

SKRIPSI

**EFEKTIFITAS PEMBERIAN *TEPID SPONGE BATH*
DENGAN SUHU AIR HANGAT 32° C DAN 37° C TERHADAP
PENURUNAN SUHU TUBUH PADA ANAK DEMAM
DI RUANG ANGGREK RSUD dr. ISKAK TULUNGAGUNG**

PENELITIAN QUASY EKSPERIMENTAL

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga**



Oleh :

INDAH SRI CAHYANTI

NIM : 010630403 B

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2008**

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di perguruan tinggi manapun.

Surabaya, Pebruari 2008

yang menyatakan,



INDAH SRI CAHYANTI
NIM. 010630403 B

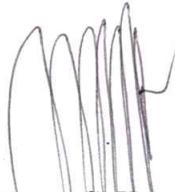
LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui

Tanggal 18 Pebruari 2008

Oleh:

Pembimbing I



Kusnanto, S. Kp, M. Kes
NIP.140 233 650

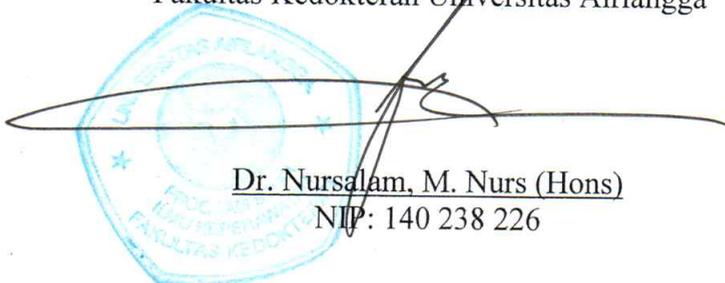
Pembimbing II



Ika Yuni Widyawati, S. Kep, Ns

Mengetahui

a.n. Ketua Program Studi SI Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga



Dr. Nursalam, M. Nurs (Hons)
NIP: 140 238 226

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

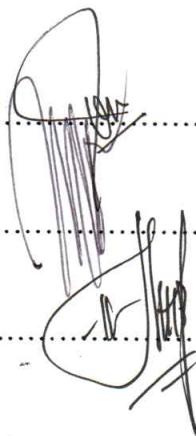
Telah diuji
pada tanggal 18 Pebruari 2008

PANITIA PENGUJI

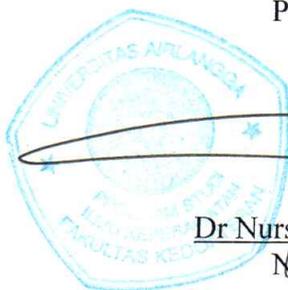
Ketua : Purwaningsih, S. Kp, MARS (.....)

Anggota : 1. Kusnanto, S. Kp., M. Kes (.....)

2. Ika Yuni Widyawati, S. Kep., Ns (.....)



Mengetahui
an Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
Pembantu Ketua I



Dr Nursalam, M. Nurs (Hons)
NIP. 140 238 226

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT, berkat rahmat dan bimbingannya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbandingan Efektifitas Pemberian *Tepid Sponge Bath* dengan Suhu Air Hangat 32°C dan 37°C terhadap Penurunan Suhu Tubuh pada Anak Demam” dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk melakukan penelitian keperawatan pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Bersamaan ini perkenankanlah peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada:

1. Prof Dr. H. Muhammad Amin, dr., Sp. P. (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi S1 Ilmu Keperawatan.
2. Prof H. Eddy Soewandjojo, dr., Sp. PD., KTI, selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi S1 Ilmu Keperawatan .
3. Dr. Nursalam, M. Nurs (Hons), selaku wakil ketua II Program Studi Ilmu S1 Keperawatan yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi S1 Ilmu Keperawatan .
4. Kusnanto, S. Kp., M. Kes, selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan penyusunan skripsi kepada peneliti.

5. Ika Yuni Widyawati, S. Kep, Ns, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan penulisan skripsi kepada peneliti.
6. Direktur rumah sakit umum dr Iskak Tulungagung, yang telah memberikan izin tempat dan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
7. Staf pegawai Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, yang telah memberikan dukungan kepada peneliti untuk menyelesaikan penyusunan proposal ini.
8. Orangtua dan saudaraku tercinta yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa PSIK angkatan B IX FK Unair yang telah memberikan dukungan kepada peneliti selama proses studi dan penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah membalas budi baik semua pihak yang telah berjasa dalam penyusunan skripsi ini. Demi kesempurnaan skripsi ini, peneliti berharap atas kritik dan saran dari semua pihak. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dalam melanjutkan penelitian.

Surabaya, Pebruari 2008

Peneliti

ABSTRACT

COMPARATION THE EFFECTIVITY OF TEPID SPONGE BATH WITH 32°C AND 37°C WARM WATER ON DECREASING BODY TEMPERATURE AT TODDLER WHIT FEVER

Quasy experimental study in anggrek pediatric room dr. Iskak public hospital Tulungagung

By Indah Sri Cahyanti

Tepid sponge bath is a therapeutic bath by washing all around of the body with warm water to decrease body temperature. Tepid sponge bath with warm water could decrease body temperature by evaporation and convection. Warm water that used were 32°C (nail warm) and 37°C (warm). The aimed of this study was to compare the effectivity of tepid sponge bath with 32°C and 37°C warm water on decreasing body temperature at toddler with fever.

The design in this study was a quasy experimental, pre and post test design. The population was toddler who had body temperature $\geq 38^{\circ}\text{C}$ which treated in anggrek pediatric room dr. Iskak public hospital Tulungagung. The sample were recruited by using purposive sampling technique. The sample were 26 respondents who met to the inclusion criteria and divided into two group which 13 respondents which received tepid sponge bath with 32°C and 13 respondents which received tepid sponge bath with 37°C warm water. The independent variable was tepid sponge bath and dependent variable was body temperature. Data were collected by using digital termometere and noted in respondent observation. Data were analyzed by using Pair t-Test to know the effectivity of tepid sponge bath with 32°C and 37°C warm water on decreasing body temperature, and Mann Withney U-Test to know the comparation of the effectivity among both of them.

The result showed that there was an effectivity on decreasing body temperature by giving tepid sponge bath with 32°C and 37°C warm water with significance level $p=0.000$ and there was a difference decreasing body temperature among both of them with significance level $p=0.016$.

It can be concluded that tepid sponge bath with 37°C warm water was more effective than tepid sponge bath with 32°C warm water. Further studies should observe the effectivity of tepid sponge bath with more specific age, fever character and more time and respondent.

Keyword: *Tepid Sponge Bath, Body Temperature, Toddler Fever*

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar judul	i
Surat pernyataan	ii
Lembar persetujuan	iii
Lembar penetapan panitia penguji	iv
Ucapan terima kasih	v
<i>Abstract</i>	vii
Daftar isi	viii
Daftar gambar	x
Daftar tabel	xi
Daftar lampiran	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep suhu tubuh	7
2.1.1 Pengertian suhu tubuh	7
2.1.2 Ciri-ciri suhu tubuh	8
2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi suhu tubuh	8
2.1.4 Mekanisme pembentukan dan pelepasan suhu tubuh	9
2.1.5 Pengaturan suhu tubuh	11
2.1.6 Pengukuran suhu tubuh	14
2.2 Konsep demam	16
2.2.1 Pengertian demam	16
2.2.2 Penyebab demam	16
2.2.3 Proses terjadinya demam	17
2.2.4 Stadium demam	17
2.2.5 Penatalaksanaan demam	19
2.3 Konsep <i>tepid sponge bath</i>	21
2.3.1 Pengertian <i>tepid sponge bath</i>	21
2.3.2 Tujuan pemberian <i>tepid sponge bath</i>	21
2.3.3 Mekanisme kerja <i>tepid sponge bath</i>	21
2.3.4 Patofisiologi pemberian <i>tepid sponge bath</i>	22
2.3.5 Suhu air pada <i>tepid sponge bath</i>	23
2.3.5 Prosedur pemberian <i>tepid sponge bath</i>	24
2.4 Konsep efektifitas	25
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka konseptual	26
3.2 Hipotesis penelitian	28
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1 Rancangan penelitian	29

4.2	Kerangka kerja	30
4.3	Populasi, sampel, besar sampel dan teknik sampling.....	31
4.3.1	Populasi	31
4.3.2	Sampel	31
4.3.3	Besar sampel	31
4.3.1	Teknik sampling.....	32
4.4	Variabel penelitian	32
4.4.1	Variabel independen.....	32
4.4.1	Variabel dependen.....	32
4.4.1	Variabel kendali.....	33
4.5	Definisi operasional.....	33
4.6	Pengumpulan dan pengolahan data.....	34
4.6.1	Alat penelitian	34
4.6.2	Instrumen penelitian.....	34
4.6.3	Lokasi dan waktu penelitian.....	35
4.6.4	Prosedur pengambilan data.....	35
4.6.5	Analisis data	36
4.7	Masalah etika.....	36
4.8	Keterbatasan	37
 BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
5.1	Hasil penelitian.....	39
5.1.1	Gambaran umum penelitian	39
5.1.2	Data umum	40
5.1.3	Data khusus	44
5.2	Pembahasan hasil penelitian.....	47
 BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Simpulan.....	53
6.2	Saran.....	53
Daftar Pustaka.....		54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kedudukan hipotalamus dan saraf simpatis dalam otak.....	12
Gambar 3.1	Kerangka konseptual perbandingan efektifitas pemberian <i>tepid sponge bath</i> dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam.....	26
Gambar 4.1	Kerangka kerja penelitian perbandingan efektifitas pemberian <i>tepid sponge bath</i> dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam.....	30
Gambar 5.1	Distribusi responden berdasarkan umur pada pemberian <i>tepid sponge bath</i> dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C	40
Gambar 5.2	Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada pemberian <i>tepid sponge bath</i> dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C.....	41
Gambar 5.3	Distribusi responden berdasarkan diagnosa penyakit pada pemberian <i>tepid sponge bath</i> dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C	42
Gambar 5.4	Distribusi responden berdasarkan kenyamanan saat pemberian <i>tepid sponge bath</i> dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C.....	43
Gambar 5.5	Rerata selisih penurunan suhu tubuh setelah dilakukan pemberian <i>tepid sponge bath</i> dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C	46

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi operasional penelitian perbandingan efektifitas pemberian <i>tepid sponge bath</i> dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam	33
Tabel 5.1 Distribusi penurunan suhu tubuh setelah dilakukan pemberian <i>tepid sponge bath</i> dengan air hangat suhu 32°C	44
Tabel 5.2 Distribusi penurunan suhu tubuh setelah dilakukan pemberian <i>tepid sponge bath</i> dengan air hangat suhu 37°C	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal penelitian	56
Lampiran 2 Surat penelitian	57
Lampiran 3 Lembar permohonan menjadi responden	58
Lampiran 4 lembar pernyataan menjadi responden	59
Lampiran 5 <i>Checklist</i> pengukuran suhu tubuh	60
Lampiran 6 <i>Checklist</i> pemberian <i>tepid sponge bath</i>	62
Lampiran 7 Lembar observasi	64
Lampiran 8 Hasil analisis uji statistik	66

BAB 1

PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Selama proses pertumbuhan dan perkembangan, anak sering mengalami sakit. Berbagai penyakit khususnya penyakit yang disebabkan oleh infeksi hampir selalu disertai oleh demam. Chusid, 1984 (dalam Soedarmo, 2002) menyebutkan bahwa penyebab demam 50% karena infeksi, demam tersebut terjadi karena benda asing yang masuk dalam tubuh merangsang sistem pertahanan tubuh untuk melepaskan zat pirogen endogen penyebab demam (Roper, 2002). Anak cenderung mudah mengalami kenaikan suhu tubuh sebagai akibat belum matangnya perkembangan imun dan otak, khususnya hipotalamus, sebagai pusat pengatur suhu tubuh. Upaya untuk menurunkan suhu tubuh telah dilakukan, baik secara medika mentosa maupun dengan cara mekanik sebagai pendukung. Penanganan demam pada anak biasanya diberikan obat antipiretik, dimana pemberian kombinasi obat antipiretik yang tidak tepat pada anak, dapat menimbulkan komplikasi kerusakan hati dan perdarahan saluran cerna (Pusponegoro, 1999). Salah satu cara mekanik untuk menurunkan suhu tubuh adalah pemberian *tepid sponge bath*. Studi yang dilakukan Sharber (1997) mengatakan bahwa pemberian *tepid sponge bath* yang dikombinasikan dengan obat antipiretik mampu menurunkan suhu tubuh dengan cepat selama jam pertama serangan demam pada anak-anak (Wong, 2007). Pemberian *tepid sponge bath* yang dikombinasikan dengan obat antipiretik baru dianjurkan jika suhu tubuh anak $\geq 40^{\circ}\text{C}$. Suhu tubuh anak demam yang masih dibawah 40°C masih relatif

aman, belum mengakibatkan kerusakan jaringan (Pusponegoro, 1999). Obat antipiretik diberikan jika suhu tubuh anak demam mencapai $\geq 40^{\circ}\text{C}$ mengingat efek samping obat yang berbahaya bagi anak (Pujiarto, 2000). Prosedur *tepid sponge bath* meningkatkan kontrol kehilangan panas dengan cara evaporasi dan konveksi (Perry, 2005). Pemberian *tepid sponge bath* ini menggunakan air hangat dimana prosedurnya hampir sama dengan pemberian kompres hangat. Menurut penelitian yang telah dilakukan membuktikan bahwa kompres hangat efektif menurunkan suhu tubuh balita yang mengalami demam. Air yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah air hangat dengan suhu $30-32^{\circ}\text{C}$ (Zulkifli, 2005). Pemberian kompres hangat dilakukan di tempat-tempat tertentu di bagian tubuh, sedangkan pemberian *tepid sponge bath* dilakukan dengan cara menyeka seluruh tubuh klien dengan air hangat. Pemberian *tepid sponge bath* yang di usapkan merata di seluruh tubuh diharapkan makin banyak pembuluh darah perifer di kulit yang mengalami vasodilatasi. Suhu air dalam pemberian *tepid sponge bath* adalah air hangat ($34-37^{\circ}\text{C}$) yang mendekati suhu inti tubuh ($37,1^{\circ}\text{C}$) diharapkan mampu menurunkan suhu tubuh anak demam dengan optimal. Namun, sampai saat ini belum diketahui secara pasti ketepatan suhu air pada teknik pemberian *tepid sponge bath* yang dapat menurunkan suhu tubuh anak demam. Demam juga menyebabkan anak merasa gelisah dan tidak dapat tidur. Pemberian *tepid sponge bath* selain dapat menurunkan suhu tubuh juga dapat memberikan kenyamanan pada anak.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti di ruang anak RSUD dr. Iskak Tulungagung pada tanggal 26 November 2007, didapatkan pasien anak usia toddler yang mengalami demam dengan peningkatan suhu tubuh

$\geq 38^{\circ}\text{C}$ sebanyak 28 anak. Mereka diberikan obat antipiretik dan biasanya diberikan kompres dengan suhu air hangat-hangat kuku ($26\text{-}34^{\circ}\text{C}$) untuk menurunkan suhu tubuh. Pemberian *tepid sponge bath* di rumah sakit selama ini dilakukan sebagai bagian dari *personal hygiene*. Belum banyak orang yang menyadari bahwa *tepid sponge bath* bisa dilakukan untuk menurunkan suhu tubuh dan itupun dengan suhu yang bervariasi tanpa pengukuran suhu air dengan pasti.

