



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PENGARUH PERAWATAN METODE KANGURU TERHADAP SUHU  
TUBUH BAYI YANG MENGALAMI DEMAM DI RS TELOGOREJO DAN  
RB MARDI RAHAYU SEMARANG**

**TESIS**

**SRI HARTINI MA  
0906594766**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
PROGRAM MAGISTER KEPERAWATAN  
DEPOK  
JULI 2011**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PENGARUH PERAWATAN METODE KANGURU  
TERHADAP SUHU TUBUH BAYI YANG MENGALAMI  
DEMAM DI RS TELOGOREJO DAN RB MARDI RAHAYU  
SEMARANG**

**TESIS**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Keperawatan

**SRI HARTINI MA  
0906594766**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
PROGRAM MAGISTER KEPERAWATAN  
PEMINATAN KEPERAWATAN ANAK  
DEPOK  
JULI 2011**

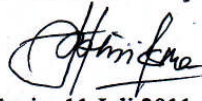
## HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun di rujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Sri Hartini MA

NPM : 0906495766

Tanda tangan :



Hari /Tanggal : Senin, 11 Juli 2011



## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Sri Hartini MA  
NPM : 0906594766  
Program Studi : Magister Keperawatan  
Judul Tesis : Pengaruh Perawatan Metode Kanguru terhadap  
Perubahan Suhu Tubuh Bayi yang Mengalami  
Demam di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu  
Semarang.

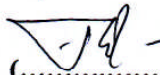
**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Keperawatan pada Program Studi Magister Keperawatan Peminatan Keperawatan Anak, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia.**

## DEWAN PENGUJI

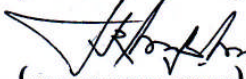
Pembimbing I : Dessie Wanda, SKp., MN.

  
(.....)

Pembimbing II : Ns. Widyatuti, M.Kes., Sp. Kom.

  
(.....)

Penguji I : Yeni Rustina, S.Kp., M.App.Sc., PhD.

  
(.....)

Penguji II : Ns. Qori'ila Saidah, M.Kep. Sp. Kep. An.

  
(.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 11 Juli 2011

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, peneliti dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “Pengaruh perawatan metode kanguru terhadap suhu tubuh bayi yang mengalami demam di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang ”. Penelitian tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Keperawatan di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

Peneliti menyadari bahwa tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak sangatlah sulit untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dessie Wanda, S.Kp., MN, selaku pembimbing 1 yang dengan sabar dan sangat perhatian, dalam memberikan bimbingan ilmiah, melalui berbagai arahan dan masukan serta saran demi sempurnanya proposal ini.
2. Ns.Widyatuti, M.Kes., Sp.Kom., selaku pembimbing 2 yang juga telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaganya untuk memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam penyusunan proposal ini.
3. Yeni Rustina, M.App.Sc., PhD, selaku penguji pada sidang proposal yang sudah banyak memberikan masukan yang sangat bermanfaat bagi penelitian tesis.
4. Dewi Irawati, MA, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
5. Astuti Yuni Nursasi, S.Kp., MN., selaku Ketua Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
6. Seluruh staf dosen/pengajar pada Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Peminatan Anak Universitas Indonesia, yang dengan sabar dan penuh perhatian serta memberikan bantuannya yang tidak ternilai.
7. Seluruh staf akademik Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia yang telah menyediakan fasilitas, dukungan dan bantuan yang diberikan selama ini.

