-37,5°C	12	60
2	37,5°C-38,0°C	3	15
3	38,0°C-39,9°C	5	25
4	>40,0°C	0	0
Total		20	100.0

Berdasarkan tabel 4.10 tersebut di atas bahwa suhu tubuh anak setelah diberikan kompres hangat basah sebagian sebagian besar (60,0%) bersuhu 36,5-37,5°C dan sebagian kecil (15%) suhu tubuh anak 37,5°C-38,0°C

Berdasarkan table 4.11 di atas data tabel silang menunjukkan rata rata suhu pre kompres hangat kering adalah 38,6°C dan rata rata suhu post kompres hangat kering adalah

37,8°C. Dari tabel silang ini menunjukkan rata rata penurunan suhu tubuh post kompres hangat kering adalah 0,7°C.

Berdasarkan table 4.12 di atas data tabel silang menunjukkan rata rata suhu pre kompres hangat basah adalah 38,5°C dan rata rata suhu post kompres hangat basah adalah 37,4°C. Dari tabel silang ini menunjukkan rata rata penurunan suhu tubuh post kompres hangat kering adalah 1,0°C.

Tabel 4.14 Rata rata hasil pre dan pos kompres Hangat Kering Terhadap Perubahan Suhu Tubuh Anak Dengan Hipertermia Diruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan 2020

Paired Samples Statistics					
Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean		
Hangat Kering Pre		38,6400	20	,70068	,15668
Hangat Kering Post		37,8850	20	,70806	,15833

Berdasarkan tabel 4.14 di atas bisa disimpulkan rata rata suhu tubuh pre kompres hangat kering adalah 38,6°C dan rata rata suhu tubuh post Kompres hangat kering adalah 37,8°C.

Tabel 4.15 Rata rata hasil pre dan post kompres Hangat basah Terhadap Perubahan Suhu Tubuh Anak Dengan Hipertermia Diruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan 2020

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Hangat Basah Pre	38,5050	20	,75844	,16959
	Hangat Basah Post	37,4500	20	,68403	,15295

Berdasarkan tabel 4.15 di atas bisa disimpulkan rata rata suhu tubuh pre kompres hangat basah adalah 38,5°C dan rata rata suhu tubuh post Kompres hangat basah adalah 37,4°C.

Berdasarkan tabel 4.16 hasil penelitian dengan menggunakan uji Statistik *Paired t-Test*. Dengan bantuan SPSS versi 16,0

didapatkan nilai *signifikansi (p)* sebesar 0,000 yang berarti dibawah nilai batas standar signifikansi yang sebesar 0,05, maka dapat disimpulkan rata-rata hasil pre post kompres hangat kering dan pre post kompres hangat basah sehingga  $H_0$  ditolak yang artinya terdapat perbedaan antara pre post kompres hangat kering dan pre post kompres hangat basah terhadap perubahan suhu tubuh anak dengan hipertermia diruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan.

Berdasarkan tabel 4.18 hasil penelitian dengan menggunakan Uji *Independent sample t-test* diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,13. Maka dapat di simpulak  $H_0$  di terima  $sig(2-tailed) < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan ada perbedaan antara kompres hangat kering dan kompres hangat basah terhadap Perubahan Suhu Tubuh Anak Dengan Hipertermi Di Ruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan 2020.

## PEMBAHASAN

Febris adalah peningkatan diatas nilai normal, naik turunnya suhutubuhdi atir oleh hipotalamus yang mengatur keseimbangan antara produksi panas dan kehilangan panas. Hipotalamus posterior bertugas meningkatkan produksi panas dan mengurangi pengeluaran panas. Bila hipotalamus posterior menerima informasi suhu lngkungan lebih rendah dari suhu tubuh maka pembentukan panas ditambah dengan meningkatkan metabolisme dan aktifitas otot rangka dalam bentuk menggigil dan vasokonstriksi kulit, serta pengurangan produksi keringat sehingga suhu tubuh konstan

