

Efektivitas Kompres Cuka Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Balita Pasca Imunisasi Dasar Di Puskesmas Cempaka Kota Banjarbaru

Evi Risa Mariana¹, Suroto²

^{1,2}Poltekkes Kemenkes Banjarmasin

Email : mevirisa@gmail.com

Abstrak

Kondisi demam pada balita tidak hanya karena adanya penyakit tapi juga dialami setelah mendapatkan imunisasi dasar. Salah satu tindakan non farmakologi terhadap penurunan panas adalah kompres sebagai metode pemeliharaan suhu tubuh. Untuk menurunkan suhu tubuh, dikenal juga obat demam tradisional dengan cuka yang juga efektif meredakan demam. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis suhu tubuh balita pasca imunisasi setelah diberikan kompres cuka dan tanpa cuka serta menganalisis efektivitas kompres cuka sebagai bahan kompres dengan cara membandingkan suhu tubuh balita pasca imunisasi dengan suhu tubuh normal. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experimental*) dengan rancangan *pre test – post test control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang mengalami demam pasca imunisasi dasar di Puskesmas Cempaka Kota Banjarbaru. Sampel diambil secara *accidental sampling* dalam waktu 2 bulan, yang dijadikan sebagai kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Analisis data dengan menggunakan Independent t-test dan Paired t-test dengan signifikansi α 0,05. Hasil Penelitian menunjukkan adanya perubahan suhu tubuh antara kelompok perlakuan/intervensi (kompres cuka) dengan kelompok kontrol (kompres tanpa cuka) menggunakan uji independent sample t test didapatkan nilai $p=0,055$, berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara suhu tubuh pada balita yang dilakukan kompres cuka dengan yang tidak memakai cuka. Kesimpulan tidak ada pengaruh yang signifikan antara suhu tubuh pada balita yang dilakukan kompres cuka dengan yang tidak memakai cuka. Saran bagi Puskesmas Cempaka Kota Banjarbaru dapat memberikan alternatif kompres cuka (metoden non farmakologi) untuk menurunkan suhu tubuh balita pasca imunisasi

Kata Kunci : Kompres Cuka, Penurunan Suhu Tubuh

Abstract

*The condition of fever in toddlers is not only due to disease but also experienced after getting basic imunization. One of the non-pharmacological measures to reduce heat is to compress it as a method of maintaining body temperature. To reduce body temperature, also known as traditional fever medicines with vinegar which are very affordable and also effective in relieving fever. The purpose of this study was to analyze the toddler's post-imunization body temperature after being given vinegar compresses and without vinegar and analyze the effectiveness of vinegar compresses as a compress material by comparing post- imunization toddler's body temperature with normal body temperature. This type of research is quasi- experimental (*quasi experimental*) with a *pre-test - post-test control group design*. The population in this study were all children under five who had a fever after basic imunization at the Cempaka Health Center in Banjarbaru City. Samples were taken by *accidental sampling* within 2 months, which served as the treatment group and the control group. Data analysis using *Independent t-test* and *Paired t-test* with a significance of α 0.05. The results showed a change in body temperature between the treatment / intervention group (vinegar compresses) and the control group (without vinegar compresses) using the independent sample t test, the value of $p= 0.055$. The conclusion is that there is no significant difference between the body temperature of infants who do vinegar compresses and those who do not use vinegar. Suggestions for Cempaka Community Health Center in Banjarbaru City can provide alternative vinegar compresses (non pharmacological methods) to reduce toddler body temperature after imunization*

Key words : Vinegar Compress, Low Body Temperature

Pendahuluan

Salah satu penyakit yang sering terjadi pada balita adalah influenza / Infeksi saluran nafas dengan gejala seperti batuk, pilek, sakit tenggorokan dan demam. Kondisi demam pada balita tidak hanya karena adanya penyakit juga dialami setelah mendapatkan imunisasi dasar. Pada saat pemberian imunisasi dasar tubuh balita dimasuki vaksin diantaranya vaksin penyakit Rubela, TBC dan Tetanus Beberapa jenis demam tidak menimbulkan masalah bagi kesehatan dan merupakan hal yang wajar sebagai proses tubuh melawan infeksi. Akan tetapi, walaupun demikian kebanyakan orang akan langsung mencari cara untuk menurunkan demam karena rasa tidak nyaman yang akan dialami saat demam. Kalau sudah meriang atau demam, banyak orang tua menjadi panik dan mencari seribu satu cara agar demam si kecil cepat mereda, demam tetap harus segera ditangani agar si kecil tidak step atau kejang. Kania (2007) mengemukakan bahwa seringkali demam pada anak menimbulkan rasa ketakutan yang berlebihan yang tersendiri (fobia) bagi banyak ibu. Hasil penelitian menunjukkan hampir 80% orang tua mempunyai fobia demam. Banyak orang tua yang mengira bahwa bila tidak diobati, demam anaknya akan semakin tinggi. Karena teori ataupun ide yang salah ini, banyak orang tua mengobati demam ringan yang sebetulnya tidak perlu diobati.