Tubuh dapat mengalami pelepasan panas melalui empat cara yaitu konduksi, konveksi, radiasi dan evaporasi (Tambayong, 2001). Pemberian *tepid sponge bath* dapat melepaskan panas tubuh dengan cara evaporasi dan konveksi. Pemberian *tepid sponge bath* memungkinkan aliran udara lembab membantu pelepasan panas tubuh dengan cara konveksi. Suhu tubuh lebih hangat dari pada suhu udara atau suhu air memungkinkan panas akan pindah ke molekul-molekul udara melalui kontak langsung dengan permukaan kulit (Guyton, 1997). Terapi yang diberikan dengan menggunakan air hangat diharapkan selain memberikan kenyamanan yang lebih utama mampu merangsang reseptor suhu yang terdapat di kulit untuk diteruskan ke otak, khususnya hipotalamus, sebagai tempat pusat pengaturan suhu tubuh. Hipotalamus akan merangsang saraf simpatis untuk memberikan respons vasodilatasi pembuluh darah sehingga melepaskan panas tubuh dengan cara evaporasi (Guyton, 1997). Pelepasan panas tubuh pada saat demam harus segera dilakukan. Demam yang tidak ditangani dengan benar anak akan berisiko mengalami kejang serta kerusakan otak, otot, darah dan ginjal bila suhu tubuh mencapai $>40^{\circ}\text{C}$ (Pujiarto, 2000).

Suhu air yang digunakan 32°C dimaksudkan bahwa suhu tersebut berada di bawah temperatur suhu normal ($36\text{-}38^{\circ}\text{C}$) dan masih dalam kategori hangat

untuk mengalirkan darah ke kulit (Polsdorfer, 2002). Pengeluaran panas yang lebih besar mampu diaktifkan oleh suatu tindakan kontrol (*tepid sponge bath*) dengan suhu di atas suhu tubuh dalam rentang waktu tertentu (Lion, Lym & Zhang, 2003). Suhu air yang diberikan di atas suhu tubuh normal memungkinkan pengeluaran panas tubuh akan semakin efektif, tetapi pemberian suhu air yang terlalu hangat berisiko melukai kulit. Peneliti ingin menerapkan metode baru dalam penggunaan suhu air hangat 37°C dengan alasan suhu tersebut mendekati suhu inti tubuh (37,1°C) yang merupakan patokan *set point* tubuh sebelum memunculkan reaksi demam. Suhu tersebut juga masih dalam kategori hangat yang aman jika diberikan pada kulit anak. Reseptor suhu tubuh di kulit akan memperoleh rangsangan suhu dengan kapasitas lebih. Rangsangan tersebut mempengaruhi hipotalamus dan memberikan efek vasodilatasi, sehingga proses pelepasan tubuh dapat berlangsung dengan lebih cepat. Selama ini telah dilakukan *tepid sponge bath* dengan menggunakan air hangat dalam usaha untuk menurunkan suhu tubuh, tetapi ketepatan suhu yang dapat menurunkan suhu tubuh secara efektif belum diketahui. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengetahui perbedaan efektifitas pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam di ruang anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung.

1.2 Rumusan masalah

Bertitik tolak pada latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi suatu rumusan masalah sebagai berikut

1. Bagaimana penurunan suhu tubuh setelah dilakukan pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air 32°C pada anak demam di ruang anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung?
2. Bagaimana penurunan suhu tubuh setelah dilakukan pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu 37°C pada anak demam di ruang anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung?
3. Apakah terdapat perbedaan efektifitas pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam di ruang anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis efektifitas pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam di ruang anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi penurunan suhu tubuh setelah dilakukan pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air 32°C pada anak demam di ruang anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung.

2. Mengidentifikasi penurunan suhu tubuh setelah dilakukan pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air 37°C pada anak demam di ruang anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung.
3. Menganalisis perbedaan efektifitas pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam di ruang anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung.

1.4 Manfaat

1.4.1 Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memperkuat konsep penelitian *tepid sponge bath* dalam menurunkan suhu tubuh.

1.4.2 Praktis

1. Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi komite pengendali mutu pelayanan keperawatan sebagai bahan referensi untuk memperbaiki protap yang sudah ada.
2. Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi perawat untuk meningkatkan mutu pelayanan keperawatan dalam pemberian asuhan keperawatan pada anak demam.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka dalam penelitian ini akan membahas tentang konsep suhu tubuh, konsep demam dan konsep *tepid sponge bath*.

2.1 Konsep Suhu Tubuh

2.1.1 Pengertian suhu tubuh

Suhu adalah keseimbangan antara panas yang dihasilkan dan panas yang dikeluarkan (Hegner, 2003). Manusia adalah makhluk homeothermis, yaitu makhluk berdarah panas yang dapat mempertahankan suhu tubuhnya tanpa terpengaruh oleh lingkungannya (Cree, 1989). Secara fisik tubuh memperoleh panas dari lingkungannya (misalnya pakaian, matahari), tetapi ini kurang berarti bila dibandingkan dengan panas yang dihasilkan secara kimiawi yaitu metabolisme tubuh. Panas yang dihasilkan di dalam tubuh oleh metabolisme makanan digunakan untuk mempertahankan suhu tubuh tetap dalam batas normal, melalui produksi panas dan pelepasan panas. Bila suhu rendah maka tubuh akan memproduksi panas dan sebaliknya bila suhu badan meningkat tubuh akan meningkatkan pelepasan panas. Suhu tubuh dapat didefinisikan sebagai derajat panas atau dinginnya tubuh (Cree, 1989).

2.1.2 Ciri-Ciri suhu tubuh

Suhu tubuh memiliki ciri-ciri sebagai berikut

1. Suhu tubuh bersifat hampir konstan. Suhu tubuh terendah berada di pagi hari dan meningkat pada waktu sore atau malam hari.
2. Suhu tubuh pada orang yang sama mempunyai perbedaan jika diukur dari area tubuh yang berbeda. Suhu tubuh semakin rendah jika semakin dekat dengan permukaan tubuh dan itulah suhu yang diukur. Suhu di pusat tubuh lebih tinggi dari pada suhu permukaan tubuh.
3. Suhu tubuh kurang stabil pada anak-anak karena otak masih dalam proses perkembangan sehingga kompensasi pengaturan suhu tubuh belum optimal.
4. Suhu tubuh yang berlebihan menimbulkan stress pada organ-organ tubuh yang vital. Hal tersebut diakibatkan oleh gangguan metabolisme sel pada organ karena beberapa enzim dalam sel mengalami denaturasi pada suhu yang tinggi.

(Hegner, 2003)

2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi suhu tubuh

Suhu tubuh dipengaruhi oleh:

1. Penyakit atau infeksi
2. Suhu eksternal atau lingkungan
3. Obat-obatan
4. Usia
5. Jumlah waktu dalam sehari
6. Latihan (*exercise*)

7. Emosi
8. Kehamilan
9. Siklus menstruasi
10. Hidrasi

(Hegner, 2003)

2.1.4 Mekanisme pembentukan dan pelepasan suhu tubuh

1. Produksi panas

Secara fisik tubuh memperoleh panas secara langsung dari lingkungannya, misalnya pakaian, sinar matahari, memakan makanan yang panas bisa menambah suhu tubuh. Panas yang diperoleh secara fisik ini kurang berarti dibandingkan dengan panas yang diperoleh secara kimiawi (Guyton, 1997). Pembentukan panas secara kimiawi diperoleh melalui proses metabolisme seluler, yaitu dengan mengubah energi kimia yang berasal dari makanan menjadi bentuk energi panas.

2. Pelepasan panas

Untuk mempertahankan suhu tubuh tetap stabil, maka harus ada keseimbangan antara produksi panas dan pelepasan panas. Tubuh dapat mengalami kehilangan panas melalui empat cara yaitu konduksi, konveksi, radiasi dan evaporasi (Cree, 1989).

1). Konduksi

Konduksi yaitu pemindahan panas melalui kontak langsung dengan obyek dingin atau panas. Tubuh dapat kehilangan panas melalui konduksi jika bersentuhan dengan permukaan yang lebih dingin, misalnya air atau es. Tubuh juga dapat mengalami kehilangan panas melalui konduksi ke udara, karena

merupakan energi kinetik pergerakan molekul. Molekul yang menyusun kulit tubuh secara terus menerus mengalami gerakan vibrasi. Gerakan vibrasi molekul kulit dapat menyebabkan peningkatan kecepatan gerakan molekul udara yang datang bersentuhan langsung dengan kulit (Guyton, 1997).

2). Radiasi

Radiasi adalah perpindahan panas dari tubuh ke udara secara langsung. Udara yang lebih dingin dari pada suhu tubuh akan melepaskan panas ke udara melalui radiasi yang ditentukan oleh perbedaan antara suhu tubuh dengan suhu udara. Udara yang lebih dingin mampu melepaskan panas dengan lebih cepat dibandingkan bila udara lebih hangat. Suhu udara sekitar 96–98°F (35,6–36,7°C), tidak ada panas yang hilang secara radiasi, sebab suhu tersebut sama dengan suhu kulit (Rambo, 1983). Pada suhu kamar normal, seseorang dapat kehilangan panas sekitar 60% dari panas total secara radiasi (Guyton, 1997).

3). Konveksi

Pelepasan panas dari tubuh melalui kontak langsung antara molekul-molekul udara dengan kulit disebut dengan kehilangan panas secara konveksi. Kehilangan atau pelepasan panas melalui konveksi tergantung pada suhu udara atau air yang ada di sekitar tubuh seseorang. Suhu tubuh yang lebih hangat dari pada suhu udara atau suhu air akan memindahkan panas ke molekul-molekul udara melalui kontak langsung dengan permukaan kulit. Udara yang sejuk dapat menghilangkan panas tubuh sekitar 12% dengan cara konveksi (Guyton, 1997).

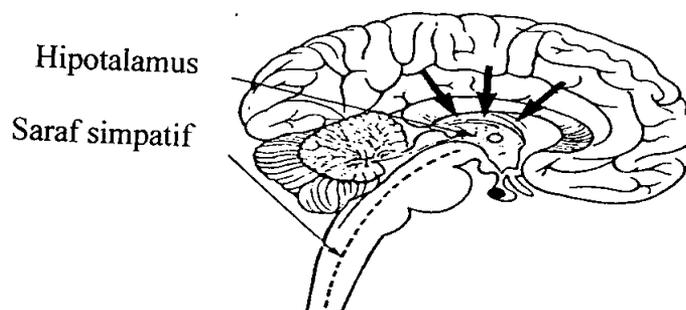
4). Evaporasi

Evaporasi adalah kehilangan panas secara penguapan. Evaporasi air dari tubuh dalam bentuk perspirasi (berkeringat) adalah salah satu cara utama tubuh

untuk mendinginkan diri sendiri. Evaporasi ditingkatkan bila ada angin dan tingkat kelembaban yang rendah. Kelembaban udara 100% tidak akan terjadi evaporasi dan tidak ada pelepasan panas dari tubuh melalui proses evaporasi (Cree, 1989). Tubuh mendapat atau menderita panas yang berlebihan jika timbul perangsangan di daerah preoptik pada bagian hipotalamus anterior untuk merangsang berkeringat. Impuls dari daerah ini dihantarkan dalam lintas otonom ke medula spinalis dan kemudian melalui lintas simpatis dihantarkan ke kulit maupun ke dalam tubuh. Evaporasi air tubuh secara *insensible* dari kulit dan paru sekitar 600 ml per hari. Hal ini menyebabkan kehilangan panas secara terus menerus dengan kecepatan 12–16 kalori per jam atau 0,58 kalori panas hilang untuk setiap gram air yang menguap (Guyton, 1997).

2.1.5 Pengaturan suhu tubuh

Suhu di dalam tubuh diatur melalui mekanisme umpan balik sistem saraf melalui pusat pengaturan suhu tubuh yang terletak pada hipotalamus. Hipotalamus mempunyai dua bagian yaitu hipotalamus anterior yang berfungsi mengatur pembuangan (pelepasan) panas dan hipotalamus posterior yang berfungsi menyimpan (produksi) panas. Hipotalamus memerlukan adanya reseptor suhu untuk membantu kerja pengaturannya (Guyton, 1997).



Gambar 2.1 Kedudukan Hipotalamus dan saraf simpatis dalam otak. Sumber: *Cambridge Communication Limited*

Terdapat beberapa reseptor suhu tubuh antara lain:

1. Neuron peka panas (reseptor preoptik)

Terletak pada area preoptika hipotalamus. Neuron ini meningkatkan pengeluaran impuls saraf bila suhu meningkat dan mengurangi pengeluaran impuls saraf bila suhu turun. Perangsangan daerah preoptik pada daerah anterior hipotalamus merangsang tubuh untuk berkeringat. Impuls dari daerah ini dihantarkan dalam lintasan otonom ke medula spinalis dan kemudian melalui lintasan simpatis ke kulit maupun ke dalam tubuh (Guyton, 1997).

Pemanasan berlebihan pada area termostatik preoptik meningkatkan kecepatan pembuangan panas dari tubuh melalui dua jalan utama yaitu

- 1) Perangsangan kelenjar keringat untuk menimbulkan pembuangan panas secara penguapan dari tubuh.
- 2) Penghambatan pusat-pusat simpatis di hipotalamus anterior.

Hal ini dapat memungkinkan vasodilatasi pembuluh kulit dan kehilangan banyak panas dari kulit melalui evaporasi. Reseptor preoptik memainkan peranan penting dalam pengaturan suhu tubuh bila suhu tubuh meningkat diatas normal (Guyton, 1997).

2. Reseptor suhu kulit (reseptor panas dan dingin)

Reseptor ini menghantarkan impuls saraf dari kulit ke medulla spinalis dan kemudian ke arah hipotalamus otak untuk membantu mengatur suhu tubuh. Isyarat yang tiba dalam reseptor perifer dihantarkan ke hipotalamus posterior, kemudian diintegrasikan dengan isyarat reseptor dari area preoptika untuk menghasilkan isyarat eferen akhir untuk mengatur kehilangan panas dan pembentukan panas. Kulit merupakan sistem radiator yang efektif dan aliran darah ke kulit merupakan mekanisme transfer panas yang utama dari inti tubuh ke kulit (Guyton, 1997).

