

**STUDI KOMPARATIF PENURUNAN SUHU TUBUH ANAK
DEMAM KARENA INFEKSI ANTARA PENGGUNAAN
OBAT ANTIPIRETIK, PLESTER KOMPRES DEMAM
DAN OBAT ANTIPIRETIK SERTA *TEPID SPONGE*
BATH DAN OBAT ANTIPIRETIK DI BANGSAL
IBNU SINA RS PKU MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :

IRNAWATI

060201162

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN SEKOLAH
TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2010**

HALAMAN PENGESAHAN

**STUDI KOMPARATIF PENURUNAN SUHU TUBUH ANAK
DEMAM KARENA INFEKSI ANTARA PENGGUNAAN
OBAT ANTIPIRETIK, PLESTER KOMPRES DEMAM
DAN OBAT ANTIPIRETIK SERTA *TEPID SPONGE*
BATH DAN OBAT ANTIPIRETIK DI BANGSAL
IBNU SINA RS PKU MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh :
IRNAWATI
060201162

Telah Disetujui Oleh Pembimbing

Pada Tanggal 29 Juli 2010



Pembimbing


Endri Astuti, S.Kep., Ns

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan, rahmat serta hidayahNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Studi Komparatif Penurunan Suhu Tubuh Anak Demam karena Infeksi antara Penggunaan Obat Antipiretik, Plester Kompres Demam dan Obat Antipiretik serta *Tepid Sponge Bath* dan Obat Antipiretik di Bangsal Ibnu Sina RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta”.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Maka perkenankanlah pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Warsiti S.Kp.,M.Kep,Sp.Mat, selaku Pejabat Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ‘Aisyiyah Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas dalam penulisan skripsi ini.
2. Ery Khusnal, MNS., selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ‘Aisyiyah Yogyakarta yang telah memberikan motivasi untuk menghasilkan skripsi yang terbaik.
3. Endri Astuti, S.Kep., Ns selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
4. Agus Joko Purwanto, S.Kep., Ns selaku penguji skripsi yang telah memberikan masukan, sehingga penulisan skripsi menjadi lebih baik.
5. Ayah, Ibu dan keluarga besar, atas dorongan dan do'anya yang senantiasa mengiringi.
6. Semua rekan mahasiswa keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ‘Aisyiyah Yogyakarta dan semua pihak yang telah membantu sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai pada waktunya.

Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dinantikan demi kesempurnaan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh.

Yogyakarta, 29 Juli 2010

IRNAWATI

STUDI KOMPARATIF PENURUNAN SUHU TUBUH ANAK DEMAM KARENA INFEKSI ANTARA PENGGUNAAN OBAT ANTIPIRETIK, PLESTER KOMPRES DEMAM DAN OBAT ANTIPIRETIK SERTA *TEPID SPONGE BATH* DAN OBAT ANTIPIRETIK DI BANGSAL IBNU SINA RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA¹

Irnawati², Astuti Endri³

INTISARI

Latar Belakang: Demam merupakan salah satu gejala yang paling umum ditemukan pada penyakit anak yang dapat membahayakan kondisi anak dan merupakan salah satu masalah keperawatan yang menimbulkan gangguan terpenuhinya kebutuhan dasar manusia. Bentuk intervensi yang diberikan untuk mengatasi masalah tersebut dapat berupa tindakan keperawatan seperti *tepid sponge bath* dan pemberian plester kompres demam yang dapat dikolaborasikan dengan obat antipiretik.

Tujuan: Mengetahui perbedaan penurunan suhu tubuh anak demam karena infeksi antara penggunaan obat antipiretik, plester kompres demam dan obat antipiretik serta *tepid sponge bath* dan obat antipiretik di bangsal Ibnu Sina RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Metodologi Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan rancangan *nonequivalent control group design* terhadap 30 anak yang dirawat di bangsal anak Ibnu Sina RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan *consecutive sampling*. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis variance 1 jalan.

Hasil Penelitian: Hasil analisis variance 1 jalan memperlihatkan harga asimetri signifikan sebesar 0,227 ($p > 0,05$) artinya tidak ada perbedaan yang bermakna penurunan suhu tubuh antara penggunaan obat antipiretik, plester kompres demam dan obat antipiretik, serta *tepid sponge bath* dan obat antipiretik. Hasil analisis deskriptif menunjukkan penggunaan *tepid sponge bath* dan obat antipiretik lebih banyak menurunkan suhu tubuh dibandingkan penggunaan obat antipiretik, sedangkan penggunaan plester kompres demam dan obat antipiretik lebih sedikit menurunkan suhu tubuh dibandingkan penggunaan obat antipiretik.

Saran: Penelitian selanjutnya diharapkan memakai jumlah sampel yang lebih banyak dengan observasi lebih dari 120 menit.

Kata kunci : *Tepid sponge bath*, plester kompres demam, obat antipiretik, demam

Daftar Pustaka: 9 Buku (2000-2009); 5 Karya ilmiah; 5 Internet

Halaman: 72 Halaman; 8 Tabel; 3 Gambar; 12 Lampiran

1 Judul Skripsi

2 Mahasiswa PSIK STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta

3 Dosen PSIK STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Suhu tubuh merupakan salah satu tanda vital yang merupakan indikator dari status kesehatan dan menandakan perubahan fungsi fisiologis. Banyak faktor yang menyebabkan perubahan tanda vital, diantaranya suhu lingkungan, latihan fisik, dan efek sakit. Perubahan tersebut kadang-kadang di luar batas normal. Perubahan suhu tubuh diatas batas normal disebut demam (Potter&Perry, 2005).