Anak-anak sangat rentan terhadap demam tinggi yang dapat menyebabkan gejala seperti kejang demam dan dehidrasi. Dehidrasi atau kejang demam mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak-anak dan bahkan dapat menyebabkan kematian, menurut Bradley P and Jerry J (2006) dalam Antono (2017). Bahkan, hal yang dapat terjadi jika demam tidak ditangani dengan baik, dapat menyebabkan kerusakan otak, hyperpyrexia yang akan menyebabkan syok, epilepsi, retardasi mental, menurut Andrea Reich (2011) dalam Antono (2017). Ada dua manajemen demam yaitu farmakologi dan non farmakologi. Untuk farmakologi, antipiretik biasanya diberikan sebagai obat. Antipiretik yang banyak digunakan dan direkomendasikan adalah Paracetamol, Ibuprofen dan Aspirin (Asetosal) menurut Wilmana & Gan (2007) dalam Antono (2017). Tindakan non farmakologi terhadap penurunan panas seperti memberikan minuman yang banyak, ditempatkan dalam ruangan bersuhu normal, menggunakan pakaian yang tidak tebal dan memberikan kompres (Kania,2007)

Kompres adalah metode pemeliharaan suhu tubuh dengan menggunakan cairan atau alat yang dapat menimbulkan hangat atau dingin pada bagian tubuh yang memerlukan. Kompres hangat adalah tindakan dengan menggunakan kain atau handuk yang telah dicelupkan pada air hangat, yang ditempelkan pada bagian tubuh tertentu sehingga memberikan rasa nyaman dan menurunkan suhu tubuh (Maharani, 2011). Selain kompres hangat, dikenal juga obat demam tradisional dengan cuka yang harganya sangat terjangkau dan juga efektif meredakan demam. Obat ini dapat meredakan demam dikarenakan kandungan asam di dalamnya dapat berfungsi untuk mengeluarkan suhu panas dari dalam tubuh. Selain itu, obat demam tradisional ini mengandung banyak mineral yang dapat memenuhi kebutuhan mineral tubuh akibat demam. Cuka (*vinegar*) dikenal dapat digunakan untuk kesehatan dan kecantikan, dengan tingkat 5% dapat digunakan sebagai antiseptik dan dapat dicampur dengan air mandi yang dapat membuat kulit bersih dan segar menurut Orey & Call (2009) dalam Antono (2017).

Angka kejadian demam di Puskesmas Cempaka Banjarbaru terus mengalami peningkatan, tahun 2015 dengan jumlah 486 orang, tahun 2016 dengan jumlah 700 orang dan tahun 2017 dengan jumlah 701 orang. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan tanggal 31 Agustus 2018, yang dilakukan pada 15 keluarga di daerah pedesaan Cempaka yaitu daerah Beruntung Jaya, 13 keluarga tahu tentang cuka sebagai kompres tapi tidak pernah

menggunakan, 2 keluarga ada yang menggunakan untuk kesehatan seperti stroke dan gondokan. Berdasarkan data tersebut peneliti tertarik untuk meneliti efektivitas kompres cuka terhadap penurunan suhu tubuh pasca imunisasi dasar pada balita di Puskesmas Cempaka Kota Banjarbaru. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana efektivitas kompres cuka terhadap penurunan suhu tubuh pasca imunisasi dasar pada balita di Puskesmas Cempaka Banjarbaru.