3. Reseptor suhu dalam medula spinalis abdomen

Reseptor ini menghantarkan impuls saraf (isyarat) dari organ-organ dalam terutama isyarat dingin ke susunan saraf pusat untuk membantu mengontrol suhu tubuh (Guyton, 1997).

Daerah spesifik dari interkulin-1 adalah preoptik dan hipotalamus anterior, yang mengandung sekelompok saraf termosensitif yang berlokasi di dinding restoral ventrikel III, disebut juga sebagai korpus kalosum lamina terminalis (OVTL) yaitu batas antara sirkulasi dan otak. Saraf termosensitif ini terpengaruh oleh daerah yang dialiri darah dan masuk dari reseptor kulit dan otot (Soedarmo, 2002).

Bila suhu tubuh meningkat, pusat pengaturan suhu tubuh di hipotalamus mempengaruhi serabut eferen dari sistem saraf autonom untuk melebarkan pembuluh darah. Peningkatan aliran darah di kulit menyebabkan pelepasan panas dari pusat tubuh melalui permukaan kulit ke sekitarnya dalam bentuk keringat (Soedarmo, 2002).

2.1.6 Pengukuran suhu tubuh

Terdapat tiga cara umum yang digunakan untuk mengambil suhu tubuh yaitu melalui axilla, oral dan rectal. Ketiga cara tersebut mempunyai perbedaan dalam membaca suhu tubuh normal. Suhu oral berkisar $36,6^{\circ}\text{C}$ dan 37°C , suhu axilla biasanya $0,6^{\circ}\text{C}$ lebih rendah dari suhu oral, dan suhu rectal $0,6$ lebih tinggi dari suhu oral (Cree, 1989). Suhu rectal memiliki nilai paling tinggi diantara kedua lainnya, hal itu disebabkan karena suhu rectal mendekati suhu inti tubuh. Pengukuran suhu tubuh yang paling akurat adalah pengukuran suhu yang dilakukan di rectal.

Pengukuran suhu tubuh dapat dilakukan dengan prosedur sebagai berikut

1. Persiapan alat
 - 1) Baki
 - 2) Termometer digital untuk ketiak.
 - 3) Tisu/kapas alkohol dalam tempatnya.
 - 4) Bengkok untuk tempat kotoran.
 - 5) Buku catatan dan *ballpoint*.
2. Persiapan klien.
 - 1). Posisi yang nyaman.
 - 2). Memberikan penjelasan tentang tujuan dan prosedur tindakan mengukur suhu tubuh.
3. Persiapan lingkungan

Tutup pintu, jendela atau sketsel.

4. Pelaksanaan

- 1). Mencuci tangan dengan sabun di bawah air mengalir dan dikeringkan dengan handuk.
- 2). Membawa alat-alat ke dekat klien.
- 3). Membasuh termometer dengan tisu/kapas alkohol.
- 4). Membuang tisu/kapas alkohol yang sudah kotor ke dalam bengkok.
- 5). Memberitahu klien bahwa tindakan akan segera dilakukan.
- 6). Membuka pakaian klien pada daerah ketiak.
- 7). Memasang termometer pada tengah ketiak.
- 8). Menghidupkan tombol termometer
- 9). Menyilangkan lengan dibawah dada.
- 10). Membiarkan termometer di ketiak sampai alarm berbunyi.
- 11). Mengambil termometer dari ketiak klien.
- 12). Membaca nilai suhu tubuh pada layar termometer
- 13). Mencatat hasil pengukuran pada buku
- 14). Mematikan tombol termometer
- 15). Membersihkan termometer dengan tisu/kapas alkohol.
- 16). Membuang tisu/kapas alkohol yang sudah kotor ke dalam bengkok.
- 17). Merapikan pakaian klien.
- 18). Memberitahu klien bahwa tindakan telah selesai.
- 19). Mengembalikan alat-alat ke tempatnya.
- 20). Mencuci tangan dengan air sabun di bawah air mengalir dan dikeringkan dengan lab kering.

2.2 Konsep Demam

2.2.1 Pengertian demam

Demam (pireksia) adalah keadaan suhu tubuh diatas normal ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) sebagai akibat peningkatan pusat pengaturan suhu tubuh di hipotalamus yang dipengaruhi oleh interleukin-1. Suhu tubuh normal pada orang dewasa adalah berkisar antara $36-37^{\circ}\text{C}$ (Scanlon, 2006). Dikenal variasi diurnal pada tubuh, yaitu suhu terendah di pagi hari pukul 02.00–06.00 sebelum bangun tidur dan suhu tertinggi di sore hari pukul 17.00–19.00, perbedaan waktu pengukuran dapat mencapai 1°C . Fluktuasi ini lebih besar pada anak dari pada orang dewasa terutama selama episode demam.

Hiperpireksia didefinisikan sebagai kenaikan suhu tubuh 41°C atau lebih. Keadaan ini dapat dihubungkan dengan infeksi berat, kerusakan hipotalamus atau perdarahan sistem saraf pusat dan memerlukan terapi khusus (Soedarmo, 2002).

2.2.2 Penyebab demam

Chusid pada tahun 1984 (dalam Soedarmo 2002) menyebutkan bahwa penyebab demam antara lain:

1. Infeksi (50%): sindrom virus, ISPA, ISPB, traktus urinarius, gastrointestinal, osteomielitis, infeksi SSP, tuberkulosis, bakteremia, endokarditis, mononukleosis, abses dan malaria.
2. Penyakit vaskuler kolagen (15%): artritis reumatoid, SLE dan vaskulitis.
3. Neoplasma (7%): leukimia, limfoma dan neuroblastoma.
4. Inflamasi usus besar (4%)
5. Penyakit lain (12%)

2.2.3 Proses terjadinya demam

Demam ditimbulkan oleh senyawa yang dinamakan pirogen. Dikenal dua jenis pirogen yaitu pirogen eksogen dan pirogen endogen. Senyawa yang tergolong pirogen endogen adalah sitokin (interleukin, tumor nekrosis faktor dan interferon). Pirogen endogen yang dihasilkan oleh sel monosit, makrofag dan sel tertentu lainnya secara langsung atau dengan perantara pembuluh limfe masuk sistem sirkulasi dan dibawa ke hipotalamus. Pirogen endogen yang terdapat dalam pusat pengendali suhu tubuh tersebut menimbulkan perubahan metabolik, antara lain sintesis prostaglandin E_2 (PGE_2) yang mempengaruhi pusat pengendalian suhu tubuh sehingga *set point* untuk suhu tersebut ditingkatkan untuk suatu suhu tubuh yang lebih tinggi. Pusat ini kemudian mengirimkan impuls ke pusat produksi panas untuk meningkatkan aktivitasnya dan ke pusat pelepasan panas untuk mengurangi aktivitasnya sehingga suhu tubuh meningkat atau terjadi demam (Soedarmo, 2002).

2.2.4 Stadium demam

Demam dibagi menjadi tiga stadium yaitu

1. Stadium pertama

Suhu tubuh meningkat, penderita menggigil, ia akan merasakan kedinginan dan tampak pucat. Stadium pertama ini dapat menimbulkan reaksi menggigil kedinginan, gigi penderita akan gemelutuk dan kulit kelihatan kering.

Cara perawatannya:

- 1). Mengukur suhu tubuh
 - 2). Penderita diselimuti
 - 3). Diberikan minum air hangat
 - 4). Tirah baring
 - 5). Hitung pernapasan dan denyut nadi.
2. Stadium kedua

Suhu tubuh penderita meninggi, penderita tampak merah, merasa kepanasan, kehausan, pernapasan dan denyut nadi meningkat, mata kelihatan berkilat-kilat, nafsu makan menurun. Stadium kedua dapat memberikan reaksi kacau, bingung atau apatis.

Cara perawatannya:

- 1). Singkirkan selimut yang terlalu tebal
 - 2). Berikan rehidrasi oral yang lebih (minuman dingin tetapi bukan es)
 - 3). Pantau *balance* cairan
 - 4). Cegah adanya infeksi kulit ataupun dekubitus
 - 5). Pantau adanya stomatitis atau bibir pecah-pecah
 - 6). Berikan makanan TKTP dan vitamin untuk mengimbangi peningkatan metabolisme tubuh
 - 7). Anjurkan penderita untuk tirah baring untuk meminimalkan energi
3. Stadium ketiga

Suhu tubuh penderita sekarang sudah berangsur-angsur menurun, penderita akan berkeringat banyak dan ia merasa sangat letih.

Cara perawatannya:

- 1). Keringkan dan ganti pakaian yang basah karena keringat
 - 2). Berikan rehidrasi oral yang lebih
 - 3). Pantau *balance* cairan
 - 4). Cegah adanya infeksi kulit ataupun dekubitus
 - 5). Pantau adanya stomatitis atau bibir pecah-pecah
 - 6). Berikan makanan TKTP dan vitamin untuk mengimbangi peningkatan metabolisme tubuh
 - 7). Anjurkan penderita untuk tirah baring untuk meminimalkan energi
- (Bouwhuizen, 1986)

2.2.5 Penatalaksanaan demam

1. Ukur tanda-tanda vital khususnya suhu tubuh

Mengukur tanda-tanda vital untuk mengetahui status keadaan klien khususnya yang berhubungan dengan demam yaitu suhu tubuh dengan menggunakan termometer. Pengukuran suhu tubuh paling akurat pada bayi dengan menggunakan termometer anus, sedangkan pada anak dengan menggunakan termometer oral atau tymphani. Termometer axilla efektif diberikan pada orang dewasa.

2. Berikan obat antipiretik

Obat antipiretik bekerja secara sentral menurunkan pusat pengaturan suhu di hipotalamus secara difusi dari plasma ke susunan saraf pusat. Obat antipiretik bekerja dengan menghambat pengeluaran prostaglandin melalui pengeblokan enzim cyclooxygenase di hipotalamus posterior, sehingga tubuh

menghambat pembentukan panas. Obat antipiretik paling aman bagi anak adalah golongan acetaminophen, meskipun mempunyai efek samping yang sulit dikongkasi oleh hati. Hindari pemberian obat kombinasi antipiretik golongan acetaminophen dan ibuprofen. Pemberian obat kombinasi antipiretik dapat menyebabkan toksik pada anak (Pusponegoro, 1999).

3. Tirah baring atau *bedrest*

Istirahat dan pembatasan aktivitas menurunkan *metabolisme rate* dan juga aktivitas otot sehingga menurunkan produksi panas dalam tubuh.

4. Kompres atau mandikan dengan air hangat

Kompres atau mandi dengan air hangat (*tepid sponge bath*) memberikan efek vasodilatasi yang menyebabkan pelepasan panas secara evaporasi. Mandi air hangat juga menyebabkan perpindahan panas tubuh dengan cara konveksi akibat perbedaan suhu tubuh dan suhu lingkungan (Tambayong, 2001).

5. Berikan rehidrasi oral

Efek dari vasodilatasi yang ditimbulkan oleh air hangat pada pemberian *tepid sponge bath* adalah terjadinya hipovolemi sehingga diperlukan banyak tambahan cairan melalui minuman. Demam juga dapat mengakibatkan dan diakibatkan oleh dehidrasi.

6. Berikan makanan TKTP dan vitamin.

Akibat dari peningkatan suhu tubuh, maka pergantian zat atau *metabolisme* tubuh akan dipercepat atau meningkat, sehingga akan banyak tenaga yang terpakai dan membutuhkan banyak tambahan makanan khususnya

makanan TKTP (Bouwhuizen, 1986). Kurangi makanan berlemak karena sulit di dicerna dalam lambung, sehingga meningkatkan metabolisme basal tubuh .

2.3 Konsep *tepid sponge bath*

2.3.1 Pengertian *tepid sponge bath*

Tepid sponge bath atau biasa disebut mandi seka merupakan mandi dengan menggunakan waslap basah untuk menyeka seluruh tubuh dengan air hangat. *Tepid sponge bath* merupakan bentuk umum mandi terapeutik yang dilakukan bila klien mengalami demam tinggi. Prosedur ini meningkatkan kontrol kehilangan panas tubuh melalui evaporasi dan konveksi (Perry, 2005).

2.3.2 Tujuan pemberian *tepid sponge bath*

Pemberian *tepid sponge bath* dilakukan dengan tujuan sebagai berikut

1. Membersihkan tubuh dari kotoran dan sel-sel tubuh yang mati.
2. Menurunkan suhu tubuh
3. Menstimulasi fungsi kulit dengan reaksi meningkatkan aktivitas respirasi dan sirkulasi organ.
4. Sebagai sedatif.

(Crawford, 2002)

2.3.3 Mekanisme kerja *tepid sponge bath*

Mekanisme kerja *tepid sponge bath* menyerupai kompres hangat yang membedakan adalah jika kompres hangat diletakkan di bagian tubuh tertentu,

tetapi *tepid sponge bath* menyeka seluruh bagian tubuh dengan air hangat dimana akan mempengaruhi tubuh dengan cara:

1. Memperbesar pembuluh darah (vasodilatasi).
2. Memberi tambahan nutrisi dan oksigen untuk sel dan membuang sampah-sampah tubuh.
3. Meningkatkan suplai darah ke area-area tubuh.
4. Dapat menyejukkan atau meningkatkan rasa nyaman.

(Hegner, 2003)

2.3.4 Patofisiologi pemberian *tepid sponge bath*

Pemberian *tepid sponge bath* dapat menurunkan suhu tubuh dengan dua cara yaitu dengan cara evaporasi dan konveksi. Penurunan suhu tubuh setelah pemberian *tepid sponge bath* dengan cara evaporasi terjadi karena *tepid sponge bath* menggunakan air hangat. Sensasi hangat yang dihasilkan oleh air merangsang reseptor suhu yang berada di kulit dan meneruskan impuls tersebut ke medula spinalis. Stimulus dari medula spinalis diteruskan ke hipotalamus posterior dimana terdapat daerah yang disebut area preoptika, pusat pengaturan suhu tubuh, yang mengendalikan proses pengeluaran panas tubuh. Stimulus berupa sensasi hangat diolah oleh hipotalamus di daerah preoptika, kemudian tubuh merespon dengan vasodilatasi pembuluh darah perifer di kulit melalui perantara saraf simpatis. Respons vasodilatasi pembuluh darah perifer di kulit mengakibatkan terjadinya pelepasan panas tubuh dengan cara evaporasi (Guyton, 1997).