Febris pada anak merupakan salah satu masalah yang masih relevan untuk para praktisi pediatri. Banyak faktor yang mempengaruhi Suhu tubuh manusia yang cenderung berfluktuasi setiap saat. Banyak faktor yang dapat menyebabkan fluktuasi suhu tubuh. Untuk mempertahankan suhu tubuh manusia dalam keadaan konstan, diperlukan regulasi suhu tubuh. Suhu tubuh manusia diatur dengan mekanisme umpan balik (*feed back*) yang diperankan oleh pusat pengaturan suhu di hipotalamus. Apabila pusat temperatur hipotalamus mendeteksi suhu tubuh yang terlalu panas, tubuh akan melakukan mekanisme umpan balik. Mekanisme umpan balik ini terjadi bila suhu inti tubuh telah melewati batas toleransi tubuh untuk

mempertahankan suhu, yang disebut titik tetap (*set point*). Titik tetap tubuh dipertahankan agar suhu tubuh inti konstan pada 37°C. Apabila suhu tubuh meningkat lebih dari titik tetap, hipotalamus akan merangsang untuk melakukan serangkaian mekanisme untuk mempertahankan suhu dengan cara menurunkan produksi panas dan meningkatkan pengeluaran panas sehingga suhu kembali pada titik tetap (Widjaja, M.C. dalam Djuwariyah 2015)..

Kompres adalah bantalan dari linen atau meteri lainnya yang dilipat-lipat, dikenakan dengan tekanan, kadang-kadang mengandung obat dan dapat basah ataupun kering, panas ataupun dingin (Kamus Dorland dalam Santoso 2017). Adapun tujuan dari pemberian kompres yaitu menurunkan suhu tubuh, mengurangi rasa sakit atau nyeri, mengurangi perdarahan dan membatasi peradangan. Beberapa indikasi pemberian kompres adalah klien dengan suhu tinggi, klien dengan perdarahan hebat, dan pada klien kesakitan. Kompres hangat merupakan pemberian kompres pada area yang memiliki pembuluh darah besar menggunakan air hangat Suhu air yang digunakan dalam kompres hangat adalah 34°C sampai 37°C (Wolf dalam Santoso 2017).

Kompres hangat kering adalah kompres hangat yang bekerja dengan sistem konduksi untuk menurunkan suhu tubuh. Yakni dengan menggunakan kantong karet (buli-buli) yang diisi air hangat/*warm water zag* (WWZ), Kompres hangat jenis ini bekerja dengan sistem perpindahan panas akibat paparan langsung kulit dengan benda-benda yang ada di sekitar tubuh (Djuwariyah. 2016).

Pemberian kompres panas/hangat pada daerah tubuh akan memberikan sinyal ke hypothalamus melalui sumsum tulang belakang. Ketika reseptor yang peka terhadap panas dihypotalamus dirangsang, system effektor mengeluarkan sinyal yang memulai berkeringat dan vasodilatasi perifer. Perubahan ukuran pembuluh darah diatur oleh pusat vasomotor pada medulla oblongata dari tangkai otak, dibawah pengaruh hypotalamik bagian anterior sehingga terjadi vasodilatasi. Terjadinya vasodilatasi ini menyebabkan pembuangan/kehilangan energi/panas melalui kulit meningkat.

Untuk mempertahankan suhu tubuh manusia dalam keadaan konstan, diperlukan regulasi suhu tubuh. Dalam penelitian ini

upaya-upaya yang kita dilakukan untuk menurunkan suhu tubuh adalah dengan melakukan kompres. kompres hangat basah menggunakan handuk yang sudah dibasahi dengan air hangat yang kemudian di letakkan di bagian tubuh yang diinginkan yang kemudian nantinya kompres hangat basah akan memicu 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 kilokalori. Pada kondisi individu tidak berkeringat, mekanisme evaporasi berlangsung sekitar 450-600 ml/hari. Hal ini menyebabkan kehilangan panas terus menerus dengan kecepatan 12-16 kalori per jam.