Bahan Dan Metode

Penelitian ini adalah jenis penelitian jenis eksperimen semu (*quasy-experiment*) dengan rancangan *pre test – post test control group design*. Polulasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang mengalami demam pasca imunisasi dasar di Puskesmas Cempaka Kota Banjarbaru Tahun 2019. Sampel dalam penelitian ini dibagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok intervensi (diberi kompres cuka) dan kelompok tanpa intervensi (diberi kompres tanpa cuka) dengan jumlah sampel yang dibutuhkan tiap kelompok minimal 15 orang. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah termometer digital dan format observasi suhu tubuh sebelum dan sesudah intervensi.

Untuk mengetahui perubahan suhu tubuh pada kelompok perlakuan juga pada kelompok kontrol dianalisis dengan menggunakan *paired t-test*. Kemudian untuk menganalisis perubahan suhu tubuh antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol menggunakan uji *independent sample t-test* dengan tingkat kesalahan, $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data suhu tubuh balita setelah imunisasi (awal) dan suhu tubuh balita 60 menit setelah imunisasi (akhir) sebagai berikut :

Tabel 1. Suhu Tubuh Balita Kelompok Kontrol (Tanpa Kompres Cuka)

No	Suhu tubuh awal (Setelah imunisasi)	Suhu tubuh akhir (60 menit setelah imunisasi)
1	37,6 °C	36,2 °C
2	37,5 °C	35 °C
3	38,3 °C	37 °C
4	38,4 °C	37,4 °C
5	38,6 °C	37,9 °C
6	37,9 °C	37,5 °C
7	37,8 °C	36,4 °C
8	38,1 °C	37,6 °C
9	38,5 °C	37 °C
10	37,7 °C	36,4 °C
11	37,4 °C	37,1 °C
12	37,9 °C	37,1 °C
13	37,7 °C	37,1 °C
14	37,7 °C	36 °C
15	37,8 °C	37 °C

Data kelompok kontrol (kompres tanpa cuka) tersebut kemudian dianalisis, dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 2. Analisis Data Kelompok Kontrol
(Kompres Tanpa Cuka)**

Variabel	Mean	SD	SE	P Value	N
Kelompok kontrol					
- Sebelum	37,927	0,371	0,959	0,000	15
- Sesudah	36,847	0,738	0,190		

Rata-rata suhu tubuh sebelum dilakukan kompres pada kelompok kontrol adalah 37,927° C dengan standar deviasi 0,371° C. Pada pengukuran suhu tubuh 60 menit setelah imunisasi pada kelompok kontrol didapatkan rata-rata suhu tubuh adalah 36,847° C dengan standar deviasi 0,738° C. Terlihat perbedaan nilai mean antara sebelum dan sesudah dilakukan kompres pada kelompok kontrol adalah 1,080 dengan standar deviasi 0,587. Hasil uji statistik didapatkan nilai p = 0,000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah imunisasi kompres tanpa cuka pada kelompok kontrol.

Tabel 3. Suhu Tubuh Balita Kelompok Perlakuan (Kompres Cuka)

No	Suhu tubuh awal (Setelah imunisasi)	Suhu tubuh akhir (60 menit setelah kompres cuka)
1.	38,5 °C	37,6 °C
2.	37,8 °C	37,6 °C
3.	38,1 °C	37,4 °C
4.	37,8 °C	37 °C
5.	37,9 °C	37,1 °C
6.	37,5 °C	37,4 °C
7.	37,6 °C	36 °C
8.	37,7 °C	37,1 °C
9.	37,6 °C	37 °C
10.	38 °C	37,4 °C
11.	38,1 °C	37,6 °C
12.	38,8 °C	37,1 °C
13.	38,6 °C	37,9 °C
14.	38 °C	37,3 °C
15.	37,7 °C	37,4 °C

Data kelompok perlakuan (kompres cuka) tersebut kemudian dianalisis, dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4. Analisis Data Kelompok Perlakuan (Kompres Cuka)

Variabel	Mean	SD	SE	P Value	N
Kompres cuka					
- Sebelum	37,987	0,379	0,980	0,000	15
- Sesudah	37,260	0,440	0,114		

Rata-rata suhu tubuh sebelum dilakukan kompres cuka adalah $37,987^{\circ}\text{C}$ dengan standar deviasi $0,379^{\circ}\text{C}$. Pada Pengukuran suhu tubuh sesudah dilakukan kompres cuka didapatkan rata-rata suhu tubuh adalah $37,260^{\circ}\text{C}$ dengan standar deviasi $0,440^{\circ}\text{C}$. Terlihat perbedaan nilai mean antara sebelum dan sesudah dilakukan kompres cuka adalah $0,727$ dengan standar deviasi $0,335$. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,000$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan kompres cuka.