Pemberian *tepid sponge bath* selain dapat melepaskan panas dengan cara evaporasi, juga dapat melepaskan panas dengan cara konveksi. Kehilangan atau pelepasan panas melalui konveksi tergantung pada suhu udara atau air yang ada di sekitar tubuh seseorang. Suhu tubuh yang lebih hangat dari pada suhu udara atau suhu air akan memindahkan panas ke molekul-molekul udara melalui kontak langsung dengan permukaan kulit (Guyton, 1997).

2.3.5 Suhu air pada *tepid sponge bath*

Pengeluaran panas yang lebih besar mampu diaktifkan oleh suatu tindakan kontrol (*tepid sponge bath*) dengan suhu yang sedikit lebih tinggi dari pada suhu tubuh dalam rentang waktu tertentu (Lion, Lym & Zang, 2003). Suhu air yang digunakan untuk pemberian *tepid sponge bath* adalah hangat tetapi masih berada dibawah suhu normal kulit sebagai reseptor suhu permukaan (Polsdorfer, 2002).

Suhu air yang diberikan pada *tepid sponge bath* diusahakan mendekati suhu inti tubuh ($37,1^{\circ}\text{C}$), sehingga mampu memberikan stimulus pada reseptor kulit dengan kapasitas yang lebih besar. Tetapi perlu diperhatikan suhu yang terlalu hangat akan merusak kulit.

Derajat suhu air

1. Dingin sekali : dibawah 13°C (55°F)
2. Dingin : $10-18^{\circ}\text{C}$ ($50-65^{\circ}\text{F}$)
3. Sejuk/biasa : $18-26^{\circ}\text{C}$ ($65-80^{\circ}\text{F}$)
4. Hangat kuku : $26-34^{\circ}\text{C}$ ($80-93^{\circ}\text{F}$)
5. Hangat : $34-37^{\circ}\text{C}$ ($93-98^{\circ}\text{F}$)
6. Panas : $37-41^{\circ}\text{C}$ ($98-105^{\circ}\text{F}$)

7. Sangat panas : 41-46°C (105-115°F)

(Wolf/Weitzel/Fuerst, 1984)

2.3.6 Prosedur pemberian *tepid sponge bath*

1. Persiapan alat

- 1). Termometer axilla 1 buah.
- 2). Baskom berisi air hangat (suhu 32°C atau 37°C)
- 3). Sarung tangan
- 4). Waslap 2 buah
- 5). Handuk 1 buah
- 6). Perlak dan alasnya

2. Persiapan klien

Jelaskan pada klien tujuan dan prosedur pemberian *tepid sponge bath*

3. Persiapan lingkungan

Pasang tirai penutup atau sketsel

4. Tindakan

- 1). Cuci tangan
- 2). Siapkan alat-alat di dekat pasien
- 3). Pakailah sarung tangan
- 4). Pasang perlak dan alasnya di bawah bagian tubuh pasien
- 5). Buka pakaian pasien dan tutupi dengan selimut.
- 6). Basahi waslap dengan air hangat.
- 7). Peras waslap sampai tidak berair.
- 8). Usapkan waslap merata ke seluruh tubuh pasien sesuai kebutuhan.

- 9). Basahi atau celupkan waslap tiap kali membasuh per bagian tubuh.
- 10). Keringkan tubuh klien dengan handuk
- 11). Kenakan pakaian tipis atau terbuat dari katun.
- 12). Ukur suhu tubuh klien setelah 30 menit.
- 13). Lepaskan sarung tangan
- 14). Cuci tangan.

2.4 Konsep Efektifitas

Pengertian efektifitas menurut beberapa sumber antara lain:

1. Kamisa (1997)
Efektif adalah sesuatu yang memiliki pengaruh, akibat, manjur dan mujarab.
Efektifitas adalah keadaan berpengaruh, berkesan, kemanjuran, kemujaraban dan keberhasilan.
2. Anwar (2001)
Efektif adalah ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya) manjur atau mujarab, dapat membawa hasil dan berhasil guna (tentang usaha, tindakan dan peraturan).
3. Broef M (2000)
Seseorang telah bertindak efektif apabila ia bisa menentukan tujuan yang tepat diantara berbagai alternatif dan kemudian mencapainya.
4. Salim P dan Salim Y (1995)
Efektif adalah suatu usaha atau tindakan yang dilakukan dapat membawa hasil.

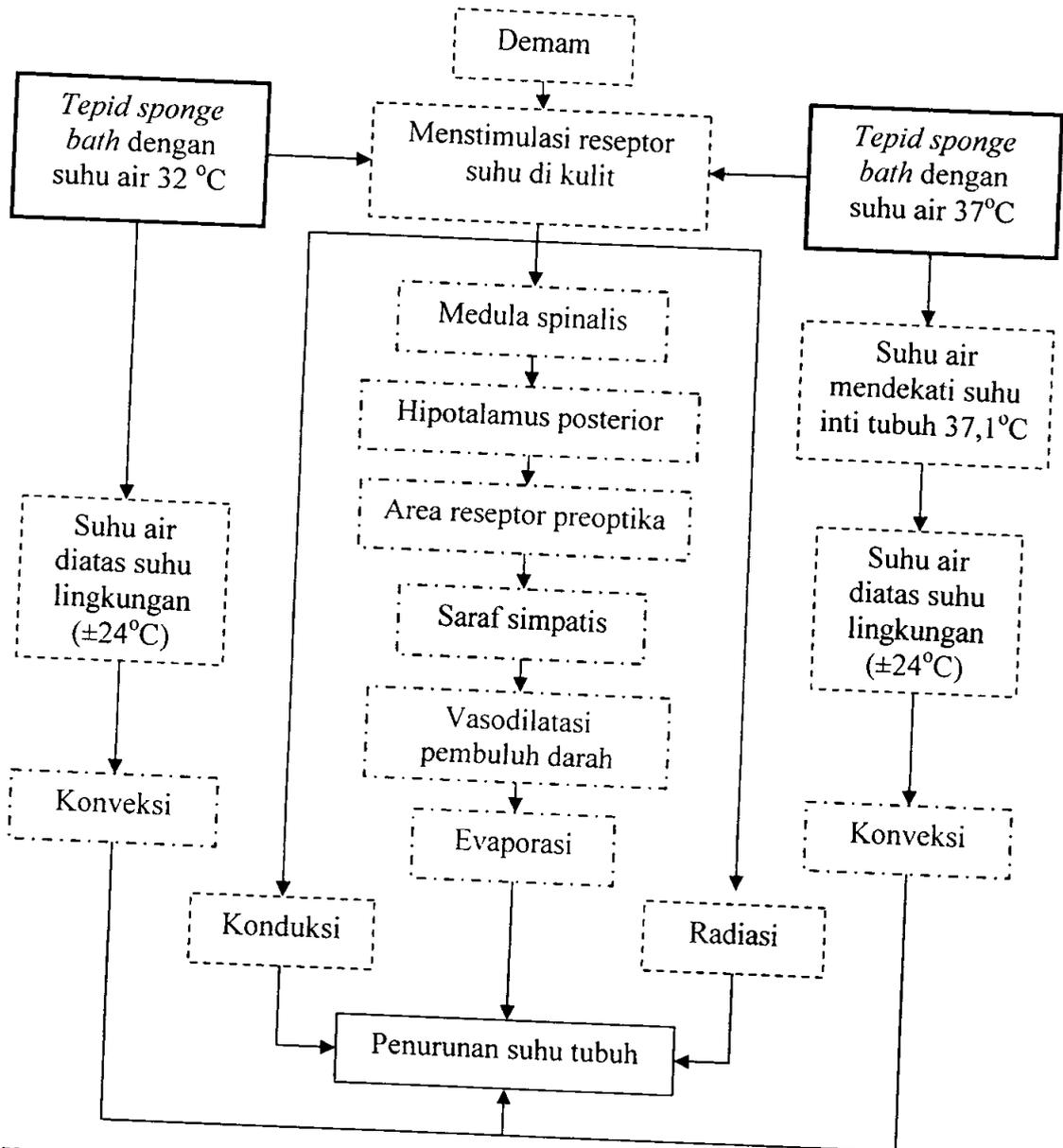
BAB 3

**KERANGKA KONSEPTUAL DAN
HIPOTESIS PENELITIAN**

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka konseptual



Keterangan:

- : diteliti
- : tidak diteliti

Gambar 3.1 Kerangka konseptual efektifitas pemberian tepid sponge bath dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam (Teori termoregulasi: Guyton, 1997)

Dari gambar 3.1 dapat diperoleh keterangan bahwa suhu tubuh pada pasien demam dapat diturunkan dengan cara pemberian *tepid sponge bath*. Pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat dapat menstimulasi reseptor suhu di kulit, kemudian saraf sensorik di kulit akan meneruskan stimulus ke medulla spinalis. Stimulus dari medulla spinalis diteruskan ke hipotalamus posterior dimana terdapat daerah yang disebut area preoptika, pusat pengaturan suhu tubuh, yang mengendalikan proses pengeluaran panas tubuh. Stimulus berupa sensasi hangat diolah oleh hipotalamus di daerah preoptika, kemudian tubuh merespon dengan vasodilatasi pembuluh darah perifer di kulit melalui perantara saraf simpatis. Respons vasodilatasi pembuluh darah perifer di kulit mengakibatkan terjadinya pelepasan panas tubuh dengan cara evaporasi (Guyton, 1997).

Pemberian *tepid sponge bath* selain dapat melepaskan panas dengan cara evaporasi, juga dapat melepaskan panas dengan cara konveksi. Kehilangan atau pelepasan panas melalui konveksi tergantung pada suhu udara atau air yang ada di sekitar tubuh seseorang. Suhu tubuh yang lebih hangat dari pada suhu udara atau suhu air akan memindahkan panas ke molekul-molekul udara melalui kontak langsung dengan permukaan kulit (Guyton, 1997). Suhu air 32°C pada pemberian *tepid sponge bath* diharapkan mampu merangsang reseptor kulit dengan sensasi hangat tetapi masih dibawah suhu tubuh normal. Pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air 37°C, diharapkan pengeluaran panas tubuh akan semakin efektif karena suhu tersebut mendekati suhu inti tubuh. Reseptor suhu tubuh di kulit memperoleh rangsangan suhu dengan kapasitas lebih sehingga mampu mempengaruhi hipotalamus dan memberikan efek vasodilatasi dengan cepat. Proses pelepasan tubuh dengan evaporasi dan konveksi dapat berlangsung dengan

lebih cepat. Selain proses evaporasi dan konveksi, pelepasan panas tubuh dapat terjadi dengan cara konduksi dan radiasi (Guyton, 1997).

3.2 Hipotesis penelitian

Hipotesis yang ditetapkan dalam penelitian ini sebagai berikut

1. Pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air 32°C dapat menurunkan suhu tubuh pada anak demam.
2. Pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air 37°C dapat menurunkan suhu tubuh pada anak demam.
3. Pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air 37°C lebih efektif menurunkan suhu tubuh pada anak demam dari pada pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air 32°C.

BAB 4

METODE PENELITIAN

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasy-eksperiment* dengan *pre test* dan *post test design*. Rancangan ini menggunakan kelompok pembanding (kontrol) yaitu pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air hangat 32°C, sedangkan perlakuan yang diperbandingkan adalah pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air hangat 37°C. Penelitian dilakukan dengan observasi yang memungkinkan peneliti dapat menguji perubahan-perubahan yang terjadi sebelum (*pre tes*) dan setelah (*post test*) adanya perlakuan. Bentuk rancangan penelitiannya sebagai berikut

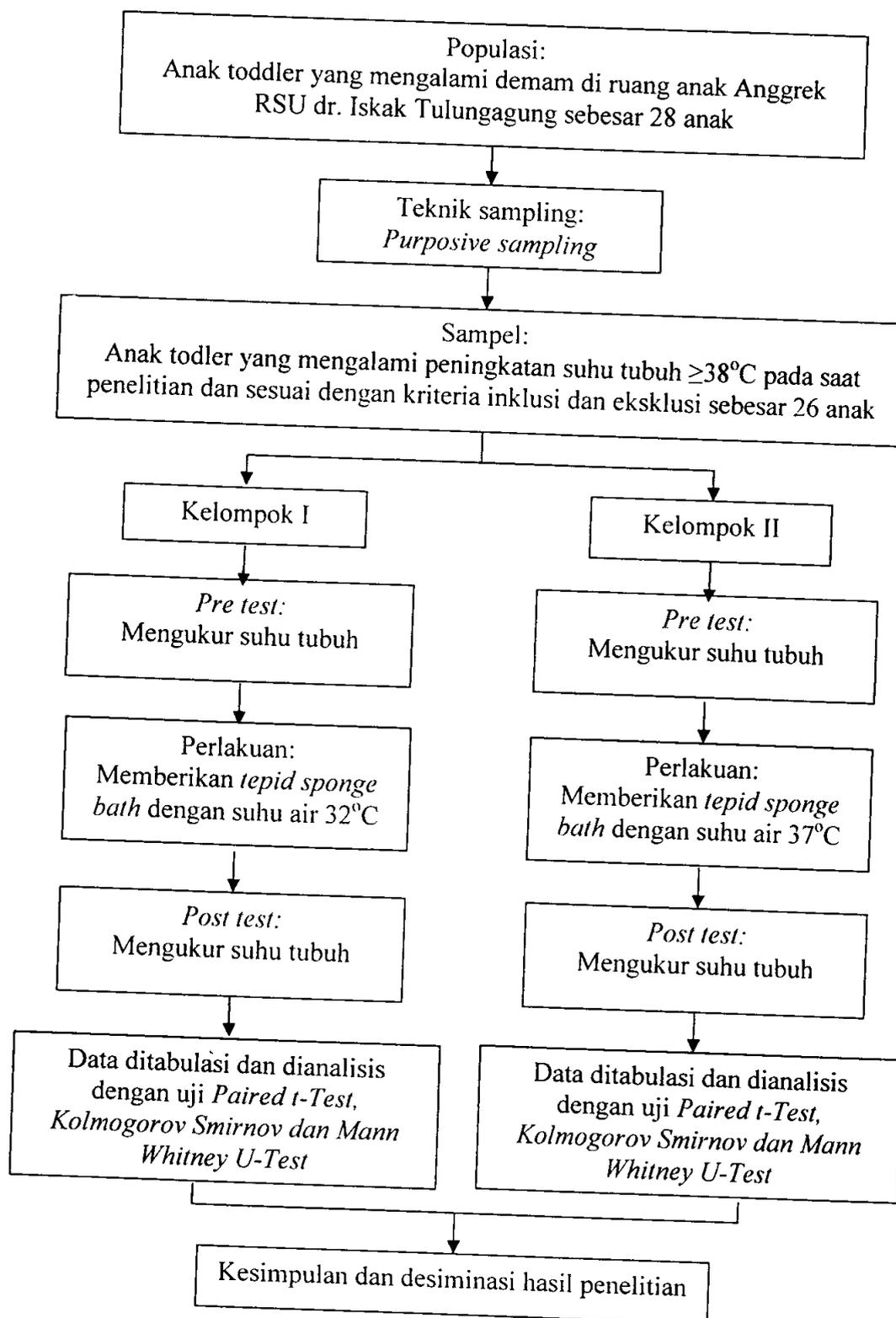
<i>Pre test</i>	Perlakuan	<i>Post test</i>
O ₁	X ₁	O ₂
O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan:

- O₁ : Pengukuran suhu tubuh awal
- X₁ : Pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air hangat 32°C
- X₂ : Pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air hangat 37°C
- O₂ : Pengukuran suhu tubuh ulang

Pada masing-masing perlakuan pada kelompok pertama maupun kelompok kedua dilakukan *pre test* dan *post test* dalam bentuk pengukuran suhu tubuh.