Demam merupakan respon normal dengan meningkatnya suhu tubuh pusat sekitar $0,8^{\circ}\text{C}$ - $1,1^{\circ}\text{C}$ yaitu lebih dari 38°C , diatas suhu tubuh normal seseorang. Peningkatan ini merupakan respon sinyal kimia (endogen pirogen) yang terlepas sebagai respon inflamasi, seperti infeksi atau kerusakan jaringan. Demam juga dapat terjadi akibat dari penyakit atau trauma, dehidrasi, transfusi darah, reaksi terhadap pemakaian obat, neoplasma, dan peningkatan metabolisme (Ackley&Lawdig, 2006). Penyebab demam pada anak lebih sering karena infeksi, seperti bakteri, virus, jamur, parasit tetapi kebanyakan infeksi pada bayi dan anak disebabkan oleh virus (Purnamawati, 2007, *inflammation fever* ¶2).

Demam merupakan salah satu gejala yang paling umum ditemukan pada penyakit anak. Demam dapat membahayakan kondisi anak, setiap kenaikan suhu tubuh 1°C meningkatkan 10% kecepatan metabolisme, meningkatkan kebutuhan oksigen, cairan dan kalori (Algren&Arnow, 2007). Suhu tubuh yang sangat tinggi ($>40,5^{\circ}\text{C}$) sangat membahayakan anak seperti terjadinya komplikasi neurologis berupa konfusi, kejang, gangguan keseimbangan, ataksia, sinkope, defisit fokal neurologis, koma dan bahkan kematian (Rab, 2000).

Kesehatan anak merupakan bagian dari kesehatan masyarakat dalam suatu negara. Angka kematian anak menandakan kesejahteraan suatu negara. Data statistik di Amerika Serikat pada tahun 2003 menyebutkan angka kematian anak usia 1-4 tahun yaitu 31,1 per 100.000 populasi, usia 5-9 tahun yaitu 14,6 per 100.000 populasi, usia 10-14 tahun yaitu 19,1 per 100.000 populasi, dan usia 15-19 tahun yaitu 65,3 per 100.000 populasi (Barrera&Hockenberry, 2007b). Data hasil survei demografi dan kesehatan Indonesia tahun 2003 yaitu angka kematian balita di Yogyakarta mencapai 23 per 1.000 kelahiran hidup (Soendoro, 2007, angka kematian balita, ¶ 1).

Peran pemerintah dalam membantu menangani kejadian demam yaitu dengan disediakanya obat antipiretik generik dengan tujuan memberikan keringanan biaya dalam pembelian obat. Selain itu pemerintah juga berperan dalam memberikan pendidikan kepada tenaga kesehatan tentang penanganan anak dengan demam (Idris&Widjarta, 2007, sejarah obat generik, ¶ 1).

Demam merupakan keluhan yang paling sering dan sangat mencemaskan orangtua. Kecemasan tersebut menyebabkan orangtua mencari pertolongan (Algren&Arnow, 2007). Untuk mengatasi kecemasan tersebut, peran perawat sangat dibutuhkan untuk mengajarkan kepada orangtua ataupun keluarga tentang intervensi yang tepat untuk anak dengan demam, sehingga orangtua ataupun keluarga dapat diajak bekerjasama dalam menangani anak dengan demam.

Ada beberapa cara tradisional yang dilakukan masyarakat dalam menurunkan suhu tubuh, diantaranya melakukan kompres dengan air hangat, dan melakukan

kompres dengan air dingin. Masyarakat pendukung kompres dingin menyatakan bahwa panas tubuh harus dibuang dengan cara kompres dengan sesuatu yang dingin yang dapat menyerap panas tubuh yang berlebih sedangkan masyarakat pendukung kompres panas menyatakan bahwa kompres dingin justru merangsang tubuh untuk memproduksi panas karena saraf menerima informasi bahwa di luar tubuh (di kulit) suhu lebih rendah, apabila kompres dengan air panas tubuh akan terangsang untuk mengeluarkan keringat dan kemudian suhu tubuh akan turun (Zein, 2010, ¶ 1).

Terapi terhadap demam berfokus pada menurunkan produksi panas, meningkatkan pengeluaran panas dan mencegah komplikasi. Demam dapat diatasi dengan terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Penanganan demam secara farmakologis yaitu dengan pemberian obat antipiretik, yaitu obat yang dapat menurunkan panas. Sedangkan nonfarmakologis untuk demam menggunakan metode yang meningkatkan pengeluaran panas melalui evaporasi, konduksi, konveksi atau radiasi. Secara tradisional perawat telah menggunakan *tepid sponge bath*, kompres dingin, dan kompres hangat sebagai teknik penurunan panas (Potter&Perry, 2005).

Terapi nonfarmakologis seperti plester kompres demam dan *tepid sponge bath* juga dapat dijadikan sebagai tindakan keperawatan mandiri ataupun dikolaborasikan dengan obat antipiretik (Algren&Arnow, 2007).

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Bagaimana perbedaan penurunan suhu tubuh anak demam karena infeksi antara penggunaan obat antipiretik, plester kompres demam dan obat antipiretik serta *tepid*

sponge bath dan obat antipiretik di bangsal Ibnu Sina RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan rancangan *nonequivalent control group design*. Pengambilan sampel klien dengan menggunakan cara pemilihan sampel tidak berdasarkan peluang (*non-probability sampling*) yaitu *consecutive sampling*. Besar sampel masing-masing kelompok dalam penelitian ini sebanyak 10 anak, besar sampel ini didasarkan pada jumlah sampel minimal untuk penelitian eksperimen dengan taraf kesalahan 1% (Sugiyono, 2009). Adapun untuk menentukan apakah klien yang datang diberikan obat antipiretik, plester kompres demam dan obat antipiretik atau *tepid sponge bath* dan obat antipiretik yaitu dengan cara *simple random ordinal* yaitu dengan membuat tiga urutan, yaitu urutan pertama mendapat obat antipiretik, urutan kedua mendapat plester kompres demam dan obat antipiretik, dan urutan ketiga mendapat *tepid sponge bath* dan obat antipiretik.