Data kelompok kontrol dan perlakuan selanjutnya dilakukan analisis, dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 5. Analisis Data Kelompok Kontrol (Kompres Tanpa Cuka) Dan Kelompok Perlakuan (Kompres Cuka)

Variabel	Mean	SD	SE	P Value	N
Kompres					
- Cuka	0,727	0,335	0,865	0,055	15
- Kontrol	1,080	0,587	0,152		15

Rata-rata perubahan suhu tubuh yang dilakukan kompres cuka adalah $0,727^{\circ}\text{C}$ dengan standar deviasi $0,335^{\circ}\text{C}$. Sedangkan perubahan suhu tubuh pada kelompok kontrol didapatkan rata-rata suhu tubuh adalah $1,080^{\circ}\text{C}$ dengan standar deviasi $0,587^{\circ}\text{C}$. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,055$, berarti pada alpha $0,05$ maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok yang dilakukan kompres cuka dengan kelompok kontrol.

Pembahasan

Hasil penelitian perubahan suhu tubuh antara kelompok kontrol (tanpa kompres cuka) dan kelompok perlakuan (kompres cuka) pre test dan post test dianalisis dengan paired t test menunjukkan hasil yang sama yaitu ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dengan nilai $p=0,055$, nilai p lebih besar dari α maka H_0 diterima.

Selanjutnya dari hasil analisis untuk menganalisis perubahan suhu tubuh antara kelompok perlakuan/intervensi (kompres cuka) dengan kelompok kontrol (tanpa kompres cuka) menggunakan uji independent sample t test didapatkan nilai $p<\alpha=0,05$ dengan tingkat kesalahan, $\alpha= 0,05$. Jika nilai $p<\alpha=0,05$ maka H_a diterima, berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara suhu tubuh pada balita yang dilakukan kompres cuka dengan yang tidak memakai cuka.

Rata-rata perubahan suhu tubuh yang dilakukan kompres cuka adalah $0,727^{\circ}\text{C}$ dengan standar deviasi $0,335^{\circ}\text{C}$. sedangkan perubahan suhu tubuh pada kelompok kontrol didapatkan rata-rata suhu tubuh adalah $1,080^{\circ}\text{C}$ dengan standar deviasi $0,587^{\circ}\text{C}$. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,055$, berarti pada alpha $0,05$ maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok yang dilakukan kompres cuka dengan kelompok kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompres cuka memang efektif menurunkan suhu tubuh balita pasca imunisasi yang mengalami peningkatan suhu tubuh (demam). Kompres cuka adalah metode konduksi untuk menurunkan suhu tubuh yang ditambah dengan bahan

tradisional. Obat tradisional adalah obat yang diolah secara tradisional dan diajarkan secara turun temurun berdasarkan resep nenek moyang, adat istiadat, kepercayaan atau kebiasaan setempat. Dari hasil berbagai penelitian, obat tradisional terbukti memiliki efek samping yang minim bahkan tanpa menimbulkan efek samping, karena bahan kimia yang terkandung dalam tanaman obat tradisional sebagian besar dapat dimetabolisme oleh tubuh (Cahyaningrum & Putri, 2017). Kompres hangat adalah tindakan dengan menggunakan kain atau handuk yang telah dicelupkan pada air hangat, yang ditempelkan pada bagian tubuh tertentu sehingga dapat memberikan rasa nyaman dan menurunkan suhu tubuh (Maharani, 2011 dalam Wardiyah, Aryanti dkk 2016).

Disamping digunakan untuk memasak, cuka juga bisa dimanfaatkan sebagai obat alami untuk menurunkan demam. Khasiat cuka dalam menurunkan suhu tubuh ini mungkin belum diketahui banyak orang. Padahal nenek moyang kita sudah menggunakannya sejak dulu. Cara pemakaiannya juga tidaklah sulit. Sama dengan metode mengompres pada umumnya, hanya saja anda perlu meneteskan cuka ke dalam air hangat sebelum digunakan untuk mengompres dahi si kecil.