4.2 Kerangka Kerja



Gambar 4.1 Kerangka kerja penelitian perbandingan efektifitas pemberian tepid sponge bath dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam.

4.3 Populasi, sampel, besar sampel dan teknik pengambilan sampel

4.3.1 Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak demam yang dirawat di ruang anak RSUD dr. Iskak Tulungagung sebesar 28 anak

4.3.2 Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak toddler yang dirawat di ruang anak RSUD dr. Iskak Tulungagung yang mengalami peningkatan suhu tubuh $\geq 38^{\circ}\text{C}$ pada saat penelitian

Kriteria inklusi

1. Klien dalam kelompok usia toddler (berumur 1-3 tahun).
2. Klien mengalami demam akibat penyakit infeksi virus.
3. Klien tidak mengalami kejang.
4. Klien tidak diberikan obat antipiretik.
5. Klien tidak memiliki luka pada kulit
6. Klien dan keluarga yang bersedia menjadi responden

Kriteria eksklusi

Klien demam yang mengalami peningkatan suhu tubuh $>40^{\circ}\text{C}$

4.3.3 Besar sampel

Besar sampel dalam penelitian ini adalah semua anak yang mengalami demam dengan peningkatan suhu tubuh $\geq 38^{\circ}\text{C}$. Perkiraan besar populasi dari rerata data tiga bulan terakhir diperoleh 28 anak. Besar sampel dihitung berdasarkan rumus menurut Nursalam (2003):

$$\text{Rumus: } n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

$$n = \frac{28}{1 + 28(0,05)^2}$$

$$n = \frac{28}{1 + 28(0,0025)}$$

$$n = \frac{28}{1 + 0,07}$$

$$n = \frac{28}{1,07}$$

$$n = 26$$

Keterangan:

n = besar sampel

N = besar populasi

d = tingkat signifikansi (0,05)

4.3.4 Teknik sampling

Teknik pemilihan sampel dengan menggunakan *nonprobability sampling* dengan metode *purposive sampling*, yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya.

4.4 Variabel penelitian

4.4.1 Variabel independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan *Tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 37°C.

4.4.2 Variabel dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah suhu tubuh.

4.4.3 Variabel kendali

1. Lama pemberian *tepid sponge bath*.
2. Suhu air yang digunakan untuk pemberian *tepid sponge bath*.
3. Waktu pengukuran suhu setelah dilakukan *tepid sponge bath*.
4. Suhu lingkungan.
5. Pakaian yang digunakan klien.
6. Status hidrasi (cairan tubuh) klien.

4.5 Definisi Operasional

Perumusan definisi operasional dalam penelitian ini akan diuraikan dalam tabel di bawah ini

Tabel 4.1 Definisi operasional penelitian perbandingan efektifitas pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam

N o.	Variabel	Definisi	Parameter	Skala	Alat ukur	Skoring
1.	Independen: 1. <i>Tepid sponge bath</i> dengan suhu air 32°C	Mandi dengan cara diseka merata seluruh tubuh dengan menggunakan air hangat dengan suhu air 32°C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Onset suhu anak 38,0-38,9°C 2. Suhu air 32°C 3. Menggunakan kain waslap. 4. Waslap dibasahi dengan air hangat tiap selesai membasuh per bagian tubuh. 5. Waktu pemberian <i>tepid sponge bath</i> selama 10 menit 6. Setelah dilakukan <i>tepid sponge bath</i> pasien menggunakan pakaian tipis. 	-	<i>Checklist</i>	-
	2. <i>Tepid sponge bath</i> dengan suhu air 37°C	Mandi dengan cara diseka merata seluruh tubuh dengan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Onset suhu anak 39,0-40°C 2. Suhu air 37°C 3. Menggunakan kain waslap. 4. Waslap dibasahi lagi dengan air hangat tiap 	-	<i>Checklist</i>	-

		menggunakan air hangat dengan suhu 37°C.	selesai membasuh per bagian tubuh. 5. Waktu pengompresan selama 10 menit 6. Setelah dilakukan <i>tepid sponge bath</i> pasien menggunakan pakaian tipis.			
2.	Dependen: Suhu tubuh	Suhu tubuh adalah derajat panas atau dinginnya tubuh yang diukur di ketiak dengan menggunakan termometer.	1. Pengukuran suhu tubuh dilakukan di <i>axilla</i> . 2. Prosedur pengukuran suhu tubuh tercantum dalam <i>checklist</i> . 3. Pengukuran suhu ulang (<i>post test</i>) dilakukan 30 menit setelah perlakuan pemberian <i>tepid sponge bath</i> .	Interval	Termometer digital	-

4.6 Pengumpulan dan pengolahan data

4.6.1 Alat penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Termometer *axilla* yang menggunakan termometer digital dengan alasan dapat diketahui hasil pengukuran dengan cepat dan akurat.
2. Termometer air untuk mengetahui suhu air pada pemberian *tepid sponge bath*.
3. Alat yang digunakan dalam pemberian tindakan *tepid sponge bath* (tercantum dalam *checklist*).

4.6.2 Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi suhu tubuh baik *pre test* maupun *post test* (terlampir).

4.6.3 Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan di ruang anak RSUD dr Iskak Tulungagung. Penelitian dilakukan mulai tanggal 7-26 Januari 2008.

4.6.4 Prosedur pengambilan data

Pengambilan data dilakukan setelah peneliti meminta izin tempat kepada Direktur RSU dr Iskak Tulungagung untuk melakukan penelitian di ruang anak. Calon responden diwakili oleh orangtua anak yang akan dilakukan penelitian diminta kesediaannya menjadi responden dengan mengisi surat pernyataan kesediaan menjadi responden dalam penelitian tersebut. Calon responden yang bersedia menjadi responden, dibedakan menjadi dua kelompok. Pengelompokan responden berdasarkan kemiripan suhu tubuh pada awal pengukuran (*pre test*). *Pre test* pada masing-masing kelompok berupa pengukuran suhu tubuh awal di ketiak dengan menggunakan termometer digital. Kelompok pertama yaitu responden yang mengalami peningkatan suhu tubuh 38,0-38,9°C diberikan tindakan *tepid sponge bath* dengan suhu air hangat 32°C selama ± 10 menit, begitu juga kelompok kedua yaitu responden yang mengalami peningkatan suhu tubuh 39,0-40,0°C diberikan tindakan *tepid sponge bath* dengan suhu air hangat 37°C ± 10 menit. Selang 30 menit kemudian, masing-masing kelompok diberikan *post test* berupa pengukuran suhu tubuh akhir di ketiak dengan menggunakan termometer digital. Seluruh pengambilan data dilakukan oleh peneliti.

4.6.5 Analisis data

Data hasil pengukuran suhu tubuh dari masing-masing *tepid sponge bath* ditabulasi dengan dilihat selisih antara pengukuran suhu tubuh pada saat *pre test* dengan *post test* baik pada kelompok pertama pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air 32°C maupun kelompok kedua pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air 37°C. Hasil pengelompokan data yang sudah dihitung rerata selisih penurunan suhu tubuhnya. Rerata penurunan suhu tubuh pada masing-masing kelompok perlakuan diuji dengan uji *paired t test* dengan nilai signifikansi $\alpha \leq 0,05$.

Data hasil pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C dianalisis menggunakan uji *kolmogorov smirnov* untuk mengetahui kenormalan distribusi sampelnya. Distribusi sampel dalam penelitian ini tidak normal, sehingga data dianalisis menggunakan uji statistik *Mann Whitney U-Test* untuk mengetahui perbandingan efektivitas *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C dengan derajat kemaknaan $\alpha \leq 0,05$ dengan bantuan komputer program *SPSS 13.0 for windows*.

4.7 Masalah Etika

Dalam melakukan penelitian, peneliti mengajukan permohonan izin kepada Direktur rumah sakit untuk mendapatkan persetujuan. Penelitian dimulai dengan melakukan beberapa prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian yang meliputi

1. Lembar persetujuan sebagai responden

Sebelum dilakukan tindakan penelitian atau tindakan *tepid sponge bath*, calon responden diberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat dan cara pelaksanaan serta memberitahukan bahwa penelitian ini tidak akan merugikan responden. Calon responden diminta kesediaannya untuk menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan. Jika klien dan keluarga bersedia menjadi responden dalam penelitian maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan. Bila klien dan keluarga menolak menjadi responden dalam penelitian maka peneliti harus menghargai hak-hak responden.

2. *Anonimity*

Untuk menjaga kerahasiaan identitas responden, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data. Lembar pengumpulan data hanya diberikan nomor kode tertentu.

3. *Confidentiality*

Data yang telah terkumpul dari responden dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Penyajian atau pelaporan hasil penelitian hanya terbatas pada kelompok data tertentu yang terkait masalah penelitian.

4.8 Keterbatasan

Penelitian ini memiliki keterbatasan sebagai berikut

1. Waktu pemberian *tepid sponge bath* tidak dilakukan pada jam yang sama, yaitu siang pukul 11.00 WIB atau sore pukul 15.00 WIB sehingga terjadi perbedaan kontrol suhu lingkungan.

2. Fasilitas ruangan yang berbeda pada responden. Responden yang ada di ruang kelas I mempunyai fasilitas kipas angin dan yang lain tidak, selain itu jumlah responden dalam suatu ruangan mempengaruhi suhu lingkungan sehingga terjadi perbedaan kontrol lingkungan.
3. Terdapat responden yang kurang kooperatif sehingga mempengaruhi ketepatan prosedur dan waktu pemberian *tepid sponge bath*.
4. Pengukuran suhu tubuh dilakukan di axilla sehingga kurang mewakili suhu inti tubuh

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan hasil penelitian dan pembahasan dalam bentuk gambar, tabel dan uraian.

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran umum penelitian

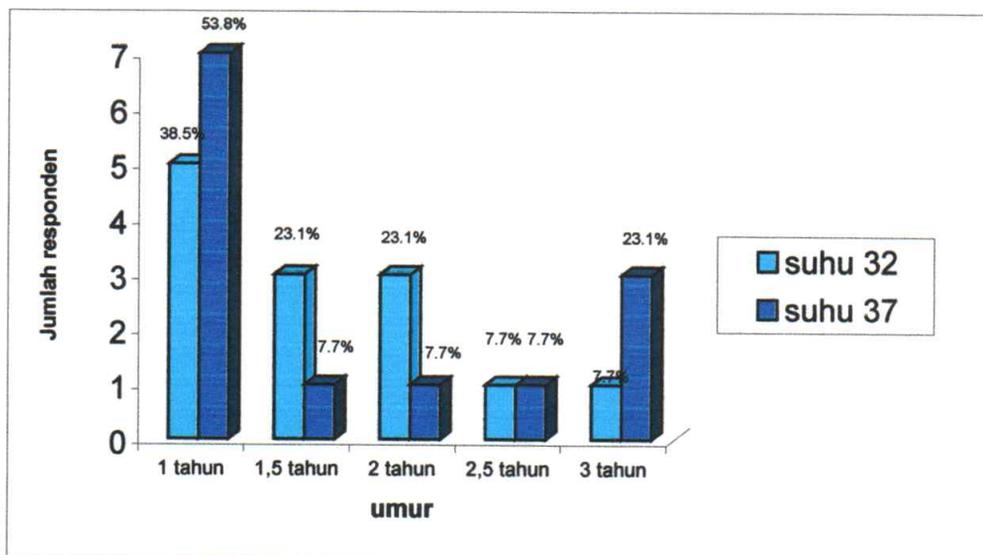
Penelitian tentang perbandingan efektifitas pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam dilakukan dengan teknik *purposive sampling* mulai tanggal 7-26 Januari 2008 di RSUD dr. Iskak Tulungagung di ruang anak Anggrek. Ruang anak Anggrek memiliki kapasitas 34 tempat tidur yang terbagi dalam kelas I, II dan III. Penelitian ini mengambil 13 responden untuk pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan 13 responden untuk pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 37°C. Pemberian *tepid sponge bath* di RSUD dr. Iskak Tulungagung khususnya di ruang Anggrek belum dilakukan dalam usaha penurunan suhu tubuh, pemberian *tepid sponge bath* dilakukan sebagai bagian dari *personal hygiene*. Standar Operasional Prosedur pemberian *tepid sponge bath* juga belum ada.

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik *pre test* dan *post test*. *Pre test* dilakukan pengukuran suhu awal sekaligus untuk menentukan sampel. Sampel dijadikan responden dengan menandatangani surat persetujuan sebagai responden. Responden dibagi menjadi dua kelompok dimana kelompok pertama diberikan

perlakuan berupa pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat dengan suhu 32°C bagi anak yang mengalami peningkatan suhu tubuh $38,0-38,9^{\circ}\text{C}$ dan kelompok kedua diberikan perlakuan berupa pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat dengan suhu 37°C bagi anak yang mengalami peningkatan suhu tubuh $39,0-40,0^{\circ}\text{C}$. Pemberian *tepid sponge bath* dilakukan selama 10 menit dengan mencelupkan kain waslap ke baskom kembali setelah membasuh tiap bagian tubuh anak. Pengukuran suhu ulang sebagai *post test* dilakukan 30 menit setelah pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C maupun suhu 37°C .

5.1.2 Data umum

1) Karakteristik responden berdasarkan umur

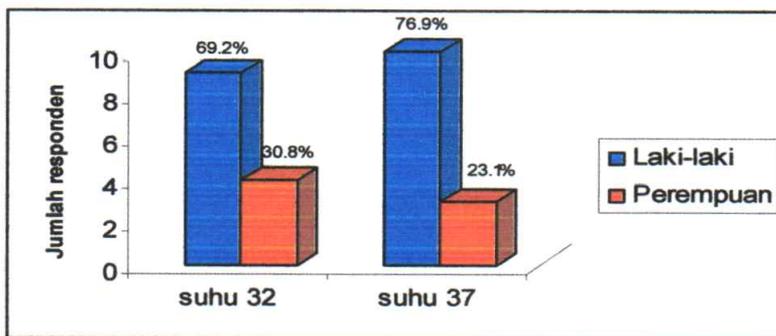


Gambar 5.1 Distribusi responden berdasarkan umur pada pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan suhu 37°C di ruang Angrek RSUD dr. Iskak Tulungagung, Januari 2008

Berdasarkan gambar 5.1 diatas responden yang paling banyak mengalami demam adalah umur 1 tahun, baik pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C sebesar 38,5% (5 anak) maupun pemberian *tepid sponge bath* dengan

air hangat suhu 37°C sebesar 53,8% (7 anak). Suhu tubuh dipengaruhi oleh umur, semakin muda umur anak semakin rentang terhadap peningkatan suhu tubuh.