Pengukuran suhu tubuh klien pada penelitian ini dilakukan di membran timpani menggunakan alat ukur termometer membran timpani merk HuBDIC TB-100 dengan ketelitian $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ ($32-42,2^{\circ}\text{C}$) dan $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($0-31,9^{\circ}\text{C}/42,3-100^{\circ}\text{C}$). Pengukuran yang dilakukan adalah mengukur suhu tubuh klien sebelum intervensi, pada menit ke 15, 30, 45, 60, 90, 120 setelah diberikan intervensi.

Intervensi dilakukan oleh peneliti dan tiga asisten peneliti yang telah diberi

pengetahuan dan pelatihan. Data dikumpulkan dengan teknik observasi dengan pedoman observasi terstruktur untuk mengetahui besarnya penurunan suhu tubuh. Data biografi dan riwayat kesehatan didapatkan dari catatan medis dan keperawatan klien di rumah sakit. Data tentang penyebab demam klien didapat dari rekam medik bagian diagnosa medik dan data tentang status hidrasi diperoleh dari catatan keperawatan dan diagnosa medik.

Dilakukan pengolahan data melalui proses *editing, koding, sorting, entry, cleaning*, dan mengeluarkan informasi (Setiadi, 2007). Kemudian dilakukan uji normalitas data dengan *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dan uji homogenitas menggunakan komputer SPSS dan selanjutnya data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis variance 1 jalan (*One Way Analisis of Variance*) dengan skala data interval (Herawati dan Budiono, 2006).

HASIL PENELITIAN

1. Gambaran Umum RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang beralamat di Jalan KH. Ahmad Dahlan No. 20 Yogyakarta pada awalnya berupa klinik rawat jalan yang sangat sederhana dengan nama PKO (penolong Kesengsaraan Oemoem) di kampung jagang Notoprajan Yogyakarta dan berdiri sejak 15 Februari 1923. Visi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta adalah menjadi rumah sakit Islam yang berdasar pada Al Qur'an dan Sunnah Rasulullah SAW, dan sebagai rujukan terpercaya di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah dengan kualitas pelayanan kesehatan yang Islami, profesional, cepat, nyaman dan bermutu, setara dengan kualitas pelayanan

rumah sakit-rumah sakit terkemuka di Indonesia dan Asia.

Penelitian ini sendiri dilaksanakan di bangsal Ibnu Sina RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Ruang Ibnu Sina mempunyai 25 tempat tidur kelas I, 6 tempat tidur kelas II, 7 tempat tidur kelas III, dan 1 tempat tidur di ruang isolasi.

2. Karakteristik Klien

Dari bulan Oktober-Juli 2010, didapatkan 30 anak yaitu 10 anak diberikan obat antipiretik, 10 anak diberikan tindakan plester kompres demam dan obat antipiretik, dan 10 anak diberikan tindakan *tepid sponge bath* dan obat antipiretik.

Adapun karakteristik responden disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.1 Karakteristik klien berdasarkan variabel umur, jenis kelamin, diagnosa medis dan lama demam saat intervensi di bangsal Ibnu Sina Rumah Sakit PKU Muhammadiyah pada Oktober-Juli 2010

Variabel	Intervensi A	%	Intervensi B	%	Intervensi C	%
Umur						
3-6 tahun	5	50	6	60	6	60
7-12 tahun	5	50	4	40	4	40
Jenis kelamin						
1. Laki-laki	4	40	3	30	4	40
2. Perempuan	6	60	7	70	6	60
Diagnosa medis						
1. Demam Berdarah	9	90	9	90	9	90
2. Demam Tyfoid	-	-	1	10	-	-
3. Faringitis	-	-	-	-	1	10
4. ISPA	1	10	-	-	-	-
Lama demam saat Intervensi						
1. Hari ke – 1	1	10	-	-	1	10
2. Hari ke – 2	2	20	2	20	3	30
3. Hari ke – 3	4	40	6	60	2	20
4. Hari ke – 4	3	30	2	20	3	30
5. Hari ke – 5	-	-	-	-	1	10

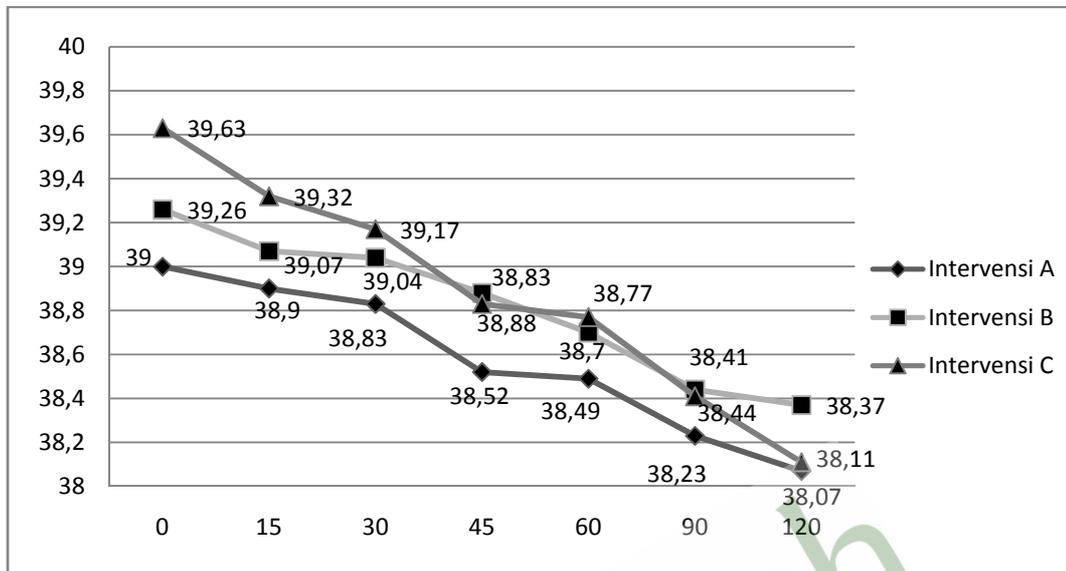
Pada tabel 4.1 terlihat umur klien pada penelitian ini paling banyak pada rentang umur 3-6 tahun yaitu 17 anak, dan paling sedikit pada rentang umur 7-12 tahun yaitu 13 anak, jadi tidak terpengaruh oleh lingkungan karena menurut Potter dan Perry (2005) faktor-faktor yang mempengaruhi suhu tubuh yang dapat terpengaruh oleh lingkungan adalah usia bayi dan usia 75 tahun ke atas.