Selain kompres dingin, dikenal pemakaian Kompres hangat basah mempengaruhi tubuh dengan vasodilatasi pembuluh darah, memberi nutrisi dan oksigen pada sel, meningkatkan suplai darah, dan mempercepat penyembuhan. Mekanisme kompres hangat dimana tubuh akan memberikan sinyal ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang. Ketika reseptor yang peka terhadap panas dihipotalamus dirangsang, sistem efektor mengeluarkan sinyal yang memulai berkeringat dan vasodilatasi perifer. Perubahan ukuran pembuluh darah diatur oleh pusat vasomotor pada medulla oblongata dari tangkai otak, dibawah pengaruh hipotalamik bagian anterior sehingga terjadi vasodilatasi. Terjadinya vasodilatasi ini menyebabkan pembuangan energi panas melalui kulit meningkat.

Pada Uji *Independent Sample T-Test* Berdasarkan rata rata penurunan suhu tubuh post kompres hangat kering adalah 0,7°C, sedangkan rata rata penurunan suhu tubuh post kompres hangat basah adalah 1.1°C. Dan nilai *sigh*(2-tailed) 0,13 , maka dapat di simpulak  $H_0$  di terima karena *sigh* (2-tailed) < 0,05..

Maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata perubahan suhu tubuh anak setelah dilakukan kompres hangat kering dan kompres hangat basah sehingga  $H_0$  diterima yang artinya terdapat perbedaan antara post kompres hangat kering dan post kompres hangat basah di Ruang Roudloh RS. Muhammadiyah Lamongan. Hal ini dibuktikan dengan hasil yang diperoleh dari oleh peneliti setelah melakukan perbandingan rata-rata sebelum dan sesudah diberikan kompres hangat kering dan hangat basah, dimana

didapati hasil analisa nilai *Std. Deviation* = 0.26651 dan nilai sig. 2 tailed ( $\rho$ ) = 0,000 dimana  $\rho < 0.05$ , dan nilai rata-rata suhu tubuh anak post kompres hangat kering adalah 37.885, sedangkan nilai rata-rata suhu tubuh anak post kompres hangat basah 37.450. dalam hal ini terdapat selisih tipis antara kedua rata-rata, dimana nilai rata-rata suhu tubuh anak post kompres hangat kering lebih besar dari pada nilai rata-rata suhu tubuh anak post kompres hangat basah. sehingga  $H_0$  ditolak yang artinya terdapat perbedaan antara kompres hangat kering dan kompres hangat basah terhadap perubahan suhu tubuh anak dengan hipertermia diruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan.

## KESIMPULAN

- 1) Setengah suhu tubuh anak 38,0°C-39,9°C sebelum mendapat kompres hangat kering di Ruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan.
- 2) Setengah suhu tubuh anak 38,0°C-39,9°C sebelum mendapat kompres hangat basah di Ruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan.
- 3) Hampir setengah suhu tubuh anak 36,5°C-37,5°C setelah kompres hangat kering di Ruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan.
- 4) Sebagian besar suhu tubuh anak 36,5°C-37,5°C setelah kompres hangat basah di Ruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan.
- 5) Terdapat perbedaan suhu tubuh antara pre kompres hangat kering dan post kompres hangat kering di Ruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan.
- 6) Terdapat perbedaan suhu tubuh antara pre kompres hangat basah dan post kompres hangat basah di Ruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan.
- 7) Terdapat perbedaan antara kompres hangat kering dan kompres hangat basah di Ruang Roudloh RS Muhammadiyah Lamongan

## SARAN

Berdasarkan paparan tersebut diatas, keuntungan memakai metode kompres hangat kering dan hangat basah dibuktikan dapat meningkatkan efisiensi penurunan suhu tubuh, selain murah dan ekonomis tetapi efektif dan

dapat di lakukan dimana saja. Oleh karena itu penulis dapat menyarankan penggunaan kompres hangat kering dan hangat basah sebagai alternatif pertolongan pertama pada anak dengan demam sebelum mendapatkan obat penurun panas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amelia Arnis Yuliaswati, (2016). *Keperawatan Anak*. Kemayoran Baru Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan.
- Aryanti, Wardiyah. (2016). *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*. Jurnal Kesehatan Holistik Vol 10, No 1.
- Aryanti. Wardiyah. (2016). *Laporan – Pendahuluan - Hipertermi*, <http://malahayati.ac.id> diakses tanggal 14 november 2019.
- Dewi,A.K. (2016). *Perbedaan penurunan suhu tubuh antara pemrian kompres air hangat dengan tepid spunge bath pada anak demam.di Rumah Sakit Islam, Surabaya Jawa timur.Tahun 2014*.Jurnal Keperwatan Muhammadiyah,1 (1):63-71
- Djuwariyah. (2016). *Perbandingan Efektifitas Pemberian Kompres Hangat dan Tepik Watersponge Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak yang Mengalami Demam di Ruang Alamanda RSUD Dr. H. AbdulL Moeloek Propinsi Lampung Tahun 2015*. Jurnal Kesehatan Holistik. Vol 10, No1.
- Felina, M (2015). *Pengaruh Kompres Hangat dan Kompres Dingin terhadap Nyeri Kala 1 Fase Aktif Persalinan Fisiologis Ibu primipara. Artikel Penelitian, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang*. <http://jurnal.fk.unand.ac.id>, diakses tanggal 14 november 2019.
- Hidayat, A .A. (2010). *Metode keperawatan dan tehnik analisa data*. Jakarta: Salemba Medik
- Hidayati, R., dkk. (2014). *Praktik Laboratorium Keperawatan Jilid 1*, Erlangga, Jakarta.
- Kurnia, Dewi, Anisa. (2019). *Efektifitas Kompres Hangat Untuk Menurunkan Suhu Tubuh Pada An.D Dengan Hipertermia*, Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan. Diponegoro.

- Mahdiyah, Dede Dkk (2015). *Perbedaan efektifitas kompres hangat basah dan plester kompres terhadap penurunan suhu tubuh anak demam thyphoid* di RSUD dr.H .Moch Arsan Saleh Banjarmasin 2014. *Dinamika kesehatan* Vol-6 no1 juli 2015.
- Notoarmodjo, Soekidjo. (2014). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT Rhineka Cipta.
- Nursalam. (2008). *Konsep Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2013). *Konsep & Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan, Edisi 3*. Jakarta: Salemba Medika
- Potter, P. A., & Perry, G. A. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: konsep, proses, dan praktik*, Edisi 4, Volume II. Jakarta: EGC.
- Priyani, Haryanti. (2017). *Efektifitas Kompres Hangat Basah Dan Kering Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Telen Kutai Timur Kalimantan Timur 2017*. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*.
- Said. (2014). *Perbedaan Pengetahuan Ibu Sebelum Dan Sesudah Diberikan Penyuluhan Tentang Penanganan Anak Dengan Demam Panas Di Wilayah Kerja Puskesmas Manggala Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2014*, Skripsi, PSIK Universitas Malahayati.
- Sinaga, Kiki Ade Yuna (2017). *Efektifitas Kompres Hangat dan Dingin Terhadap Nyeri Neuropati pada Pasien Kanker Payudara Post Kemoterapi di Murni Teguh Memorial Hospital Kota Medan*. *Universitas Sumatera Utara*, <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/1519>, diakses tanggal 14 November 2019.
- Wardiyah, Arytanti, Setiawati, Setiawan, Dwi. (2016). *Perbandingan efektifitas pemberian kompres hangat dan tepid sponge terhadap penurunan suhu anak yang mengalami demam RSUD dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung 4.(1),1-12*
- Wulandari, Desy Fordiely. (2014). *Faktor yang mempengaruhi suhu tubuh* [http://id.scribd.com/doc/249711037/Faktor -yang -mempengaruhi -suhu –tubuh](http://id.scribd.com/doc/249711037/Faktor-yang-mempengaruhi-suhu-tubuh) Diakses Tanggal 22 November 2019, Pukul 19.00 Wib