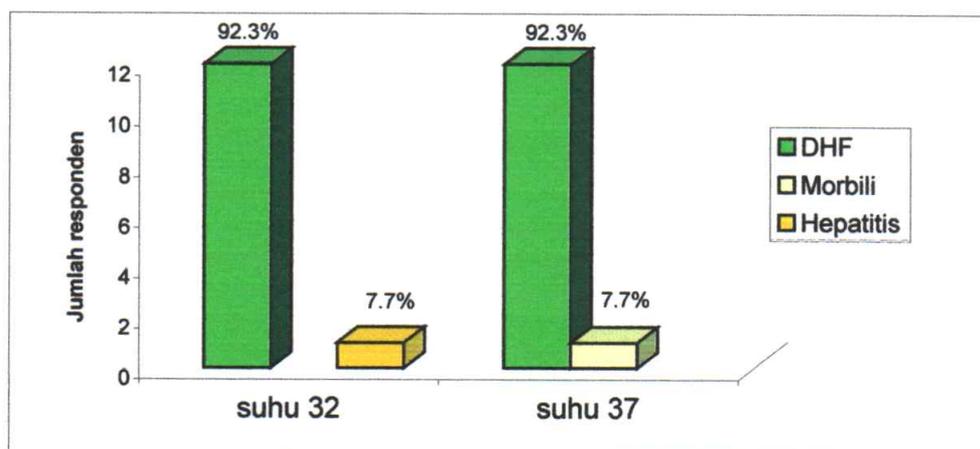
2) Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin



Gambar 5.2 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan suhu 37°C di ruang Anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung, Januari 2008

Berdasarkan gambar 5.2 diatas responden yang paling banyak mengalami demam adalah laki-laki, baik pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C sebesar 69,2% (9 anak) maupun pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 37°C sebesar 76,9% (10 anak). Anak dengan jenis kelamin laki-laki banyak mengalami peningkatan suhu tubuh.

3) Karakteristik responden berdasarkan penyakit



Gambar 5.3 Distribusi responden berdasarkan diagnosa penyakit pada pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan suhu 37°C di ruang Anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung, Januari 2008

Berdasarkan gambar 5.3 yang paling banyak mengalami demam adalah responden dengan diagnosa penyakit DHF sebesar 92,3% (12 anak), baik pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C maupun yang diberikan *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 37°C. Anak dengan diagnosa penyakit DHF memiliki manifestasi demam.

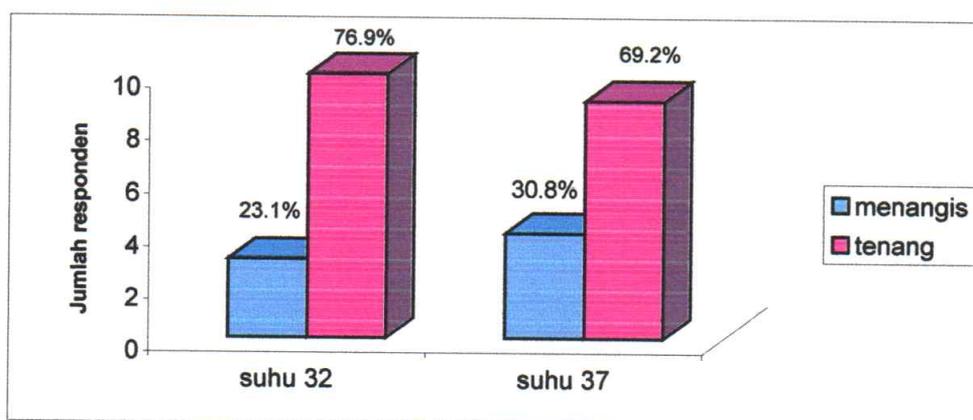
4) Karakteristik responden berdasarkan status hidrasi

Semua responden baik yang diberikan *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C maupun yang diberikan *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 37°C memperoleh terapi cairan melalui IV. Responden juga tidak ada yang mengalami dehidrasi.

5) Karakteristik responden berdasarkan kontrol pemberian obat antipiretik

Semua responden baik yang diberikan *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C maupun yang diberikan *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 37°C belum mendapatkan terapi obat antipiretik golongan apapun.

6) Karakteristik responden berdasarkan kenyamanan saat pemberian *tepid sponge bath*.



Gambar 5.4 Distribusi responden berdasarkan kenyamanan saat pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan suhu 37°C di ruang Angrek RSUD dr. Isak Tulungagung, Januari 2008

Berdasarkan gambar 5.4 diatas responden yang merasakan kenyamanan saat dilakukan pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C sebesar 76,9% (10 anak) dan responden yang merasakan kenyamanan saat dilakukan pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 37°C sebesar 69,2% (9 anak). Pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat memberikan kenyamanan pada anak.

5.1.3 Data khusus

1) Pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°CTabel 5.1 Distribusi penurunan suhu tubuh setelah dilakukan pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C di ruang Anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung, Januari 2008

NO	SUHU AWAL	SUHU AKHIR	PENURUNAN
1	38,2	37,8	0,4
2	38,3	38,0	0,3
3	38,0	37,6	0,4
4	38,1	37,2	0,9
5	38,1	37,8	0,3
6	38,2	37,5	0,7
7	38,1	37,2	0,9
8	38,5	37,9	0,6
9	38,7	38,3	0,4
10	38,6	38,1	0,5
11	38,4	38,0	0,4
12	38,3	37,6	0,7
13	38,4	38,1	0,3
Rerata			0,523
Hasil uji <i>paired t test</i> p=0,000			

Keterangan: p = nilai signifikansi hasil analisis uji statistik

Berdasarkan tabel 5.1 diatas menunjukkan rerata penurunan suhu tubuh setelah dilakukan pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C sebesar 0,523°C. Berdasarkan hasil analisis uji statistik *paired t test* diperoleh

nilai $p=0,000$, yang berarti pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C efektif menurunkan suhu tubuh pada anak demam.

2) Pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 37°C

Tabel 5.2 Distribusi penurunan suhu tubuh setelah dilakukan pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 37°C di ruang Anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung, Januari 2008

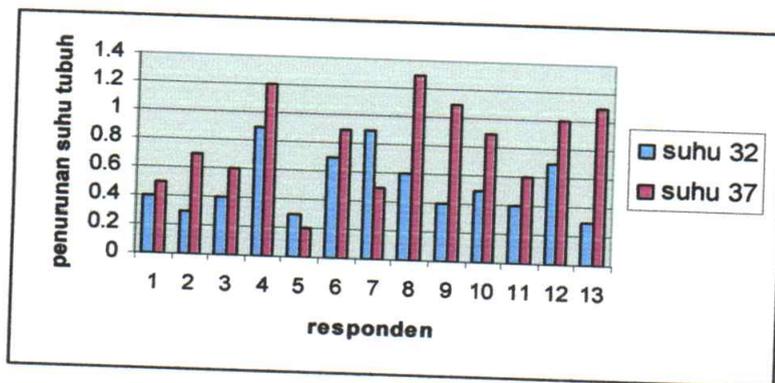
NO	SUHU AWAL	SUHU AKHIR	PENURUNAN SUHU
1	39,2	38,7	0,5
2	39,4	38,7	0,7
3	39,5	38,9	0,6
4	40,0	38,8	1,2
5	39,0	38,8	0,2
6	39,3	38,4	0,9
7	39,0	38,5	0,5
8	39,2	37,9	1,3
9	39,0	37,9	1,1
10	39,8	38,9	0,9
11	39,1	38,5	0,6
12	39,7	38,7	1,0
13	39,6	38,5	1,1
Rerata			0,815
Hasil uji <i>paired t test</i> $p=0,000$			

Keterangan: p = nilai signifikansi hasil analisis uji statistik

Berdasarkan tabel 5.2 diatas menunjukkan rerata penurunan suhu tubuh setelah dilakukan pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 37°C

sebesar $0,815^{\circ}\text{C}$. Berdasarkan hasil analisis uji statistik *paired t test* diperoleh nilai $p=0,000$ yang berarti pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 37°C efektif menurunkan suhu tubuh pada anak demam

- 3) Rerata penurunan suhu tubuh setelah pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C



Gambar 5.5 Rerata selisih penurunan suhu tubuh setelah dilakukan pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C di ruang Anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung, Januari 2008

Berdasarkan gambar 5.5 diatas rerata penurunan suhu tubuh anak demam setelah pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 37°C lebih besar dari pada rerata penurunan suhu tubuh anak demam setelah pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C . Hasil analisis uji statistik *mann-whitney* rerata selisih penurunan suhu tubuh diperoleh nilai $p=0,016$ (sesuai lampiran 8, halaman 73). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam di ruang Anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung.

5.2 Pembahasan hasil penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C efektif menurunkan suhu tubuh pada anak demam. Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa pemberian *tepid sponge bath* dilakukan dengan menggunakan air hangat efektif menurunkan suhu tubuh (Polsdorfer, 2002). Suhu air hangat 32°C termasuk dalam kategori hangat kuku 26-34°C (80-93°F), sedangkan suhu air 37°C dikategorikan dalam keadaan hangat 34-37°C (93-98°F) (Wolf/Weitzel/Fuerst, 1984). Suhu air 37°C tersebut mendekati suhu inti tubuh (37,1°C) dan masih dalam batas aman untuk kulit bayi yang cenderung sensitif terhadap perubahan suhu. Kulit merupakan sistem radiator yang efektif dan aliran darah ke kulit merupakan mekanisme transfer panas yang utama dari inti tubuh ke kulit (Guyton, 1997). Tubuh melepaskan panas melalui evaporasi, konduksi, konveksi dan radiasi. Pemberian *tepid sponge bath* meningkatkan kontrol kehilangan panas tubuh melalui evaporasi dan konveksi (Perry, 2005). Pelepasan panas melalui evaporasi lebih besar dari pada pelepasan panas melalui konveksi. Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi suhu tubuh (Hegner, 2003). Kebanyakan anak berumur 1 tahun, perkembangan otak belum mengalami kematangan sehingga peran hipotalamus dalam usaha penurunan suhu tubuh melalui vasodilatasi pembuluh darah dan pengeluaran panas tubuh dengan cara evaporasi kurang optimal. Penurunan suhu tubuh pada pemberian *tepid sponge bath* lebih dipengaruhi oleh konveksi yaitu pelepasan panas tubuh yang tergantung pada suhu udara atau air yang ada di sekitar tubuh anak. Perbedaan

suhu tubuh dan suhu lingkungan (suhu air dan udara) dapat menyebabkan kehilangan panas tubuh dengan cara konveksi (Tambayong, 2001).

Usia anak secara tidak langsung mempengaruhi luas permukaan tubuh anak, dimana luas permukaan tubuh dihitung dari tinggi badan dan berat badan anak. Rerata tinggi badan dan berat badan anak usia 1 tahun adalah 75-85 cm dan 10-12 kg (Behrman, Kliegman & Arvin, 1999). Anak yang umurnya lebih besar atau tinggi badan dan berat badan yang lebih, memiliki permukaan tubuh yang lebih luas. Pemberian *tepid sponge bath* adalah mengusapkan waslap ke seluruh permukaan tubuh anak, semakin luas permukaan tubuh anak semakin luas kulit yang kontak dengan waslap dan air hangat sehingga pelepasan panas baik melalui cara evaporasi maupun konveksi lebih optimal. Responden dalam penelitian ini meskipun sebagian besar berumur 1 tahun tetapi penurunan suhu tubuh setelah diberikan *tepid sponge bath* menunjukkan rerata selisih penurunan suhu tubuh yang cukup besar berarti anak yang memiliki permukaan tubuh yang relatif lebih sempit dapat mengalami penurunan suhu tubuh yang cukup besar. Responden yang berumur lebih dari 1 tahun (1,5-3 tahun) juga menunjukkan rerata selisih penurunan suhu tubuh yang cukup besar. Hal ini membuktikan bahwa luas permukaan tubuh yang secara tidak langsung dilihat dari umur anak tidak mempengaruhi penurunan suhu tubuh.

Jenis kelamin bukan salah satu faktor yang mempengaruhi suhu tubuh, tetapi secara tidak langsung dapat dihubungkan dengan tingkat aktivitas anak dan ketebalan lemak. Anak laki-laki cenderung memiliki aktivitas yang lebih dibandingkan dengan anak perempuan. Aktivitas meningkatkan metabolisme anak, dimana dalam metabolisme akan terbentuk panas sehingga akan

memperlambat penurunan suhu tubuh pada anak yang sedang mengalami demam. Responden dalam penelitian ini sebagian besar adalah laki-laki. Anak laki-laki pada umumnya memiliki karakteristik lebih banyak melakukan aktivitas, tetapi dalam keadaan sakit mereka mengalami kelemahan dan lebih banyak menghabiskan waktu istirahat di tempat tidur. Anak laki-laki dalam keadaan sakit tidak melakukan banyak aktivitas sehingga setelah diberikan *tepid sponge bath* mengalami banyak penurunan suhu tubuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata selisih penurunan suhu tubuh pada anak perempuan tidak terlalu besar bila dibandingkan dengan anak laki-laki. Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa anak perempuan cenderung memiliki lemak yang lebih tebal daripada anak laki-laki. Pengeluaran panas dipengaruhi oleh ketebalan lemak. Lemak merupakan isolator tubuh yang baik dalam menghambat pelepasan panas tubuh melalui kulit (Guyton, 1997).