Pada penelitian ini klien perempuan mempunyai frekuensi lebih besar yaitu 19 anak (64 %) daripada klien laki-laki yaitu 11 anak (36 %). Menurut Potter dan Perry (2005) jenis kelamin tidak mempengaruhi suhu tubuh, yang mempengaruhi suhu tubuh adalah faktor hormon yaitu pada wanita saat ovulasi terjadi sekresi progesteron yang akan meningkatkan suhu tubuh. Pada penelitian ini respondennya tidak ada yang mengalami ovulasi.

Karakteristik klien berdasarkan diagnosa medis didapatkan frekuensi klien terbanyak dengan demam berdarah yaitu 27 anak (90 %), sedangkan frekuensi klien dengan demam tyfoid yaitu 1 anak (3,3 %), klien dengan faringitis yaitu 1 anak (3,3 %) dan klien dengan ISPA yaitu 1 anak (3,3 %). Demam berdarah merupakan frekuensi terbanyak karena penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-Mei yang merupakan musim penghujan yang sangat mendukung untuk terjadinya demam berdarah (Zein, 2010, ¶ 1).

Karakteristik klien berdasarkan lama demam saat intervensi didapatkan frekuensi klien terbanyak yaitu panas hari ke-3, sedangkan frekuensi paling sedikit adalah klien panas hari ke-5. Adapun karakteristik klien berdasarkan lama demam saat intervensi secara teori juga tidak mempengaruhi suhu.

3. Rerata Suhu Tubuh Sebelum dan Sesudah Intervensi



Gambar 4.1 Rerata suhu tubuh sebelum dan sesudah intervensi A, intervensi B, dan intervensi C

Hasil dari analisis deskriptif pada gambar 4.1 terlihat penurunan suhu yang signifikan baik pada intervensi A, intervensi B, maupun intervensi C. Sebelum dilakukan intervensi A, klien mempunyai rerata suhu tubuh 39°C dan setelah intervensi A selama 120 menit klien mempunyai rerata suhu tubuh 38,07°C, dengan demikian terjadi penurunan suhu sebesar 0,93°C. Pada klien yang mendapatkan intervensi B rerata suhu tubuh sebelum intervensi adalah 39,26°C dan setelah intervensi B selama 120 menit rerata suhu tubuh klien adalah 38,37°C, terjadi penurunan suhu tubuh sebesar 0,89°C. Sedangkan klien yang mendapatkan intervensi C rerata suhu tubuh sebelum intervensi adalah 39,63°C dan setelah intervensi C selama 120 menit rerata suhu tubuh klien adalah 38,11°C, terjadi penurunan sebesar 1,52°C.

4. Rerata Perubahan Suhu Tubuh Sesudah Intervensi

Tabel 4.2 Rerata perubahan suhu tubuh sesudah intervensi A pada klien di bangsal Ibnu Sina Rumah Sakit PKU Muhammadiyah pada Oktober-Juli 2010

Variabel	Rerata	Selisih	Standar deviasi
Sesudah 15 menit	0,1°C	0,1	0,51854
Sesudah 30 menit	0,17°C	0,07	0,57745
Sesudah 45 menit	0,48°C	0,31	0,55936
Sesudah 60 menit	0,51°C	0,03	0,52164
Sesudah 90 menit	0,77°C	0,26	0,64300
Sesudah 120 menit	0,93°C	0,16	0,65158

Pada tabel 4.2 terlihat setelah intervensi A didapatkan perubahan suhu tubuh yang signifikan, perubahan suhu tubuh paling tinggi pada pengukuran sesudah 120 menit yaitu 0,93°C (SD 0,65158). Sedangkan perubahan suhu tubuh paling rendah pada pengukuran suhu sesudah 15 menit dilakukan intervensi A yaitu sebesar 0,1°C (SD 0,65158). Selisih perubahan suhu paling tinggi terjadi pada pengukuran suhu 15 menit ketiga sebesar 0,31°C sedangkan yang paling rendah terjadi pada pengukuran suhu 15 menit keempat sebesar 0,03°C.

Tabel 4.3 Rerata perubahan suhu tubuh sesudah intervensi B pada klien di bangsal Ibnu Sina Rumah Sakit PKU Muhammadiyah pada Oktober-Juli 2010

Variabel	Rerata	Selisih	Standar deviasi
Sesudah 15 menit	0,19°C	0,19	0,47481
Sesudah 30 menit	0,22°C	0,03	0,66966
Sesudah 45 menit	0,38°C	0,16	0,75836
Sesudah 60 menit	0,56°C	0,18	0,85010
Sesudah 90 menit	0,82°C	0,26	0,71926
Sesudah 120 menit	0,89°C	0,07	0,80616

Tabel 4.3 menunjukkan rerata perubahan suhu paling besar terjadi pada pengukuran suhu tubuh sesudah 120 menit dilakukan intervensi B sebesar $0,89^{\circ}\text{C}$ (SD 0, 80616) sedangkan rerata perubahan suhu paling kecil terjadi pada pengukuran suhu tubuh sesudah 15 menit dilakukan intervensi B yaitu $0,19^{\circ}\text{C}$ (SD 0,47481). Kemudian selisih suhu paling tinggi terjadi pada pengukuran suhu sesudah 30 menit ketiga sebesar $0,26^{\circ}\text{C}$ sedangkan selisih suhu paling rendah terjadi pada pengukuran suhu sesudah 15 menit kedua sebesar $0,03^{\circ}\text{C}$.