Teori tersebut menunjukkan bahwa meskipun tidak ada perbedaan signifikan antara kompres biasa dan kompres yang ditambah dengan bahan tradisional (kompres dengan tambahan cuka), tetap menunjukkan bahwa kompres dengan cuka memang efektif untuk menurunkan suhu tubuh balita pasca imunisasi yang mengalami peningkatan suhu tubuh, karena kandungan asam dalam cuka berfungsi mengeluarkan suhu panas dari dalam tubuh dan mengandung banyak mineral yang dapat memenuhi kebutuhan mineral tubuh akibat demam.

Kesimpulan

Berdasarkan Hasil uji statistik menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah imunisasi kompres tanpa cuka pada kelompok kontrol dan Hasil uji statistik menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan kompres cuka. Berdasarkan Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara suhu tubuh pada balita yang dilakukan kompres cuka dengan kompres tanpa cuka.

Referensi

Antono, Sumy Dwi. (2017) The Effectiveness of Warm Vinegar Compress in Lowering Children Body Temperature With Acute Febrile Illness International Journal Of Science and Research (IJSR). Vol.6 Issue 1, January 2017. Diambil dari: <https://www.ijsr.net/archive/v6il/ART20164539.pdf> (September 2018)

Atiq. Baitil. (2009) Gambaran Pengetahuan dan Perilaku Orangtua Mengenai Pemberian Antipiretik Pada Anak Sebelum Berobat Berdasarkan Jenis Pekerjaan Orang Tua. Jakarta : Universitas Indonesia. Diambil dari : lib.ui.ac.id (8 September 2018)

Brag,et al. (2011) Apple Cider Vinegar. *Bragg books and health products*

Cahyaningrum, Etika Dewi & Putri, Diannike. (2017) Perbedaan Suhu Tubuh Anak Demam Sebelum Dan Setelah Kompres Bawang Merah. MEDISAINS: Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Kesehatan, Vol 15 No 2, AGUSTUS 2017.

Dewi. (2017). Analisis Pengukuran Suhu Tubuh Bayi Balita Dengan Berbagai Jenis Termometer. Vol. 11 Nomor 4 Oktober 2016 – Jurnal Medika Respati ISSN : 1907 - 3887

Graha, Ali Satia. (2010). Adaptasi Suhu Tubuh Terhadap Latihan Dan Efek Cedera Di Cuaca Panas Dan Dingin. Universitas Negeri Yogyakarta. Jurnal Olahraga Prestasi, Volume 6, Nomor 2, Juli 2010

Guyton, & Hall, J.E. (Eds.). (2013). Text Book of Medical Physiology), Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (11 ed.) Jakarta : EGC

Hanafi, Syarhan Ali. 2016. Definisi Bayi Baru Lahir, Neonatus, Bayi, Batita, Balita, Anak Dan Batasannya. Tersedia <https://inseparfoundation.wordpress.com/2016/07/01/definisi-bayi-baru-lahir-neonatus-bayi-batita-balita-anak-dan-batasannya/>

Haryani, Siti dan Eka Adimayanti. (2016) Gambaran Pengetahuan Ibu Dalam Menangani Hipertermi Pada Anak Usia Prasekolah Di Paud Melati Dusun Sleker Desa Kopeng Kec. Gentasan Kab. Semarang. Jurnal Keperawatan Anak. Vol.3 No.1, November-2016;18-22. Diambil dari : <https://ppnjateng.org/>

Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2014. Penanganan Demam Pada Anak. Diambil Dari : www.idai.or.id/artikel/klinik/keluhan-anak/penanganan-demam-pada-anak. (8 September 2018)

Inke Nadia Diniyanti Lubis, dkk. 2011. Penanganan Demam Pada Anak . Sari Pediatri. Vol 12 No.6, April 2011 diambil dari: <https://saripediatri.org/index.php/saripediatri/article/wew> (8 September 2018)

Irdawati. 2009. Kejang Demam dan Penatalaksanaannya. Berita Ilmu Keperawatan. Vol 2 No.3, September 2009. Diambil dari: <https://publikasiilmiah.ums.ac.id>

Kania, Nia, (2007). Penatalaksanaan Demam pada Anak, Bandung, dari http://pustaka.unpad.ac.id/wpcontent/uploads/2010/02/penatalaksanaan_demam_pada_anak.pdf. Diakses 9 September 2018

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut. Jakarta.

