

PERBEDAAN SUHU TUBUH ANAK DEMAM SEBELUM DAN SETELAH KOMPRES BAWANG MERAH

Etika Dewi Cahyaningrum¹, Diannike Putri¹

¹Staf Pengajar Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Bangsa Purwokerto
Email: tita.etika@gmail.com; green_nike@yahoo.co.id

ABSTRAK

Latar Belakang: 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). Menurunkan atau mengendalikan dan mengontrol demam pada anak dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya dengan farmakologik dan secara fisik (non farmakologik) yaitu dengan penggunaan energi panas melalui metoda konduksi dan evaporasi. Metode konduksi dan evaporasi dapat dilakukan dengan kompres hangat dan juga dapat dilakukan dengan obat tradisional seperti bawang merah. Kompres hangat sudah banyak diterapkan, namun masih banyak yang tidak melakukan kompres bawang merah. Kompres bawang merah mudah dijangkau masyarakat, baik harga maupun ketersediaannya, dan memungkinkan pasien atau keluarga tidak terlalu tergantung pada obat antipiretik.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan perbedaan suhu tubuh anak demam sebelum dan setelah kompres bawang merah.

Metode: Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian pra-eksperimental dengan pendekatan *One-group pra-post test design*. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling*. Teknik analisis yang digunakan adalah *Wicoxon*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan atau selisih rerata suhu sebelum dan setelah kompres bawang merah yaitu $0,734^{\circ}\text{C}$. Diketahui nilai signficancy $0,000$ ($p < 0,005$) sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan suhu tubuh yang bermakna antara sebelum dan setelah kompres bawang merah.

Kesimpulan: Simpulan penelitian ini adalah terdapat perbedaan suhu tubuh yang bermakna antara sebelum dan setelah kompres bawang merah.

Kata Kunci: Kompres bawang merah, Suhu tubuh, Anak Demam

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 (*overheating*), 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 sudah banyak penelitian yang membahas mengenai kompres hangat. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk meneliti perbedaan suhu tubuh anak sebelum dan setelah kompres bawang merah. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk membuktikan perbedaan suhu tubuh anak demam sebelum dan setelah diberi kompres bawang merah.

METODE

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 semua anak demam di Puskesmas Kembaran I Banyumas periode bulan Juni 2017. Teknik analisis yang digunakan adalah Wilcoxon.

HASIL

Rerata umur responden adalah 28.86 ± 15.205 bulan, usia minimal adalah 3 bulan dan usia maksimal adalah 60 bulan, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sejumlah 26 anak (52.0%). Responden yang memiliki status gizi baik yaitu sejumlah 43 anak (86.0%) (Tabel 1).

Pada variabel waktu pengompresan,

sebagian besar responden mencapai suhu tubuh normal dalam waktu 10 menit yaitu sejumlah 15 anak (30.0%) (Tabel 2). Rerata suhu tubuh anak sebelum kompres bawang merah yaitu 37.832°C, suhu terendah 37.6°C, dan suhu tertinggi 38.5°C sedangkan rerata suhu tubuh anak setelah kompres bawang merah yaitu 37.098°C, suhu terendah 36.3°C, dan suhu tertinggi 37.2°C (Tabel 3)

Analisis statistic memperoleh hasil adanya perbedaan atau selisih rerata suhu sebelum dan setelah kompres bawang merah yaitu 0.734 °C dengan nilai significancy $p=0,000$ ($p < 0,005$) sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan suhu tubuh yang bermakna antara sebelum dan setelah kompres bawang merah (Tabel 4).

Tabel 1 Distribusi frekuensi berdasarkan umur

Karakteristik	Frekuensi	Prosentasi
Jenis kelamin		
Laki-laki	24	48%
Perempuan	26	52.0%
Status Gizi		
Kurang	3	6%
Baik	43	86%
Lebih	4	8%
Total	50	100

Tabel 2 Distribusi frekuensi berdasarkan waktu mencapai suhu normal

Waktu Mencapai Suhu Normal	Frekuensi	Prosentasi
5 menit	5	10%
10 menit	15	30%
15 menit	12	24%
20 menit	9	18%
25 menit	5	10%
30 menit	4	8%
Total	50	100

Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan suhu tubuh anak sebelum kompres bawang merah

Kompres Bawang Merah	Suhu (°C)				
	n	Mean	SD	Min	Max
Sebelum Kompres	50	37.832	0.2766	37.6	38.5
Setelah Kompres	50	37.098	0.1964	36.3	37.2

Tabel 4. Perbedaan suhu tubuh anak sebelum dan setelah kompres bawang merah

Suhu	n	Mean±SD	Mean dif	P value
Sebelum kompres	50	37.832±0.2766	0.734	0.000
Setelah kompres	50	37.098±0.1964		

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 diketahui rerata umur responden adalah 28.86 bulan, usia minimal adalah 3 bulan dan usia maksimal adalah 60 bulan. Pada penelitian ini 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.

Berdasarkan tabel 1 diketahui 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.

Berdasarkan tabel 1 diketahui 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) (Zerfs, 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).

Berdasarkan tabel 2 diketahui 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 yang terdapat dalam bawang merah terdapat zat yang dapat menurunkan suhu tubuh. Kandungan bawang merah yang dapat menurunkan

suhu antara lain floroglusin, sikloaliin, metialiin, kaemferol, dan minyak atsiri (Tusilawati, 2010).