Tabel 4.4 Rerata perubahan suhu tubuh sesudah intervensi C pada klien di bangsal Ibnu Sina Rumah Sakit PKU Muhammadiyah pada Oktober-Juli 2010

Variabel	Rerata	Selisih	Standar deviasi
Sesudah 15 menit	$0,31^{\circ}\text{C}$	0,31	0,58205
Sesudah 30 menit	$0,46^{\circ}\text{C}$	0,15	0,68183
Sesudah 45 menit	$0,80^{\circ}\text{C}$	0,34	0,68150
Sesudah 60 menit	$0,86^{\circ}\text{C}$	0,06	0,67528
Sesudah 90 menit	$1,22^{\circ}\text{C}$	0,36	0,75982
Sesudah 120 menit	$1,52^{\circ}\text{C}$	0,03	1,14193

Tabel 4.4 menunjukkan rerata perubahan suhu tubuh paling besar terjadi pada pengukuran suhu sesudah 120 menit dilakukan intervensi yaitu sebesar $1,52^{\circ}\text{C}$ (SD 1,14193) sedangkan rerata perubahan suhu tubuh paling kecil terjadi pada pengukuran suhu sesudah 15 menit dilakukan intervensi yaitu sebesar $0,31^{\circ}\text{C}$ (SD 0,58205). Dan selisih penurunan suhu tubuh paling tinggi terjadi pada pada pengukuran suhu 30 menit ketiga yaitu $0,36^{\circ}\text{C}$ sedangkan selisih penurunan suhu paling rendah terjadi pada pengukuran suhu sesudah 30 menit keempat yaitu $0,03^{\circ}\text{C}$.

5. Uji Analisis Perbedaan Penurunan Suhu Tubuh

Tabel 4.5 Uji analisis perbedaan penurunan suhu tubuh antara menit ke 15,30, 45, 60, 90 dan 120 sesudah intervensi A, intervensi B, dan intervensi C pada klien di bangsal Ibnu Sina Rumah Sakit PKU Muhammadiyah pada Oktober-Juli 2010

Variabel	Asymetri Signifikan
Intervensi A	0,015
Intervensi B	0,149
Intervensi C	0,009

Dari uji analisis tersebut terlihat bahwa ada perbedaan yang bermakna perubahan suhu tubuh antara menit ke 15, 30, 45, 60, 90, dan 120 pada intervensi A dengan harga asymetri signifikan 0,015 ($p < 0,05$) dan pada intervensi C dengan harga asymetri signifikan 0,009 ($p < 0,05$). Sedangkan pada intervensi B terlihat harga asymetri signifikan sebesar 0,149 ($p > 0,05$), yang berarti bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna perubahan suhu tubuh antara menit ke 15, 30, 45, 60, 90, dan 120.

Tabel 4.6. Uji analisis perbedaan penurunan suhu tubuh sesudah intervensi A, intervensi B, dan intervensi C pada klien dibangsal Ibnu Sina Rumah Sakit PKU Muhammadiyah pada Oktober-Juli 2010

Variabel	Variabel pembanding	Asymetri Signifikan
Intervensi A,B, dan C		0,227
Intervensi A	Intervensi B	0,921
	Intervensi C	0,150
Intervensi B	Intervensi C	0,125

Hasil uji analisis yang terlihat pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna penurunan suhu tubuh antara intervensi A, intervensi B,

dan intervensi C yang dibuktikan dengan harga asimetri signifikan yaitu 0,227 ($p > 0,05$). Selanjutnya apabila masing-masing intervensi dibandingkan juga menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna penurunan suhu tubuh antar intervensi yang dibuktikan dengan nilai $p > 0,05$.

PEMBAHASAN

1. Penurunan Suhu Tubuh Sesudah Pemberian Obat Antipiretik

Perubahan suhu yang paling tinggi terjadi pada menit ke 120 sebesar $0,93^{\circ}\text{C}$ dan terendah pada menit ke 15 yaitu $0,1^{\circ}\text{C}$ yang terlihat pada tabel 4.2. Hal tersebut menunjukkan bahwa penurunan suhu terjadi secara berkesinambungan. Pada 15 menit pertama obat antipiretik sudah memberikan efek antipiretik. Selisih perubahan suhu tertinggi terjadi pada 15 menit ketiga yaitu $0,31^{\circ}\text{C}$ dan terendah pada 15 menit keempat $0,03^{\circ}\text{C}$. Dengan demikian obat antipiretik lebih banyak menurunkan suhu setelah 45 menit pemberian obat antipiretik. Pada 15 menit pertama obat antipiretik sudah menurunkan suhu sebesar $0,1^{\circ}\text{C}$. Hasil penelitian Thomas, dkk, (2008) memberikan hasil perubahan suhu paling tinggi terjadi pada menit ke 120 sebesar $1,3^{\circ}\text{C}$ dan terendah pada menit ke 15 yaitu $0,1^{\circ}\text{C}$. Perubahan suhu pada menit ke 120 tersebut berbeda dengan penelitian ini.

Hasil analisis deskriptif yang terlihat pada tabel 4.2 menunjukkan rerata penurunan suhu tubuh anak demam setelah diberikan obat antipiretik selama 120 menit yaitu sebesar $0,93^{\circ}\text{C}$. Pada penelitian ini klien mendapatkan 10 mg/kg BB

parasetamol, menurut Soedarmo,dkk (2008), apabila dosis yang diberikan 10-15 mg/kg BB maka dapat menurunkan suhu 1,2-1,4°C. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Thomas, dkk, (2008) yang dilakukan pada 150 klien anak yaitu setelah 120 menit pemberian obat antipiretik terdapat perubahan suhu 1,3 °C. Penurunan suhu tubuh pada penelitian ini belum mencapai 1,2 °C, hal tersebut dapat dikarenakan observasi penurunan suhu tubuh dalam penelitian ini dilakukan selama 2 jam, sedangkan efek obat antipiretik dapat berlangsung 3 jam setelah pemberian parasetamol. Pada gambar 4.1 terlihat rerata suhu tubuh awal klien sebelum diberikan obat antipiretik yaitu 39°C dan rerata suhu tubuh klien setelah 2 jam diberikan antipiretik adalah 38,07°C, yang artinya walaupun terjadi penurunan suhu tubuh akan tetapi belum dapat kembali seperti normal (35,8-38°C) karena antipiretik tidak mengurangi suhu tubuh sampai normal (Soedarmo,dkk, 2008).

Penurunan suhu tubuh yang terjadi setelah diberikan obat antipiretik dikarenakan obat antipiretik menghambat siklooksigenase yaitu enzim yang berperan pada sintesis prostaglandin dan prostaglandin merupakan mediator penting untuk terjadinya demam. Kemudian obat antipiretik secara difusi dari plasma ke susunan syaraf pusat dan secara sentral menurunkan pusat pengaturan suhu di hipotalamus. Penurunan pusat suhu akan diikuti respon fisiologi yaitu penurunan produksi panas (Soedarmo,dkk, 2008).

2. Penurunan Suhu Tubuh Sesudah Pemberian Plester Kompres Demam dan Obat Antipiretik

Seperti yang terlihat pada tabel 4.3 terjadi perubahan suhu yang berkesinambungan yaitu perubahan suhu paling tinggi terjadi pada menit ke 120 dengan perubahan suhu sebesar $0,89^{\circ}\text{C}$ dan paling rendah pada menit ke 15 yaitu $0,19^{\circ}\text{C}$. Pada 15 menit pertama plester kompres demam dan obat antipiretik sudah memberikan efek penurunan suhu sebesar $0,19^{\circ}\text{C}$. Selisih penurunan suhu tertinggi terjadi pada 30

menit ketiga yaitu sebesar $0,26^{\circ}\text{C}$ dan terendah terjadi pada 30 menit pertama yaitu $0,03^{\circ}\text{C}$. Dengan demikian plester kompres demam dan obat antipiretik lebih banyak menurunkan suhu setelah 90 menit.

Hasil analisis deskriptif pada tabel 4.3 menunjukkan rerata penurunan suhu tubuh anak demam setelah penggunaan plester kompres demam dan obat antipiretik selama 120 menit yaitu sebesar $0,89^{\circ}\text{C}$. Plester kompres demam dan obat antipiretik juga belum mampu menurunkan suhu seperti yang diharapkan yaitu $1,2-1,4^{\circ}\text{C}$, padahal 10 mg/kg BB parasetamol menurut teori dapat menurunkan suhu sebesar $1,2-1,4^{\circ}\text{C}$. Hal tersebut disebabkan karena efek antipiretik bekerja selama 3 jam dan efek plester kompres demam dapat bekerja sampai maksimal 8 jam sedangkan pada penelitian ini pemberian plester kompres demam dan obat antipiretik hanya berlangsung 2 jam. Berdasarkan tabel 4.2 rerata suhu tubuh awal klien sebelum diberikan obat antipiretik yaitu $39,26^{\circ}\text{C}$ dan rerata suhu tubuh klien setelah 2 jam diberikan antipiretik adalah $38,37^{\circ}\text{C}$, yang artinya walaupun terjadi penurunan suhu

tubuh akan tetapi belum dapat kembali seperti normal (35,8-38°C) karena obat antipiretik tidak mengurangi suhu tubuh sampai normal (Soedarmo,dkk, 2008). Begitu pula dengan plester kompres demam berfungsi untuk mendinginkan tubuh dan tidak mengurangi suhu tubuh sampai normal (Teraguchi, 2006, ¶ 2).

Plester kompres demam yang dalam penelitian ini yang dikolaborasikan dengan obat antipiretik dapat membantu menurunkan suhu tubuh karena mengandung presentase air yang tinggi yang bekerja dengan sistem pendingin alami tubuh dalam membantu mendinginkan tubuh dengan cara penguapan (evaporasi) air yang terkandung dalam gel plester kompres demam. Gel yang terkandung dalam plester kompres demam mampu membubarkan panas dengan bebas dan mempertahankan efek dingin yang konstan dan stabil.

3. Penurunan Suhu Tubuh Sesudah Tindakan *Tepid Sponge Bath* dan Obat Antipiretik

Pada tabel 4.4 perubahan suhu yang paling tinggi terjadi pada menit ke 120 sebesar 0,152°C dan terendah pada menit ke 15 yaitu 0,31°C. Hal tersebut menunjukkan bahwa penurunan suhu terjadi secara berkesinambungan. Pada 15 menit pertama *tepid sponge bath* dan obat antipiretik sudah memberikan efek penurunan suhu sebesar 0,31°C. Selisih perubahan suhu tertinggi terjadi pada 30 menit ketiga yaitu 0,36°C dan terendah pada 30 menit keempat 0,03°C. Dengan demikian *tepid sponge bath* dan obat antipiretik lebih banyak menurunkan suhu setelah 90 menit pemberian obat antipiretik. Hasil penelitian Thomas, dkk, (2008)

memberikan hasil perubahan suhu setelah *tepid sponge bath* dan obat antipiretik paling tinggi terjadi pada menit ke 120 sebesar 1,5°C dan terendah pada menit ke 15 yaitu 0,9°C. Perubahan suhu pada menit ke 120 tersebut berbeda dengan penelitian ini.

Hasil analisis deskriptif pada tabel 4.4 menunjukkan rerata penurunan suhu tubuh anak demam setelah diberikan *tepid sponge bath* dan obat antipiretik selama 120 menit yaitu sebesar 1,52°C. Pada penelitian ini klien mendapatkan 10 mg/kg BB parasetamol dan *tepid sponge bath* selama 30 menit. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Thomas, dkk, (2008) yang dilakukan pada 150 klien anak yaitu setelah 120 menit pemberian *tepid sponge bath* dan obat antipiretik terdapat perubahan suhu 1,5°C. Penurunan suhu tubuh pada penelitian ini sudah mencapai 1,2°C yang sesuai dengan teori Soedarmo, dkk, (2008) yaitu 10 mg/kg BB parasetamol dapat menurunkan suhu 1,2-1,4°C dan *tepid sponge bath* dapat menurunkan suhu tubuh yang relatif tinggi (Aryani, dkk, 2009). Berdasarkan gambar 4.1 rerata suhu tubuh awal klien sebelum diberikan obat antipiretik yaitu 39,63°C dan rerata suhu tubuh klien setelah 2 jam diberikan antipiretik adalah 38,11 °C, yang artinya walaupun terjadi penurunan suhu tubuh akan tetapi belum dapat kembali seperti normal (35,8-38 °C) karena menurut Soedarmo, dkk, (2008) obat antipiretik tidak mengurangi suhu tubuh sampai normal dan *tepid sponge bath* juga dapat menurunkan suhu tubuh yang relatif tinggi akan tetapi bukan berarti harus mencapai normal (Aryani, dkk, 2009).

Penurunan suhu tubuh yang terjadi setelah diberikan *tepid sponge bath* dan

obat antipiretik dikarenakan obat antipiretik secara sentral menurunkan pusat pengaturan suhu di hipotalamus (Soedarmo,dkk, 2008). Sedangkan *tepid sponge bath* menggunakan efek evaporasi dalam menurunkan suhu tubuh (Aryani,dkk, 2009).

4. Perbedaan Penurunan Suhu Tubuh antara Obat Antipiretik, Plester Kompres Demam dan Obat Antipiretik serta *Tepid Sponge Bath* dan Obat Antipiretik

Pada tabel 4.6 terlihat hasil analisis variance 1 jalan terhadap perbedaan penurunan suhu tubuh antara obat antipiretik, plester kompres demam dan obat antipiretik serta *tepid sponge bath* dan obat antipiretik sesudah 120 menit menunjukkan harga asimetri signifikan 0,227 ($p>0,05$) yang artinya H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya tidak ada perbedaan yang bermakna penurunan suhu tubuh antara penggunaan obat antipiretik, plester kompres demam dan obat antipiretik serta *tepid sponge bath* dan obat antipiretik. Kemudian obat antipiretik dibandingkan dengan plester kompres demam dan obat antipiretik menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna dengan harga asimetri signifikan 0,921 ($p>0,05$). Perbandingan obat antipiretik dengan *tepid sponge bath* dan obat antipiretik juga menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna dengan harga asimetri signifikan 0,150 ($p>0,05$). Hal tersebut dapat dikarenakan penelitian ini hanya dilakukan selama 2 jam, sedangkan untuk obat antipiretik dapat memberikan efek selama 3 jam dan plester kompres demam dapat memberikan efek selama 8 jam. Sehingga penurunan suhu tubuh yang terjadi belum mencapai batas maksimal.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Thomas, dkk, pada tahun 2008 menggunakan metode *randomised controlled trial*, studi yang membandingkan dua kelompok perlakuan dimana satu kelompok mendapatkan obat antipiretik dan kelompok yang lain mendapatkan *tepid sponge bath* dan obat antipiretik selama 120 menit. Penelitian tersebut menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara penggunaan obat antipiretik dan *tepid sponge bath* dan obat antipiretik.

Berbeda dengan hasil analisis deskriptif pada gambar 4.1 yang menunjukkan rerata penurunan suhu tubuh setelah penggunaan obat antipiretik sebesar 0,93°C, rerata penurunan suhu tubuh setelah penggunaan plester kompres demam dan obat antipiretik sebesar 0,89°C, serta rerata penurunan suhu tubuh setelah penggunaan *tepid sponge bath* dan obat antipiretik sebesar 1,52°C. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan penurunan suhu tubuh antara penggunaan obat antipiretik, plester kompres demam dan obat antipiretik serta *tepid sponge bath* dan obat antipiretik. Hasil analisis deskriptif tersebut juga menunjukkan bahwa penggunaan obat antipiretik lebih banyak menurunkan suhu tubuh setelah 2 jam penggunaan obat antipiretik dibandingkan dengan plester kompres demam dan obat antipiretik, hal tersebut dapat dikarenakan plester kompres demam belum memberikan efek penurunan suhu tubuh secara maksimal karena penggunaannya dalam penelitian ini hanya 2 jam, yang seharusnya plester kompres demam dapat memberikan efek maksimal 8 jam (Teraguchi, 2006, ¶ 2). Sedangkan penggunaan *tepid sponge bath* dan obat antipiretik lebih banyak menurunkan suhu tubuh dibandingkan dengan obat

antipiretik maupun plester kompres demam dan obat antipiretik. *Tepid sponge bath* dan obat antipiretik lebih efektif menurunkan suhu tubuh karena dalam hal ini obat antipiretik yang bekerja secara sentral menurunkan pusat pengaturan suhu di hipotalamus berkolaborasi dengan *tepid sponge bath* yang bekerja secara evaporasi melalui proses vasodilatasi pembuluh darah pada daerah yang mendapatkan tindakan, membuka pori-pori kulit sehingga memberikan kesempatan panas keluar dari tubuh ke lingkungan sekitar. Selain itu *tepid sponge bath* juga meningkatkan sirkulasi darah dan oksigenasi ke jaringan yang mengalami kerusakan dan perbaikan metabolisme (Aryani,dkk, 2009).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Rerata penurunan suhu tubuh sesudah penggunaan obat antipiretik sebesar 0,93°C. Rerata penurunan suhu tubuh tersebut lebih besar dibandingkan dengan penggunaan plester kompres demam dan obat antipiretik.
2. Rerata penurunan suhu tubuh sesudah penggunaan plester kompres demam dan obat antipiretik sebesar 0,89°C. Rerata penurunan suhu tubuh tersebut paling kecil dibandingkan dengan obat antipiretik serta *tepid sponge bath* dan obat antipiretik.
3. Rerata penurunan suhu tubuh sesudah penggunaan *tepid sponge bath* dan obat antipiretik sebesar 1,52°C. Rerata penurunan suhu tubuh tersebut lebih besar dibandingkan dengan penggunaan obat antipiretik serta plester kompres demam dan

4. obat antipiretik.
5. Tidak ada perbedaan yang bermakna secara statistik penurunan suhu tubuh antara penggunaan obat antipiretik, plester kompres demam dan obat antipiretik serta *tepid sponge bath* dan obat antipiretik.