Penyakit yang disebabkan infeksi hampir selalu memiliki manifestasi klinis demam, baik itu infeksi virus maupun infeksi bakteri. Responden dalam penelitian ini mayoritas menderita infeksi virus yaitu DHF (Dengue Hemoragie Fever). Infeksi virus dengue memiliki masa inkubasi 1-7 hari. Anak dan bayi yang menderita DHF mengalami demam selama 1-5 hari. Demam juga disertai dengan gejala lain yang khas seperti trombositopenia, hipovolemi, hemokonsentrasi dan gangguan permeabilitas vaskuler sehingga menyebabkan perdarahan ekstrasvaskuler. Pemeriksaan uji tourniquet positif menunjukkan adanya perdarahan ekstrasvaskuler (Hidayat, 2006). Infeksi virus lain seperti hepatitis dan morbili juga menimbulkan demam meskipun disertai gejala klinis yang tidak serupa. Hepatitis memiliki masa inkubasi antara 2-9 minggu tergantung tipe virus yang

menginfeksi. Penyakit hepatitis selain demam, juga menunjukkan gejala anoreksia, mual, muntah, malaise dan perasaan tidak enak di perut. Penyakit morbili memiliki masa inkubasi 10-14 hari, terjadi demam pada stadium katasis yang berlangsung 4-5 hari. Gejala lain selain demam pada morbili yang khas adalah adanya ruam kulit (Hidayat, 2006). Kebanyakan anak yang mengalami peningkatan suhu tubuh $\geq 38^{\circ}\text{C}$ menderita penyakit DHF, hal ini dikarenakan waktu dilakukan penelitian pada bulan Januari adalah musim hujan dimana merupakan epidemiologi dari penyakit DHF. Musim hujan memungkinkan berkembangnya vektor nyamuk yang membawa virus dengue, sehingga prevalensi penularan penyakit meningkat pada musim hujan.

Pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air hangat selain dapat menurunkan suhu tubuh, juga memberikan kenyamanan pada anak (Widyanti, Fatimah & Mardhiyah, 2004). Kenyamanan yang dirasakan anak merupakan respons dari sensasi hangat pada air yang digunakan dalam pemberian *tepid sponge bath*, selain itu efek dari usapan waslap yang disertai massase juga memberikan rasa nyaman. Responden yang mengalami ketidaknyamanan yang diekspresikan dengan menangis mengalami sedikit penurunan suhu tubuh. Hal itu disebabkan oleh aktivitas menangis anak memerlukan energi. Energi diperoleh dari hasil metabolisme tubuh, hasil samping metabolisme adalah pembentukan panas yang dapat menyebabkan peningkatan suhu tubuh (Scanlon, 2006), apalagi ditunjang dengan adanya suatu penyakit. Dampak hospitalisasi yang dihadapi anak juga mempengaruhi kenyamanan anak. Anak mengalami stress psikologis yang disebabkan oleh ketidaknyamanan terhadap kondisi penyakitnya, adaptasi dengan lingkungan rumah sakit, serta keterbatasan anak dalam melakukan

mekanisme koping. Salah satu stresor pada anak yang dirawat di rumah sakit adalah cemas karena perpisahan dengan orang terdekat atau orangtua (Nursalam, Susilaningrum & Utami, 2005). Responden yang mengalami ketidaknyamanan dan diekspresikan dengan menangis selain disebabkan oleh prosedur, juga karena pada umur toddler anak dalam perkembangan radius hubungan bermakna dengan orang lain adalah individu parental (tripolar). Anak lebih nyaman bersama orangtuanya, sehingga anak kurang nyaman dengan orang lain (peneliti) pada saat dilakukan pemberian *tepid sponge bath*. Keefektifan pemberian *tepid sponge bath* dipengaruhi oleh kooperatifan anak, dimana anak yang kooperatif menunjang ketepatan prosedur dan waktu pemberian *tepid sponge bath*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C dan 37°C terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam. Hal ini disebabkan suhu air hangat yang digunakan (32°C dan 37°C) berada dalam katagori yang berbeda (hangat kuku dan hangat). Perbedaan hasil penurunan suhu tubuh tersebut dipengaruhi oleh perbedaan awal peningkatan suhu tubuh anak. Pemberian *tepid sponge bath* dengan pengelompokan responden sesuai kategori peningkatan suhu tubuh (suhu air 32°C untuk peningkatan suhu tubuh 38,0-38,9°C dan suhu air 37°C untuk peningkatan suhu tubuh 39,0-40,0°C) memberikan rerata hasil penurunan suhu tubuh yang berbeda. Pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat efektif menurunkan demam tinggi (Perry & Potter, 2005). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa penurunan suhu tubuh dengan metode *tepid sponge bath* pada suhu tubuh diatas 39°C memberikan selisih penurunan suhu

yang lebih besar dari pada peningkatan suhu tubuh dibawah 39°C (Widyanti, Fatimah & Mardhiyah, 2004).

Suhu air yang digunakan 37°C mendekati suhu inti tubuh ($37,1^{\circ}\text{C}$), sehingga memberikan stimulus pada saraf eferen untuk mempengaruhi hipotalamus untuk mengeset suhu tubuh sesuai dengan suhu tubuh normal. Suhu air 37°C mempunyai rentang yang lebih jauh dari suhu udara ($\pm 24^{\circ}\text{C}$) dari pada suhu air 32°C , sehingga perbedaan suhu udara dan tubuh menyebabkan proses pelepasan panas secara konveksi lebih besar. Suhu lingkungan dipengaruhi oleh besar ruangan, jumlah individu/pasien yang menghuni ruangan tersebut, tersedianya alat pendingin ruangan AC atau kipas angin serta cuaca. Waktu pemberian *tepid sponge bath* yang tidak sama yaitu siang hari pukul 11.00 WIB dan sore hari pukul 15.00 WIB, juga mempengaruhi perbedaan hasil rerata penurunan suhu tubuh dari perbedaan kontrol suhu lingkungan.

BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

1. Pemberian *tepid sponge bath* efektif menurunkan suhu tubuh pada anak demam dengan menggunakan air hangat suhu 32°C atau 37°C.
2. Pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 37°C lebih efektif dalam menurunkan suhu tubuh pada anak demam di ruang Anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung dibandingkan dengan pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat suhu 32°C.

6.2 Saran

1. Bagi bidang keperawatan RSUD dr. Iskak Tulungagung untuk menetapkan protap tindakan penurunan suhu tubuh anak demam dengan pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat kuku (suhu 32°C) atau air hangat (suhu 37°C)
2. Bagi perawat pelaksana di ruang Anggrek RSUD dr. Iskak Tulungagung untuk memberikan asuhan keperawatan dalam usaha penurunan suhu tubuh anak demam sesuai protap yang telah ditetapkan yaitu pemberian *tepid sponge bath* dengan air hangat kuku (suhu 32°C) atau air hangat (suhu 37°C).
3. Bagi peneliti lain untuk melanjutkan penelitian tentang *tepid sponge bath* dengan sampel yang lebih banyak, waktu lebih lama dan menspesifikan responden berdasarkan rentang peningkatan suhu tubuh, karakteristik demam yang sama serta kontrol lingkungan yang ketat.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Behrman, Kliegman & Arvin, 1999, *Ilmu Kesehatan Anak Nelson*, Edisi 15 Vol I, Jakarta: EGC, Hal 1118-1120, 1134-1136
- Bouwhuizen, M., 1986, *Ilmu Keperawatan Bagian 2*, Jakarta: EGC, Hal 14-19
- Cambridge Communication Limited, 1998, *Kelenjar Endokrin dan Sistem Persarafan*, Edisi 2, Jakarta: EGC, Hal 19
- Crawford, M., 2002, *Why, When, And How To Bathe A Fever Patient*, diakses tanggal 05 November 2007, jam 08.00 WIB, dari <http://links.jstor.org>
- Cree, L., 1989, *Science In Nursing*, Philadelphia London Toronto Sydney, Hal 112-121
- Guyton, A., 1997, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, Jakarta: EGC, Hal 774-775, 1141-1154
- Hegner, B., 2003, *Asisten Keperawatan: Suatu Pendekatan Proses Keperawatan*, Jakarta: EGC, Hal 227-240, 362-376
- Hidayat, A., 2006, *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak*, Buku 2, Jakarta: Salemba Medika, Hal 56-63
- Lyon, Lym & Zhang, 2003, *Merawat Balita Satu Sampai Lima Tahun*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, Hal 48-52
- Nursalam, 2003, *Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis Dan Instrumen Penelitian*, Jakarta : Salemba Medika, Hal 17-25
- Nursalam, Susilaningrum & Utami, 2005, *Asuhan Keperawatan Bayi dan Anak (untuk Perawat dan Bidan)*, Edisi Pertama, Jakarta: Salemba Medika
- Perry & Potter, 2005, *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses Dan Praktik*, Edisi 4, Volume 1, Jakarta: EGC, Hal 760-779
- Polsdorfer, J., 2002, *Cooling Treatments*, diakses tanggal 05 November 2007, jam 07.30 WIB, dari <http://www.healthatoz.com>.
- Pujiarto, P., 2000, *Caring Baby And Young Child: Birth To Age 5*, diakses tanggal 14 November 2007, jam 09.00, dari <http://fordearest.wetpaint.com>
- Pusponegoro, H., 1999, Penatalaksanaan Demam, *Karya Tulis Ilmiah*, No. 1, Jakarta: Pharos Bulletin, Hal 21-25

- Rambo, B., 1983, *Nursing Skill for Chlinical Practice*, Philladelphia London Toronto Sydney, Hal 196-207
- Roper, N., 2002, *Prinsip-Prinsip Keperawatan*, Yogyakarta: Yayasan Essentia Medika, Hal 268-286
- Scanlon, V., 2006, *Buku Ajar Anatomi Dan Fisiologi*, Edisi 3, Jakarta: EGC, Hal 368-373
- Soedarmo, dkk., 2002, *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Anak, Infeksi Dan Penyakit Tropis, Edisi pertama*, Jakarta: Bagian Ilmu Kesehatan Anak FKUI, Hal 89-97
- Tambayong, J., 2001, *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Keperawatan*, Jakarta: EGC, Hal 33-37
- Widyanti, Fatimah & Mardhiyah, 2004, Gambaran Pemeliharaan Suhu Tubuh Pada Anak Tifoid Melalui Metode Tepid Sponge Dan Kompres Dingin Dengan Kombinasi Antipiretik Di Ruang A.1 Perjan Rs Hasan Sadikin Bandung, *Artikel Penelitian*, Vol. 5 No. IX Oktober 2003-Februari 2004, Hal 75-85
- Wong, 2007, *Tepid Sponge Bath And Fever Management*, diakses tanggal 05 November 2007, jam 08.30 WIB, dari <http://www.mosbysdrugconsult.com/WOW/op033.htm>
- Wolf, Weitzel & Fuerst, 1984, *Dasar Dasar Ilmu Keperawatan*, Jakarta: PT Gunung Agung
- Zulkifli & Huriani, 2005, Keefektifan Pemberian Kompres Dalam Menurunkan Suhu Tubuh Balita, *Ners Jurnal Keperawatan Universitas Andalas*, Volume 1, No. 1, hal 1-6

LAMPIRAN

Lampiran 1

JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

NO	KEGIATAN	Oktober '07				November '07				Desember '07				Januari '08				Pebruari '08			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan topik penelitian																				
2	Penelusuran bahan pustaka																				
3	Studi pendahuluan																				
4	Penyusunan proposal penelitian																				
5	Seminar proposal penelitian																				
6	Revisi proposal penelitian																				
7	Pengurusan izin penelitian																				
8	Pengumpulan data																				
9	Tabulasi dan analisa data																				
10	Penyusunan laporan penelitian																				
11	Ujian skripsi																				



PEMERINTAH KABUPATEN TULUNGAGUNG
BADAN PELAYANAN KESEHATAN
RUMAH SAKIT Dr. ISKAK
Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo Telp. 322609 Fax. 322165
TULUNGAGUNG 66224

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800/ 171 / 407.206/ 2008

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Badan Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit Dr. ISKAK Tulungagung dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : INDAH SRI CAHYANTI
NIM : 010630403 B
Fakultas : Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya
Judul Penelitian : Perbandingan Efektifitas Pemberian Tepid Sponge Bath dengan Air Hangat Suhu 32° dan 37° pada Anak Demam

Benar – benar telah melaksanakan Penelitian pada tanggal 7 s/d 26 Januari 2008 di Instalasi Rawat Inap Anggrek Rumah Sakit Dr. ISKAK Tulungagung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Tulungagung, 28 Januari 2008

An. **KEPALA BADAN PELAYANAN KESEHATAN
RUMAH SAKIT Dr. ISKAK TULUNGAGUNG**
Sekretaris



Drs. Ec. HARIYANTO, M.Si
Penata Tk. I
NIP. 510 100 669

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Indah Sri Cahyanti

NIM : 010630403 B

adalah mahasiswa program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, akan melakukan penelitian dengan judul “Efektifitas Pemberian *Tepid Sponge Bath* dengan Suhu Air Hangat 32°C dan 37°C terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Demam”.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan efektifitas pemberian *tepid sponge bath* dengan suhu air hangat 32°C dan 37 °C terhadap penurunan suhu tubuh anak demam. Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah dapat memberikan peningkatan mutu asuhan keperawatan dalam usaha penurunan suhu tubuh pada anak demam.

Peneliti mengharapkan kesediaan saudara untuk berpartisipasi dalam penelitian ini sebagai responden dengan menandatangani surat pernyataan persetujuan sebagai responden yang telah kami sediakan. Kesediaan saudara adalah suka rela, data yang akan diambil dan disajikan bersifat rahasia tanpa menyebutkan nama saudara.

Atas perhatian dan pertisipasi saudara dalam penelitian ini sangat saya ucapkan terima kasih.

Tulungagung, Januari 2007
Hormat saya,

Indah Sri Cahyanti
NIM. 010630403 B

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bersedia untuk turut berpartisipasi sebagai responden penelitian yang dilakukan oleh Mahasiswa S-1 Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang berjudul “Efektifitas Pemberian *Tepid Sponge Bath* dengan Suhu Air Hangat 32°C dan 37 °C terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Demam”.

Tanda tangan saya menunjukkan bahwa saya telah diberi informasi dan memutuskan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Tulungagung, Januari 2007

Lampiran 4

CHECKLIST PENGUKURAN SUHU TUBUH

Prosedur	Dilakukan		Ket
	Ya	Tidak	
1. Persiapan alat			
1) Baki			
2) Termometer digital untuk ketiak			
3) Tisu/kapas alkohol dalam tempatnya			
4) Bengkok untuk tempat kotoran			
5) Buku catatan dan ballpoint			
2. Persiapan klien			
1). Posisi yang nyaman			
2). Memberikan penjelasan tentang tujuan dan prosedur tindakan mengukur suhu badan			
3. Persiapan lingkungan			
Tutup pintu, jendela atau sketsel			
4. Pelaksanaan			
1). Mencuci tangan dengan sabun di bawah air mengalir dan dikeringkan dengan handuk.			
2). Membawa alat-alat ke dekat klien.			
3). Membasuh termometer dengan tisu/kapas alkohol.			
4). Membuang tisu/kapas alkohol yang sudah kotor ke dalam bengkok.			
5). Memberitahu klien bahwa tindakan akan segera dilakukan.			
6). Membuka pakaian klien pada daerah ketiak.			
7). Memasang termometer pada tengah ketiak.			
8). Menghidupkan tombol termometer			
9). Menyilangkan lengan dibawah dada.			
10). Membiarkan termometer di ketiak sampai alarm berbunyi.			