Berdasarkan tabel 3 diketahui 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°C (100,4°F), diukur pada oral >37,8°C, dan bila diukur melalui aksila >37,2°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°C atau *oral temperature* ≥37,5°C atau *axillary temperature* ≥37,2°C.

Berdasarkan tabel 3 diketahui rerata suhu tubuh anak setelah kompres bawang merah yaitu 37.098°C, suhu terendah 36.3°C, dan suhu tertinggi 37.2°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°C-37,2°C.

Rerata selisih suhu tubuh anak sebelum dan setelah kompres bawang merah yaitu 0.742°C, selisih suhu terendah

0.3°C, dan selisih suhu tertinggi 1.8°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.

Berdasarkan tabel 4 diketahui perbedaan atau selisih rerata suhu sebelum dan setelah kompres bawang merah yaitu 0.734 °C. Diketahui nilai signficancy 0,000 ($p < 0,005$) sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan suhu tubuh yang bermakna antara sebelum dan setelah kompres bawang merah. 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 campuran, 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: floriglusin, sikloaliin, metialiin, dan kaemferol yang dapat menurunkan suhu tubuh; dan minyak atsiri yang dapat melancarkan peredaran darah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan suhu tubuh yang bermakna antara sebelum dan setelah kompres bawang merah.

Masyarakat diharapkan mempunyai thermometer untuk mengukur suhu badan apabila anak panas/ demam sehingga dapat melakukan tindak lanjut yang tepat. Ibu dan keluarga yang mempunyai anak dengan demam diharapkan mampu memberikan intervensi kompres bawang merah untuk menurunkan suhu tubuh anak dengan baik sebelum diberikan pengobatan lebih lanjut.

Bidan, perawat, maupun tenaga kesehatan lain diharapkan dapat memberikan asuhan yang tepat pada anak demam serta dapat menyampaikan kepada masyarakat tentang penanganan demam dengan alternatif kompres bawang merah sesuai dengan prosedur sehingga dapat menurunkan suhu tubuh anak dengan demam secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisandi, Yohana dan Andriani, Yofita. 2012. *Therapy Herbal Pengobatan Berbagai Penyakit*. Cet 6. Jakarta: Eska Media.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2008. *Statistik Indonesia*. Beberapa Edisi. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- 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.
- Davis, C.P. 2011. *Fever in Adults*. University of Texas Health Science Center at San Antonio. Available from:

- <http://www.emedicinehealth.com/script/main/art.asp?articlekey=58831>. [Updated 24 Oktober 2015]
- Dwiyatmoko, B. 2006. *Kebijakan dan Strategi Pengembangan Obat Asli Indonesia*. Jakarta: Subdit Surveilans OT, Suplemen Makanan dan Kosmetik Badan POM FKUI.
- Graneto, J.W. 2010. *Pediatric Fever*. Chicago College of Osteopathic Medicine of Midwestern University. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/801598-overview>. [Updated 24 Oktober 2015]
- Harapan.
- 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.
- Ignatavicius, D. and Linda W. 2002. *Medical Surgical Nursing, Critical Thinking for Collaborative Care, 4th Edition, Volume 1*. New York : WB. Saunders Company.
- Jenson, H.B., and Baltimore, R.S. 2007. *Infectious Disease: Fever Without a Focus*. In: Kliegman, R.M., Marcandante, K.J., Jenson, H.B., and Behrman, R.E., ed. *Nelson Essentials of Pediatrics*. 5th ed. New York: Elsevier.
- Johns Hopkins Children's Center. 2013. *Sebuah Pengantar Umum Demam Pada Anak*. NHS Choices.
- 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]
- Kaushik, A., Pineda, C., and Kest, H. 2010. *Diagnosis and Management of Dengue Fever in Children*. *Pediatr. Rev.*, 31 (1). Available from: <http://pedsinreview.aappublications.org/cgi/reprint/31/4/e28.pdf> [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.
- Miller R.J., Bailey J., and K. Sullivan, . 2010. *Pertanyaan Klinis: Apakah Menurunkan Demam > 101 F pada Anak-anak Meningkatkan Hasil Klinis*. *J Fam Pract*.
- Nelwan, R.H. 2009. *Demam: Tipe dan Pendekatan*. Dalam: Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., dan Setiati, S., ed. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III*. Edisi 5. Jakarta: Interna Publishing.
- 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.
- Sarrell E.M., Wielunsky E., and Cohen H.A.,. 2006. *Pengobatan Antipiretik pada Anak-anak dengan Demam: Asetaminofen, Ibuprofen atau Keduanya Bergantian secara Acak, Studi Double-Blind*. *Ach Pediatr Adolesc Med*.
- 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
- Supriadi. 2006. *Tumbuhan Obat Indonesia Penggunaan dan Khasiatnya*. Jakarta: Pustaka Obor.
- Tim Pengobatan Alternatif. 2011. *Obat Herbal Luar Biasa*. Pustaka Agung
- 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.
- WHO. 2005. *WHO Traditional Medicine Strategy 2002-2005*. Geneva: World Health Organization.
- Wijayakusuma, H. 2008. *Ramuan Lengkap Herbal Taklukkan Penyakit*. Jakarta: Pustaka Bunda.
- 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.