SARAN

1. Bagi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Tindakan *tepid sponge bath* dan pemberian plester kompres demam sebaiknya dijadikan prosedur tetap intervensi keperawatan mandiri dan dapat dikolaborasikan dengan obat antipiretik pada klien yang mengalami demam karena infeksi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta karena sudah terbukti mempunyai pengaruh dalam penurunan suhu tubuh.

2. Bagi profesi perawat

Perlu adanya sosialisasi bagi pelaksana asuhan keperawatan berupa pelatihan pemberian tindakan *tepid sponge bath* dan plester kompres demam sebagai intervensi keperawatan mandiri yang dikolaborasikan dengan obat antipiretik, sehingga *tepid sponge bath* dan plester kompres demam menjadi alternatif intervensi keperawatan mandiri para perawat di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan ada penelitian lanjutan tentang pengaruh obat antipiretik, *tepid sponge bath* dan obat antipiretik, serta plester kompres demam dan obat antipiretik dengan observasi lebih dari 120 menit dan dengan sampel yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ackley, B.J. dan Lawdig G.B. 2006. *Nursing Diagnosis Handbook*, Seventh Edition. Mosby Elseiver; USA.
- Algren, C.L. dan Arnow, D. 2007. Pediatric Variations of Nursing Interventions, dalam Hockenberry dan Wilson, *Wong's Nursing Care of Infants and Children* (hlm. 1103-1105), Eight Edition, Volume 1.2. Mosby Elseiver; Missouri.
- Aryani, R. Tutiany. Mumpuni. Mulyani, S. Sumiati. Lestari, T.R. dan Miradwiyana, B. 2009. *Prosedur Klinik Keperawatan pada Mata Ajar Kebutuhan Dasar Manusia*. Trans Info Media; Jakarta.
- Herawati, L dan Budiyono. 2006. Makalah pelatihan analisis data bagi dosen di lingkungan institusi DIKNAKES Provindi DIY tanggal 27 Maret-1 April 2006. Dinas Kesehatan Provinsi DI Yogyakarta.
- Hockenberry, M.J. dan Barrera, P. 2007a. Communication and Physical and Developmental Assessment of the Child, dalam Hockenberry dan Wilson, *Wong's Nursing Care of Infants and Children* (hlm. 170-172), Eight Edition, Volume 1.1. Mosby Elseiver; Missouri.
- Hockenberry, M.J. dan Barrera, P. 2007b. Perspectives of Pediatric Nursing, dalam Hockenberry dan Wilson, *Wong's Nursing Care of Infants and Children* (hlm. 4), Eight Edition, Volume 1.1. Mosby Elseiver; Missouri.
- Idris, F. dan Widjajarta, M. 2007. Sejarah Obat Generik dalam dalam http://www.medicastore.com/obat_generik/, diakses tanggal 10 Februari 2010.
- Noor, Z. Rochmawati, E. dan Marlina, E. 2005. *Perbedaan Efektivitas Pengukuran Suhu Tubuh Menggunakan Termometer Air Raksa Melalui Aksila dan Termometer Membran Timpani pada Klien Demam di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. Mutiara Medika. 5 (2). 69-82.
- Purnamawati. 2007. Fever in Children dalam <http://www.mail-archive.com/ayahbunda-online@yahoogroups.com/msg06677.html>, diakses tanggal 6 Maret 2010
- Potter, P.A. dan Perry, A.G. 2005. *Fundamental Keperawatan, Konsep, Proses, dan Praktik*. Edisi 4, Volume 1. EGC; Jakarta.
- Rab, T. 2000. *Pengatasan Shock*. EGC; Jakarta.
- Setiadi. 2007. *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*. Graha Ilmu; Yogyakarta.
- Siswanto, R.A. 2004. *Pengaruh Tepid Sponge Bath terhadap Penurunan Suhu Tubuh pada Pasien Hipertermia di Rumah Sakit Umum Daerah Purworejo* (Skripsi).

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada; Yogyakarta.

Soedarmo, S.P. Garna, H. Hadinegoro, S.R. dan Satari, H.I. 2008. *Buku Ajar Infeksi dan Pediatri Tropis*, Edisi Kedua. Badan Penerbit IDAI; Jakarta.

Soendoro, T. 2007. Hasil Riset Kesehatan Dasar Provinsi D.I. Yogyakarta dalam <http://www.digilib.litbang.depkes.go.id/laporanRKD/yogyakarta/laporanyogya/pdf>, diakses tanggal 4 Maret 2010

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kuantitatif dengan R dan D*, Alfabeta: Bandung.

Teraguchi, D. 2006. Cooling Gel Sheet dalam <http://www.vlcty.com/cgs.html>, diakses tanggal 15 Februari 2010

Thomas, S. Vijaykumar, C, Naik, R, Moses, P. dan Antonisamy, B. *Comparative Effectiveness of Tepid Sponging and Antipyretic Drug Versus Only Antipyretic Drug in the Management of Fever Among Children*, Volume 46, Indian Pediatrics. 133-136.

Triredjeki, H. 2002. *Perbandingan pengaruh Kompres Hangat dan Kompres Dingin untuk Menurunkan Suhu Tubuh Anak Demam dengan Infeksi di RSUD Tidar Magelang* (Skripsi). Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada; Yogyakarta.

Zein. 2010. Kompres Demam dalam <http://forumm.wgaul.com/showthread.php?t=25943>, diakses tanggal 15 Februari 2010.