11). Mengambil termometer dari ketiak klien.			
12). Membaca nilai suhu tubuh pada layar termometer			
13). Mencatat hasil pengukuran pada buku			
14). Mematikan tombol termometer			
15). Membersihkan termometer dengan tissue/kapas alkohol.			
16). Membuang tisu/kapas alkohol yang sudah kotor ke dalam bungkuk.			
17). Merapikan pakaian klien.			
18). Memberitahu klien bahwa tindakan telah selesai.			
19). Mengembalikan alat-alat ke tempatnya.			
20). Mencuci tangan dengan air sabun di bawah air mengalir dan dikeringkan dengan lab kering.			

Lampiran 5

CHECKLIST PEMBERIAN *TEPID SPONGE BATH*

Prosedur	Dilakukan		Ket
	Ya	Tidak	
<p>1. Persiapan alat</p> <p>1). Termometer ketiak 1 buah.</p> <p>2). Baskom berisi air hangat (suhu 32°C atau 37°C)</p> <p>3). Sarung tangan</p> <p>4). Waslap 2 buah</p> <p>5). Handuk 1 buah</p> <p>6). Perlak dan alasnya</p> <p>2. Persiapan klien</p> <p>Jelaskan pada klien tujuan dan prosedur pemberian <i>tepid sponge bath</i></p> <p>3. Persiapan lingkungan</p> <p>Pasang tirai penutup atau sketsel</p> <p>4. Tindakan</p> <p>1). Cuci tangan</p> <p>2). Siapkan alat-alat di dekat pasien</p> <p>3). Pakailah sarung tangan</p> <p>4). Pasang perlak dan alasnya di bawah bagian tubuh pasien</p> <p>5). Buka pakaian pasien dan tutupi dengan selimut.</p> <p>6). Basahi waslap dengan air hangat.</p> <p>7). Peras waslap sampai tidak berair.</p> <p>8). Usapkan waslap merata ke seluruh tubuh pasien sesuai kebutuhan.</p> <p>9). Basahi atau celupkan waslap tiap kali membasuh per bagian tubuh.</p>			

10). Keringkan tubuh klien dengan handuk			
11). Kenakan pakaian tipis atau terbuat dari katun.			
12). Bereskan alat-alat dan atur posisi klien senyaman mungkin.			
13). Ukur suhu tubuh klien setelah 30 menit.			
14). Lepaskan sarung tangan			
15). Cuci tangan.			

LEMBAR OBSERVASI
HASIL PENGUMPULAN DATA

PEMBERIAN TEPID SPONGE BATH DENGAN AIR HANGAT SUHU 32°C

TANGGAL	NO	UMUR (THN)	L/P	DIAGNOSA	CAIRAN/OBAT	S ⁰	S ¹	ΔS	REAKSI
07-01-08	1	1	P	DHF	infus RL, antipiretik	38 ²	37 ⁸	0.4	menangis
	2	2	L	Hepatitis	infus RL, antipiretik	38 ³	38	0.3	tenang
09-01-08	3	1.5	P	DHF	infus RL, antipiretik	38	37 ⁶	0.4	menangis
12-01-08	4	1	L	DHF	infus RL, antipiretik	38 ¹	37 ²	0.9	tenang
16-01-08	5	1	P	DHF	infus RL, antipiretik	38 ¹	37 ⁸	0.3	tenang
	6	1	L	DHF	infus RL, antipiretik	38 ²	37 ⁵	0.7	tenang
18-01-08	7	2.5	L	DHF	infus RL, antipiretik	38 ¹	37 ²	0.9	tenang
19-01-08	8	1	L	DHF	infus RL, antipiretik	38 ⁵	37 ⁹	0.6	tenang
21-01-08	9	2	L	DHF	infus RL, antipiretik	38 ⁷	38 ³	0.4	tenang
22-01-08	10	3	L	DHF	infus RL, antipiretik	38 ⁶	38 ¹	0.5	tenang
	11	1.5	L	DHF	infus RL, antipiretik	38 ⁴	38	0.4	tenang
23-01-08	12	1.5	L	DHF	infus RL, antipiretik	38 ³	37 ⁶	0.7	tenang
26-01-08	13	2	P	DHF	infus RL, antipiretik	38 ⁴	38 ¹	0.3	menangis

Mengetahui,
An. Kepala ruang anak Anggrek
RSU dr. Iskak Tulungagung

Peneliti



Indah Sri Cahyanti
NIM. 010630403 B



INDAH SRI CAHYANTI
NIP. 140 321 646

HASIL PENGUMPULAN DATA
PEMBERIAN TEPID SPONGE BATH DENGAN AIR HANGAT SUHU 37°C

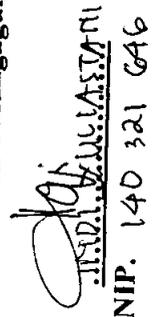
TANGGAL	NO	UMUR (THN)	L/P	DIAGNOSA	CAIRAN/OBAT	S ⁰	S ¹	ΔS	REAKSI
09-01-08	1	1,5	L	DHF	infus RL, antipiretik ⊖	39 ²	38 ⁷	0,5	menangis
10-01-08	2	1	L	DHF	infus RL, antipiretik ⊖	39 ⁴	38 ⁷	0,7	tenang
11-01-08	3	1	P	DHF	infus RL, antipiretik ⊖	39 ⁵	38 ⁹	0,6	tenang
12-01-08	4	1	P	morbili	infus RL, antipiretik ⊖	40	38 ⁸	1,2	tenang
14-01-08	5	1	L	DHF	infus RL, antipiretik ⊖	39	38 ⁸	0,2	menangis
15-01-08	6	3	L	DHF	infus RL, antipiretik ⊖	39 ³	38 ⁴	0,9	tenang
16-01-08	7	1	L	DHF	infus RL, antipiretik ⊖	39	38 ⁵	0,5	menangis
17-01-08	8	1	L	DHF	infus RL, antipiretik ⊖	39 ²	37 ⁹	1,3	tenang
19-01-08	9	2	L	DHF	infus RL, antipiretik ⊖	39	37 ⁹	1,1	tenang
	10	3	L	DHF	infus RL, antipiretik ⊖	39 ⁸	38 ⁹	0,9	menangis
22-01-08	11	3	P	DHF	infus RL, antipiretik ⊖	39 ¹	38 ⁵	0,6	tenang
24-01-08	12	1	L	DHF	infus obatran 40, antipiretik ⊖	39 ⁷	38 ⁷	1,0	tenang
25-01-08	13	2,5	P	DHF	infus RL, antipiretik ⊖	39 ⁶	38 ⁵	1,1	tenang

Mengetahui,
An. Kepala ruang anak Anggrek
RSU dr. Iskak Tulungagung

Peneliti



Indah Sri Cahyanti
NIM. 010630403 B



NIP. 140 321 646

Summarize

Case Summaries

Kelompok	Tahap	Umur (tahun)	Jenis Kelamin	Diagnosa Medis	Cairan & Obat	Suhu		Selisih antara sebelum & sesudah	Reaksi Anak
						sebelum TSB	Suhu sesudah TSB		
TSB air hangat suhu 32	1	1.00	Perempuan	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	38.20	37.80	.40	Menangis
	2	2.00	Laki-laki	Hepatitis	Infus RL tanpa antipiretik	38.30	38.00	.30	Tenang
	3	1.50	Perempuan	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	38.00	37.60	.40	Menangis
	4	1.00	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	38.10	37.20	.90	Tenang
	5	1.00	Perempuan	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	38.10	37.80	.30	Tenang
	6	1.00	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	38.20	37.50	.70	Tenang
	7	2.50	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	38.10	37.20	.90	Tenang
	8	1.00	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	38.10	37.20	.90	Tenang
	9	2.00	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	38.50	37.90	.60	Tenang
	10	3.00	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	38.70	38.30	.40	Tenang
	11	1.50	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	38.60	38.10	.50	Tenang
	12	1.50	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	38.40	38.00	.40	Tenang
	13	2.00	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	38.30	37.60	.70	Tenang
Total	N	13	13	13		13	13	.30	Menangis
TSB air hangat suhu 37	1	1.50	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	39.20	38.70	.50	Menangis
	2	1.00	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	39.40	38.70	.70	Tenang
	3	1.00	Perempuan	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	39.50	38.90	.60	Tenang
	4	1.00	Perempuan	Morbili	Infus RL tanpa antipiretik	40.00	38.80	1.20	Tenang
	5	1.00	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	39.00	38.80	.20	Menangis
	6	3.00	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	39.30	38.40	.90	Tenang
	7	1.00	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	39.00	38.50	.50	Menangis
	8	1.00	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	39.20	37.90	1.30	Tenang
	9	2.00	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	39.00	37.90	1.10	Tenang
	10	3.00	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	39.80	38.90	.90	Menangis
	11	3.00	Perempuan	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	39.10	38.50	.60	Tenang
	12	1.00	Laki-laki	DHF	Infus Olsutran tanpa antipiretik	39.70	38.70	1.00	Tenang
	13	2.50	Laki-laki	DHF	Infus RL tanpa antipiretik	39.60	38.50	1.10	Tenang
Total	N	13	13	13		13	13	.13	13
Total	N	26	26	26		26	26	.26	26

a. Limited to first 100 cases.

Frequencies**Frequency Table****Kelompok**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid TSB air hangat suhu 32	13	100.0	100.0	100.0

Umur (tahun)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.00	5	38.5	38.5	38.5
1.50	3	23.1	23.1	61.5
2.00	3	23.1	23.1	84.6
2.50	1	7.7	7.7	92.3
3.00	1	7.7	7.7	100.0
Total	13	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	9	69.2	69.2	69.2
Perempuan	4	30.8	30.8	100.0
Total	13	100.0	100.0	

Diagnosa Medis

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid DHF	12	92.3	92.3	92.3
Hepatitis	1	7.7	7.7	100.0
Total	13	100.0	100.0	

Cairan & Obat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Infus RL tanpa antipiretik	13	100.0	100.0	100.0

Suhu sebelum TSB

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	38.00	1	7.7	7.7	7.7
	38.10	3	23.1	23.1	30.8
	38.20	2	15.4	15.4	46.2
	38.30	2	15.4	15.4	61.5
	38.40	2	15.4	15.4	76.9
	38.50	1	7.7	7.7	84.6
	38.60	1	7.7	7.7	92.3
	38.70	1	7.7	7.7	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Suhu sesudah TSB

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	37.20	2	15.4	15.4	15.4
	37.50	1	7.7	7.7	23.1
	37.60	2	15.4	15.4	38.5
	37.80	2	15.4	15.4	53.8
	37.90	1	7.7	7.7	61.5
	38.00	2	15.4	15.4	76.9
	38.10	2	15.4	15.4	92.3
	38.30	1	7.7	7.7	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Selisih antara sebelum & sesudah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.30	3	23.1	23.1	23.1
	.40	4	30.8	30.8	53.8
	.50	1	7.7	7.7	61.5
	.60	1	7.7	7.7	69.2
	.70	2	15.4	15.4	84.6
	.90	2	15.4	15.4	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Reaksi Anak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tenang	10	76.9	76.9	76.9
	Menangis	3	23.1	23.1	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Kelompok

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid TSB air hangat suhu 37	13	100.0	100.0	100.0

Umur (tahun)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.00	7	53.8	53.8	53.8
1.50	1	7.7	7.7	61.5
2.00	1	7.7	7.7	69.2
2.50	1	7.7	7.7	76.9
3.00	3	23.1	23.1	100.0
Total	13	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	10	76.9	76.9	76.9
Perempuan	3	23.1	23.1	100.0
Total	13	100.0	100.0	

Diagnosa Medis

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid DHF	12	92.3	92.3	92.3
Morbili	1	7.7	7.7	100.0
Total	13	100.0	100.0	

Cairan & Obat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Infus RL tanpa antipiretik	12	92.3	92.3	92.3
Infus Otsutran tanpa antipiretik	1	7.7	7.7	100.0
Total	13	100.0	100.0	

Suhu sebelum TSB

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	39.00	3	23.1	23.1	23.1
	39.10	1	7.7	7.7	30.8
	39.20	2	15.4	15.4	46.2
	39.30	1	7.7	7.7	53.8
	39.40	1	7.7	7.7	61.5
	39.50	1	7.7	7.7	69.2
	39.60	1	7.7	7.7	76.9
	39.70	1	7.7	7.7	84.6
	39.80	1	7.7	7.7	92.3
	40.00	1	7.7	7.7	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Suhu sesudah TSB

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	37.90	2	15.4	15.4	15.4
	38.40	1	7.7	7.7	23.1
	38.50	3	23.1	23.1	46.2
	38.70	3	23.1	23.1	69.2
	38.80	2	15.4	15.4	84.6
	38.90	2	15.4	15.4	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Selisih antara sebelum & sesudah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.20	1	7.7	7.7	7.7
	.50	2	15.4	15.4	23.1
	.60	2	15.4	15.4	38.5
	.70	1	7.7	7.7	46.2
	.90	2	15.4	15.4	61.5
	1.00	1	7.7	7.7	69.2
	1.10	2	15.4	15.4	84.6
	1.20	1	7.7	7.7	92.3
	1.30	1	7.7	7.7	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Reaksi Anak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tenang	9	69.2	69.2	69.2
	Menangis	4	30.8	30.8	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

T-Test**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Suhu sebelum TSB	38.3000	13	.21213	.05883
	Suhu sesudah TSB	37.7769	13	.34194	.09484
Pair 2	Suhu sebelum TSB	39.3692	13	.33011	.09156
	Suhu sesudah TSB	38.5538	13	.33069	.09172

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Suhu sebelum TSB & Suhu sesudah TSB	13	.793	.001
Pair 2	Suhu sebelum TSB & Suhu sesudah TSB	13	.513	.073

Paired Samples Test

	Paired Differences						t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		Lower				Upper
				Lower	Upper					
Pair 1 Suhu sebelum TSB - Suhu sesudah	.52308	.21662	.06008	.39218	.65398		8.707	12	.000	
Pair 2 Suhu sebelum TSB - Suhu sesudah	.81538	.32621	.09047	.61826	1.01251		9.012	12	.000	

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks			
	Kelompok	N	Sum of Ranks
Selisih antara sebelum & sesudah	TSB air hangat suhu 32	13	129.00
	TSB air hangat suhu 37	13	222.00
	Total	26	
			Mean Rank
			9.92
			17.08

Test Statistics^a

	Selisih antara sebelum & sesudah
Mann-Whitney U	38.000
Wilcoxon W	129.000
Z	-2.400
Asymp. Sig. (2-tailed)	.016
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.016 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok