

PENGARUH KOMPRES BAWANG MERAH TERHADAP SUHU TUBUH ANAK DEMAM

Etika Dewi Cahyaningrum
STIKES Harapan Bangsa Purwokerto
Email: *tita.etika@gmail.com*

ABSTRACT

Fever is the increase of body temperature above normal: when it is $> 38^{\circ} C$ ($100.4^{\circ} F$) measured at rectal, $> 37.8^{\circ} C$ measured at oral, and $> 37.2^{\circ} C$ ($99^{\circ} F$) measured on axilla. Lowering fever in children can be done through pharmacological and non-pharmacological treatment i.e. by the use of heat energy through conduction and evaporation methods. The method can be implemented with warm compress or home remedies such as red onion. Warm compress is commonly applied while compress with red onion is rarely used. This study aims to prove the decreased of body temperature on children with fever using red onion compress. This study used pre-experimental research design with one-group pre-post-test approach. Sampling technique used was Purposive Sampling. The samples of this study were children with fever in the Community Health Center of Kembaran I of Banyumas in the periode of May to July in 2017. Univariate analysis was conducted to every variable. Meanwhile, bivariate analysis used Wilcoxon analysis technique. The results showed that there was a difference between the average temperature before and after applying red onion compress $0.734^{\circ} C$. It was noticed that the significance value was 0.000 (< 0.005) meaning that there was a significant body temperature difference between before and after applying the red onion compress. In conclusion, red onion compress affects the body temperature on children with fever.

Keywords: *red onion compress, body temperature, children with fever*

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan anak merupakan salah satu masalah utama dalam bidang kesehatan yang saat ini terjadi di Indonesia. Derajat kesehatan anak mencerminkan derajat kesehatan bangsa, karena anak sebagai generasi penerus bangsa memiliki kemampuan yang dapat dikembangkan dalam meneruskan pembangunan bangsa. Berdasarkan alasan tersebut, masalah kesehatan anak diprioritaskan dalam perencanaan atau penataan pembangunan bangsa (Hidayat, 2012). Pembangunan kesehatan di Indonesia diakui relatif berhasil, namun keberhasilan yang dicapai belum dapat menuntaskan problem kesehatan secara menyeluruh (Arisandi, 2012). Menjaga kesehatan anak menjadi perhatian khusus saat pergantian musim yang umumnya disertai dengan berkembangnya berbagai penyakit. Kondisi anak dari

sehat menjadi sakit mengakibatkan tubuh bereaksi untuk meningkatkan suhu yang disebut demam (hipertermi).

Demam (hipertermi) adalah suatu keadaan dimana suhu tubuh lebih tinggi dari biasanya, dan merupakan gejala dari suatu penyakit (Maryunani, 2010). Hipertermi adalah suatu keadaan dimana suhu tubuh melebihi titik tetap (*set point*) lebih dari 37°C, yang biasanya diakibatkan oleh kondisi tubuh atau eksternal yang menciptakan lebih banyak panas daripada yang dapat dikeluarkan oleh tubuh (Wong, 2008). Demam merupakan respon normal tubuh terhadap adanya infeksi. Infeksi adalah keadaan masuknya mikroorganisme kedalam tubuh, dapat berupa virus, bakteri, parasit, maupun jamur. Demam pada anak umumnya disebabkan oleh infeksi virus (Setiawati, 2009). Demam juga dapat disebabkan oleh paparan panas yang berlebihan (*overhating*), dehidrasi atau kekurangan cairan, alergi maupun dikarenakan gangguan sistem imun (Lubis, 2009).

Beberapa bukti penelitian menunjukkan dampak positif demam yaitu memicu pertambahan jumlah leukosit serta meningkatkan fungsi interferon yang membantu leukosit memerangi mikroorganisme. Dampak negatif dari demam yang dapat membahayakan anak antara lain dehidrasi, kekurangan oksigen, kerusakan neurologis, dan kejang demam/ *febrile convulsions*. Demam harus ditangani dengan benar agar terjadinya dampak negatif menjadi minimal (Arisandi, 2012).

Menurunkan atau mengendalikan dan mengontrol demam pada anak dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya dapat dilakukan dengan pemberian antipiretik (farmakologik). Antipiretik bekerja secara sentral menurunkan pusat pengatur suhu di hipotalamus, yang diikuti respon fisiologis termasuk penurunan produksi panas, peningkatan aliran darah ke kulit, serta peningkatan pelepasan panas melalui kulit dengan radiasi, konveksi, dan penguapan. Namun penggunaan antipiretik memiliki efek samping yaitu mengakibatkan spasme bronkus, peredaran saluran cerna, penurunan fungsi ginjal dan dapat menghalangi supresi respons antibodi serum (Sumarmo, 2010). Antipiretik (parasetamol dan ibuprofen) tidak harus secara rutin digunakan dengan tujuan tunggal untuk mengurangi suhu tubuh pada anak dengan demam (NICE Clinical Guidelines, 2007).

Selain penggunaan obat antipiretik, penurunan suhu tubuh dapat dilakukan secara fisik (non farmakologik) yaitu dengan penggunaan energi panas melalui metoda konduksi dan evaporasi. Metode konduksi yaitu perpindahan panas dari suatu objek lain dengan kontak langsung. Ketika kulit hangat menyentuh yang hangat maka akan terjadi perpindahan panas melalui evaporasi, sehingga perpindahan energi panas berubah menjadi gas (Potter dan Perry, 2009). Contoh dari metode konduksi dan evaporasi adalah penggunaan kompres hangat, dan juga dapat dilakukan dengan obat 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 (Tusilawati, 2010).

Obat tradisional harganya murah dan terjangkau oleh setiap kalangan masyarakat dan mudah didapat karena jumlahnya melimpah (Septiatitin, 2009). Salah satu tanaman obat yang dapat digunakan untuk mengendalikan demam adalah bawang merah (*Allium Cepa var. ascalonicum*). Bawang merah mengandung senyawa sulfur organik yaitu *Allylcysteine sulfoxide* (*Alliin*). Bawang merah yang digerus akan melepaskan enzim alliinase yang berfungsi sebagai katalisator untuk alliin yang akan bereaksi dengan senyawa lain misalnya kulit yang berfungsi menghancurkan bekuan darah (Utami, 2013). Kandungan minyak atsiri dalam bawang merah juga dapat melancarkan peredaran darah sehingga peredaran darah menjadi lancar. Kandungan lain dari bawang merah yang dapat menurunkan suhu tubuh adalah florogusin, sikloalliin, metialiin, dan kaemferol (Tusilawati, 2010).

Gerusan bawang merah dipermukaan kulit membuat pembuluh darah vena berubah ukuran yang diatur oleh hipotalamus anterior untuk mengontrol pengeluaran panas, sehingga terjadi vasodilatasi (pelebaran) pembuluh darah dan hambatan produksi panas. Darah didistribusi kembali ke pembuluh darah permukaan untuk meningkatkan pengeluaran panas. Terjadinya vasodilatasi ini menyebabkan pembuangan panas melalui kulit meningkat, pori-pori membesar, dan pengeluaran

panas secara evaporasi (berkeringat) yang diharapkan akan terjadi penurunan suhu tubuh mencapai keadaan normal kembali (Potter dan Perry, 2009).

Penelitian terdahulu banyak yang membahas kompres hangat, namun sangat jarang yang membahas kompres bawang merah. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh kompres bawang merah terhadap suhu tubuh anak demam sebagai alternatif obat penurun demam. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah pengaruh kompres bawang merah terhadap suhu tubuh anak demam?”. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk membuktikan penurunan suhu tubuh anak demam sebelum dan setelah diberi kompres bawang merah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian pra-eksperimental dengan pendekatan *One-group pra-post test design*. Dilakukan pengukuran pada anak demam, diikuti intervensi berupa kompres bawang merah kemudian pengukuran kembali setelah intervensi. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh anak demam di Puskesmas Kembaran I Banyumas. Teknik sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling*. Sampel penelitian ini adalah anak demam di Puskesmas Kembaran I Banyumas periode bulan Mei-Juli 2017.

Pengumpulan data dengan melakukan pengukuran langsung kepada anak demam, memberikan intervensi berupa kompres bawang merah, dan melakukan pengukuran kembali untuk mendapatkan data primer. Pengolahan data dilakukan dengan komputer dengan langkah-langkah: *Editing* (Memeriksa data), *Coding* (Memberi kode), *Transferring* (Memindahkan data), *Tabulating* (Menyusun data), *Entry Data* (Memasukkan data), *Cleaning* (Membersihkan data).

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Penyajian hasil disajikan secara deskriptif meliputi umur, jenis kelamin, status gizi, waktu mencapai suhu normal, suhu sebelum kompres bawang merah, suhu setelah kompres bawang merah, dan selisih suhu tubuh sebelum dan setelah kompres bawang merah. Analisis statistik parametrik, data harus memenuhi persyaratan distribusi tertentu. Uji prasyarat yang harus dipenuhi yaitu uji normalitas data. Data sampel hendaknya memenuhi persyaratan distribusi normal. Uji normalitas data

menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampelnya kecil ($n = 50$). Hasil uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk* adalah data tidak berdistribusi normal, oleh karena itu menggunakan analisis statistik non parametrik. Pada penelitian ini, yang dianalisis adalah suhu tubuh anak sebelum dan suhu tubuh anak setelah diberi kompres bawang merah. Teknik analisis yang digunakan untuk non parametrik adalah Wilcoxon. Peneliti menetapkan *Confidence Interval* (CI) 95 % dengan taraf signifikansi (α) = 5 % (0,05).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat termasuk karakteristik responden dideskripsikan sebagai berikut:

1. Umur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata umur responden adalah 28.86 bulan, usia minimal adalah 3 bulan dan usia maksimal adalah 60 bulan. Peneliti mengkategorikan umur responden dalam rentang 0-6 tahun yang dalam tahap perkembangannya merupakan masa bayi (0-1 tahun), toddler (2-3 tahun) dan masa pra sekolah (3-6 tahun) dimana regulasi suhu belum stabil sampai anak-anak mencapai pubertas sehingga mudah mengalami demam. Rentang suhu normal akan turun secara berangsur sampai seseorang mendekati masa lansia. Suhu tubuh bayi dapat berespons secara drastis terhadap perubahan suhu lingkungan. Produksi panas akan meningkatkan seiring dengan pertumbuhan bayi memasuki anak-anak.

2. Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sejumlah 26 anak (52.0%). Secara umum perempuan mengalami fluktuasi suhu tubuh yang lebih besar dibandingkan laki-laki. Perempuan juga dianggap memiliki daya tahan tubuh yang lebih rendah dibandingkan laki-laki meskipun tidak selalu benar karena banyak faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi daya tahan tubuh seperti lingkungan, gizi, penyakit, dan sebagainya. Dalam penelitian ini sebagian besar penderita demam

berjenis kelamin perempuan dimungkinkan juga karena jumlah anak perempuan di wilayah Kembaran lebih banyak dibandingkan jumlah anak laki-laki.

3. Status Gizi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi baik yaitu sejumlah 43 anak (86.0%). Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh status keseimbangan antara jumlah asupan zat gizi dan jumlah yang dibutuhkan (*requirement*) oleh tubuh untuk berbagai fungsi biologis (pertumbuhan fisik, perkembangan, aktivitas, pemeliharaan kesehatan, dan lain lain) (Zerfas, 1986). Gizi yang kurang/ buruk mempengaruhi penurunan antibodi dan karena ada reaksi antigen pada tubuh maka terjadi infeksi yang membuat suhu meningkat. Status gizi sangat berpengaruh terhadap status kesehatan manusia karena zat gizi mempengaruhi fungsi kinerja berbagai sistem dalam tubuh. Secara umum berpengaruh pada fungsi vital yaitu kerja otak, jantung, paru, ginjal, usus; fungsi aktivitas yaitu kerja otot bergaris; fungsi pertumbuhan yaitu membentuk tulang, otot & organ lain, pada tahap tumbuh kembang; fungsi immunitas yaitu melindungi tubuh agar tak mudah sakit; fungsi perawatan jaringan yaitu mengganti sel yang rusak; serta fungsi cadangan gizi yaitu persediaan zat gizi menghadapi keadaan darurat (Gibson, 1990).

4. Waktu Mencapai Suhu Normal

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mencapai suhu tubuh normal dalam waktu 10 menit yaitu sejumlah 15 anak (30.0%). Kompres bawang merah cepat menurunkan suhu tubuh anak dengan demam. Fakta tersebut terjadi karena intervensi tersebut pada penanganan umumnya menggunakan prinsip radiasi, konduksi, konveksi dan evaporasi serta kandungan zat dalam bawang merah yang dapat menurunkan suhu tubuh. Kandungan bawang merah yang dapat menurunkan suhu antara lain floroglusin, sikloaliin, metialiin, kaemferol, dan minyak atsiri (Tusilawati, 2010).

5. Suhu Tubuh Anak Sebelum Kompres Bawang Merah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata suhu tubuh anak sebelum kompres bawang merah yaitu 37.832°C, suhu terendah 37.6°C, dan suhu tertinggi 38.5°C. Responden mengalami demam pada suhu tersebut sesuai dengan teori

Sherwood (2001) dan Hidayat (2005) yang menyatakan bahwa demam adalah kenaikan suhu tubuh di atas normal. Bila diukur pada rektal $>38^{\circ}\text{C}$ ($100,4^{\circ}\text{F}$), diukur pada oral $>37,8^{\circ}\text{C}$, dan bila diukur melalui aksila $>37,2^{\circ}\text{C}$ (99°F). Sejalan dengan teori Nield dan Kamat (2011) yang menyatakan bahwa demam adalah peninggian suhu tubuh dari variasi suhu normal sehari-hari yang berhubungan dengan peningkatan titik patokan suhu di hipotalamus. Kaneshiro dan Zieve (2010) juga berpendapat bahwa derajat suhu yang dapat dikatakan demam adalah *rectal temperature* $38,0^{\circ}\text{C}$ atau *oral temperature* $37,5^{\circ}\text{C}$ atau *axillary temperature* $37,2^{\circ}\text{C}$.

6. Suhu Tubuh Anak Setelah Kompres Bawang Merah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata suhu tubuh anak setelah kompres bawang merah yaitu $37,098^{\circ}\text{C}$, suhu terendah $36,3^{\circ}\text{C}$, dan suhu tertinggi $37,2^{\circ}\text{C}$. Responden mengalami penurunan suhu tubuh setelah dilakukan kompres bawang merah sehingga suhu menjadi normal. Suhu tersebut sesuai dengan teori Kaneshiro and Zieve (2010) yang mengatakan bahwa suhu tubuh normal berkisar antara $36,5^{\circ}\text{C}$ - $37,2^{\circ}\text{C}$.

7. Selisih Suhu Tubuh Anak Sebelum dan Setelah Diberi Kompres Bawang Merah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata selisih suhu tubuh anak sebelum dan setelah kompres bawang merah yaitu $0,742^{\circ}\text{C}$, selisih suhu terendah $0,3^{\circ}\text{C}$, dan selisih suhu tertinggi $1,8^{\circ}\text{C}$. Responden mengalami penurunan suhu tubuh setelah dilakukan kompres bawang merah. Hal tersebut sesuai dengan teori Berman (2009) yang menyatakan bahwa pada dasarnya menurunkan demam pada anak dapat dilakukan secara fisik, obat-obatan maupun kombinasi keduanya. Pemberian obat-obat tradisional juga dipercaya dapat meredakan demam. Obat-obatan tradisional yang berasal dari tanaman obat (herbalis) bagus digunakan sebagai pengusir demam. Obat-obatan tradisional memiliki kelebihan, yaitu toksisitasnya relatif lebih rendah dibanding obat-obatan kimia.

Hasil analisis bivariat menggunakan Uji Wilcoxon disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 1. Perbedaan suhu tubuh anak sebelum dan setelah kompres bawang merah

Suhu	N	Mean (Minimum-Maksimum)	Perbedaan Mean	
Sebelum kompres	50	37.832 (37.6 – 38.5)	0.734	0.000
Setelah kompres	50	37.098 (36.3 – 37.2)		

Berdasarkan Tabel 1 diketahui perbedaan atau selisih rerata suhu sebelum dan setelah kompres bawang merah yaitu 0.734 °C. Diketahui nilai signficancy 0,000 ($< 0,005$) yang artinya terdapat perbedaan suhu tubuh yang bermakna antara sebelum dan setelah kompres bawang merah. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kompres bawang merah terhadap suhu tubuh anak demam. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rachmad (2012) yang mengemukakan bahwa semakin besar massa bawang merah yang diberikan maka semakin sedikit jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menurunkan suhu, sehingga semakin efektif dalam menurunkan suhu. Sehingga dapat dikatakan bahwa bawang merah asli lebih efektif dalam menurunkan suhu dibanding dengan ekstrak bawang merah, atau dengan kata lain ekstrak bawang merah tidak mempunyai pengaruh dalam penurunan suhu.

Fakta ini sejalan dengan pendapat Santich dan Bone (2008) yang menyatakan bahwa botani digunakan untuk efek yang mengeluarkan keringat dan pendinginan pada tubuh. Obat-obatan herbal juga memiliki keuntungan dapat dipersiapkan dalam kombinasi yang sesuai dengan kebutuhan kondisi individu masing-masing pasien. Bove (2001) juga menyatakan bahwa obat herbal dapat dikombinasikan dengan prinsip hidroterapi dan digunakan sebagai kompres atau untuk mandi. Santich dan Bone (2008) menyatakan bahwa penggunaan bawang merah juga merupakan pengobatan tradisional Cina yang memandang demam sebagai ekspresi panas dalam menanggapi sebuah patogen eksternal. Prinsip pengobatan berusaha membantu untuk sepenuhnya mengekspresikan demam dan menghilangkan kelebihan panas, terutama melalui penggunaan obat-obatan herbal. Septiatitin (2009) dan Tusilawati (2010) memiliki pendapat yang sama dengan Holt and Edwin (1986) yang menyatakan bahwa ramuan pengobatan herbal yang dapat menurunkan demam pada anak adalah menggunakan bawang merah.

Tusilawati (2010) menyatakan bahwa umbi bawang merah memiliki berbagai kandungan yang sangat penting dalam menjaga kesehatan tubuh. Hal tersebut sependapat dengan Utami (2013) yang menyatakan bahwa kandungan bawang merah yang dapat mengobati demam antara lain: floroglusin, sikloaliin, metialiin, dan kaemferol yang dapat menurunkan suhu tubuh; dan minyak atsiri yang dapat melancarkan peredaran darah.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kompres bawang merah terhadap suhu tubuh anak demam.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisandi, Yohana dan Andriani, Yofita. (2012). *Therapy Herbal Pengobatan Berbagai Penyakit*. Cet 6. Jakarta: Eska Media.
- Berman, A. (2009). *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis Kozier & Erb*. Jakarta: EGC.
- Bove M. (2001). *Fever*. Dalam: *2nd ed An Encyclopedia of Natural Healing untuk Anak dan Bayi*. Harrisonburg, VA: Keats Publishing.
- Hidayat, A. Aziz Alimul. (2006). *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak 1*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, A. Aziz Alimul. (2012). *Metode Penelitian Kebidanan Teknik Analisis Data*. Edisi Pertama. Jakarta: Salemba Medika.
- Kaneshiro, N.K., and Zieve, D. (2010). *Fever*. University of Washington.. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000980.htm>. [Updated 24 Oktober 2015]
- Lubis, M.B., Tjipta, G.D., dan Ali, M. (2009). *Demam pada Bayi Baru Lahir*. Editor Ragam Pediatrik Praktis. Medan: USU Press.
- Maryunani, Anik. (2010). *Ilmu Kesehatan Anak Dalam Kebidanan*. Jakarta: TIM.
- NICE Clinical Guidelines. (2007). *CG47 Feverish illness in young children: Quick reference*. London: Nice.

- Nield L.S. dan Kamat D. (2011). *Fever*. Dalam: Kliegman R.M., Stanton B.F., St Geme J.W., Schor N.F., Behrman R.F. eds *Nelson Textbook of Pediatrics*. 19th ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier.
- Potter dan Perry. (2009). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses & Praktek. Edisi 4. Vol 1*. Jakarta : EGC.
- Rachmad, Sri Suryani, dan Paulus Lobo Gareso. (2012). *Penentuan Efektifitas Bawang Merah dan Ekstrak Bawang Merah (Allium Cepa var. ascalonicum) dalam Menurunkan Suhu Badan*. Program Studi Fisika, Jurusan Fisika, Fakultas MIPA, UNHAS Makassar.
- Santich R. and K. Bone. (2008). *Infeksi Masa Kanak-kanak Umum dan Manajemen Demam*. Dalam: *Phytotherapy Essentials: Anak Sehat Mengoptimalkan Kesehatan Anak dengan Herbal Warwick*. Australia: Phytotherapy Pers.
- Septiatitin, Atin. (2009). *Apotek Hidup dari Sayuran dan Tanaman Pangan*. Cet 1. Bandung: Yrama Widya.
- Setiawati, Tia. (2009). *Pengaruh Tepid Sponge*. Jakarta: Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Indonesia.
- Sherwood, L. (2001). *Keseimbangan Energi dan Pengaturan Suhu*. Dalam: Santoso, B.I., Editor. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Edisi Keempat. Jakarta: EGC.
- Sumarmo, Poorwo, dkk. (2010). *Buku Ajar Infeksi & Pediatrik Tropis Edisi Kedua*. Jakarta: Ikatan Dokter Indonesia.
- Tusilawati, Berliana. (2010). *15 Herbal Paling Ampuh*. Yogyakarta: Aulia Publishing.
- Utami, Prapti dan Mardiana, Lina. (2013). *Umbi Ajaib Tumpas Penyakit*. Cet 1. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wong, Donna L. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Edisi 6. Jakarta: EGC.
- Zerfas A. J., Jelliffe D. B., Jelliffe P. E. F. 1986. *Epidemiology and Nutrition in Human Growth: A Comprehensive Treatise Edisi 2, Methodology Ecological, Genetics, and Nutritional Effects on Growth*. New York: Plenum Press.