Kozier & Barbara. (2004) Fundamental of Nursing: Concept, Process and Practice Upper Saddle River, N.J. Prentice Hall Health. Retrieved from <http://www2.chemistry.msu.edu/faculty/reusch/VirtTxtJml/Questions/MOLEditor/Carbhyd1.htm>

Maharani, Lindya, (2011) Perbandingan Efektifitas Pemberian Kompres Hangat dan Tepid Water Sponge terhadap Penurunan Suhu Tubuh Balita yang Mengalami Demam di Puskesmas Rawat Inap Karya Wanita Rumbai Pesisir, Skripsi, Universitas Riau, diperoleh tanggal 9 September 2018 dari <https://www.scribd.com/doc/73195543/all-ok>

Marwan. Roly (2017) Faktor yang Berhubungan Dengan Penanganan Pertama Kejadian Kejang Demam Pada Anak Usia 6 Bulan – 5 Tahun di Puskesmas. Caring Nursing Journal. Vol .1 No.1, April 2017. Diambil dari: <https://journal.umbfm.ac.id/index.php/caring-nursing> (8 September 2018)

Mueser, Anne Marie. (2007) Panduan Lengkap Perawatan Bayi dan Anak. Jogjakarta: Diglossia Medika.

Nursalam. (2008) Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta : Salemba Medika.

Nusi, Danial T dkk. 2013. Perbandingan Suhu Tubuh Berdasarkan Pengukuran Menggunakan Termometer Air Raksa Dan Termometer Digital Pada Penderita Demam Di Rumah Sakit Umum Kandou Manado. Jurnal e-Biomedik (eBM), Volume 1, Nomor 1, Maret 2013, hlm. 190-196. Tersedia: <https://media.neliti.com/media/publications/66884-ID-perbandingan-suhu-tubuh-berdasarkan-peng.pdf>

Oswari E, 2009 dalam Nusi, Danial T dkk 2013. Perbandingan Suhu Tubuh Berdasarkan Pengukuran Menggunakan Termometer Air Raksa Dan Termometer Digital Pada Penderita Demam Di Rumah Sakit Umum Kandou Manado. Jurnal e-Biomedik (eBM), Volume 1, Nomor 1, Maret 2013, hlm. 190-196. Tersedia: <https://media.neliti.com/media/publications/66884-ID-perbandingan-suhu-tubuh-berdasarkan-peng.pdf>

Priyanto, Hendri. (2016) Asuhan Keperawatan Pemenuhan Kebutuhan Keamanan dan Perlindungan: Termoregulasi dengan Hipertermi: STIKES Muhammadiyah Gombong. Diambil dari: elib.stikesmuhgombong.ac.id/133/1/HENDRIPRIYANTONIM.A01301757.pdf. (8 September 2018)

Pusdatin. (2015) Situasi Kesehatan Anak balita di Indonesia. Kementerian Kesehatan RI
Sacharin, Rosa M. (1993) Prinsip Keperawatan Pediatrik edisi 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Sandi, I Nengah dkk. (2017) Pengaruh Kelembaban Relatif Terhadap Perubahan Suhu Tubuh Latihan. Sport and Fitness Journal Volume 5, No.1, Pebruari 2017: 103-109

Soetjningsih. (1995) Tumbuh Kembang Anak. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
Suriadi, & Yuliani,R. (Eds.). (2010) Buku Pegangan Praktek Klinik Asuhan Keperawatan Anak (1 ed.) Jakarta: CV Sagung Seto

Susanti, Nurlaili. (2012) Efektifitas Kompres Dingin Dan Hangat Pada Penataleksanaan Demam. Sainstis. VOLUME 1, NOMOR 1, APRIL – SEPTEMBER 2012 ISSN: 2089-0699. Tersedia: http://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/sainstis/article/viewFile/1866/pdf_1

Sutresna, Nana. (2007) Cerdas Belajar Kimia. Bandung: Grafindo Media Pratama.

Teras luar.com (2018) <https://www.terasluar.com/cara-tepat-turunkan-demam-anak-1-jam/>

Wardiyah dkk. (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 Tahun 2015. JURNAL KESEHATAN HOLISTIK Vol 10, No 1, Januari 2016 : 36-44

Wardiyah, Aryanti dkk (2016) Perbandingan Efektifitas Pemberian Kompres Hangat Dan Tepidsponge Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Yang Mengalami Demam Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Jurnal Ilmu Keperawatan - Volume 4, No. 1 Mei 2016