8. Ketua STIKES Telogorejo Semarang, yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk berangkat dan menggali ilmu di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
9. Direktur Utama Rumah Sakit Telogorejo Semarang beserta staf, yang telah memberikan ijin dan fasilitasnya kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
10. Ibu Bambang, selaku pemilik RB Mardi Rahayu Semarang, yang telah memberikan ijin dan fasilitasnya kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
11. Kepala ruang anak dan UGD beserta perawat RS Telogorejo, yang telah memberikan kesempatan dalam melakukan penelitian.
12. Orangtua dan seluruh keluarga tersayang, suami dan anak-anakku tercinta yang dengan penuh cinta kasih senantiasa memberikan doa, semangat dan dukungan tiada henti selama ini. Terima kasih atas segala pengertian dan kesabarannya.
13. Segenap sahabat tercinta yang berada di Palembang dan Jakarta yang senantiasa memberikan semangat dan bantuan dalam bentuk spiritual maupun material serta memberikan dukungan sehingga tesis ini dapat selesai pada waktunya.
14. Rekan-rekan mahasiswa Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan khususnya kelas keperawatan anak angkatan 2009/2010 atas perhatian, dukungan, masukan, bantuannya dalam penyusunan tesis ini.
15. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan namanya yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.

Besar harapan peneliti, semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan.

Depok, Juli 2011

Peneliti

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Hartini MA  
NPM : 0906594766  
Program Studi : Magister Keperawatan  
Departemen : Keperawatan Anak  
Fakultas : Ilmu Keperawatan  
Jenis Karya : Tesis


demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Terhadap Suhu Tubuh Bayi yang Mengalami Demam di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Depok  
Pada tanggal: 11 Juli 2011.  
Yang menyatakan



(Sri Hartini MA)

## ABSTRAK

Nama : Sri Hartini MA  
Program Studi : Magister Keperawatan  
Judul : Pengaruh Perawatan Metode Kanguru (PMK) terhadap suhu tubuh bayi yang mengalami demam di Rumah Sakit Telogorejo Semarang dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang.

Imunisasi atau infeksi ringan dapat menyebabkan bayi mengalami demam. Penanganan yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan anti piretik dan PMK. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh PMK terhadap suhu tubuh bayi yang mengalami demam di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang. Desain penelitian yang digunakan *quasi experimental pre-post test non equivalent control group*. Sampel penelitian terdiri atas 15 bayi kelompok kontrol (tanpa PMK) dan 15 bayi kelompok intervensi (PMK). Terdapat perbedaan yang signifikan antara suhu tubuh sebelum dan sesudah prosedur PMK dengan *P value* 0,000. Implikasi perawatan yang dapat direkomendasikan adalah pemberian antipiretik disertai PMK dengan monitor suhu secara ketat.

Kata kunci : PMK, demam, bayi.

## ABSTRACT

Name : Sri Hartini MA  
Study Program : Magister of Nursing  
Title : The Effect of Kangaroo Mother Care (KMC) to Infants' Temperature changes of Babies Who experiencing fever in Telogorejo Hospital and RB Mardi Rahayu Semarang

Immunization or mild infection can cause fever on baby. Several treatments to reduce fever are providing antypiretic and Kangaroo Mother Care (KMC). The purpose of this research was to identifying the temperature's effect KMC of babies who get fever in Telogorejo Hospital and RB Mardi Rahayu, Semarang. This research uses *quasi experimental pre-post test non equivalent control group* as its design. Research's samples consist of 15 babies in control group (with no KMC) and 15 babies in intervention group (with KMC). There was a significant difference between the temperature before and after the procedure of KMC with *P value* 0,000. The nursing implication that can be recommended is giving antipyretic with KMC. It could be an intervention to reduce the level of fever for babies.

Key words: KMC, fever, babies



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI .....	vi
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR BAGAN .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
TABEL TABEL .....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	14
1.3 Tujuan Penelitian .....	15
1.4 Manfaat Penelitian .....	15
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pengertian Demam .....	16
2.2 Perawatan Metode Kanguru .....	25
2.3 Periode Tumbuh Kembang Bayi .....	38
2.4 Teori Keperawatan <i>Comfort</i> oleh <i>Katharine Kolcaba</i> .....	39
2.5 Kerangka Teori .....	47
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI</b>	
OPERASIONAL .....	
3.1 Kerangka Konsep .....	48
3.2 Hipotesis Penelitian .....	50
3.3 Definisi Operasional .....	51

## BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian .....	54
4.2 Populasi dan Sampel .....	56
4.3 Tempat Penelitian .....	60
4.4 Waktu Penelitian .....	61
4.5 Etika Penelitian .....	61
4.6 Alat Pengumpul .....	63
4.7 Valid .....	63
4.8 Prosedur Pengumpulan Data .....	65
4.9 Rencana Pengolahan Data .....	67
4.10 Analisa Data .....	68

## BAB 5 HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Karakteristik Demografi .....	71
5.2 Suhu Tubuh Bayi Sebelum dan Sesudah Dilakukan PMK Pemberian Antipiretik pada Kelompok Intervensi.....	72
5.3 Suhu Tubuh Bayi Sebelum dan Sesudah Diberikan Antipiretik pada Kelompok Kontrol .....	73
5.4 Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Sebelum dan Sesudah Dilakukan PMK Disertai Pemberian Antipiretik pada Kelompok Intervensi	73
5.5 Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Sebelum dan Sesudah Pemberian Antipiretik pada Kelompok Kontrol .....	77
5.6 Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Sebelum Dilakukan PMK Disertai Pemberian Antipiretik pada Kelompok Kontrol dan Intervensi	78
5.7 Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Sesudah Dilakukan PMK Disertai Pemberian Antipiretik pada Kelompok Kontrol dan Intervensi	79

## BAB 6 PEMBAHASAN

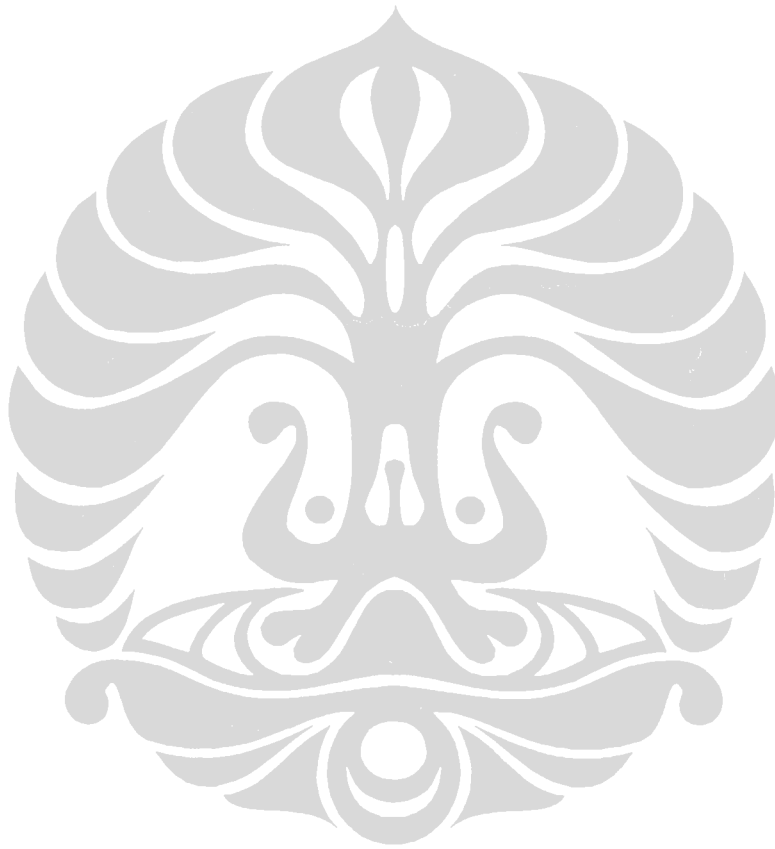
6.1 Interpretasi Hasil Penelitian dan Diskusi .....	81
6.2 Keterbatasan Penelitian .....	92
6.3 Implikasi Keperawatan .....	92

**BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN**

7.1 Simpulan .....	94
7.2 Saran .....	95

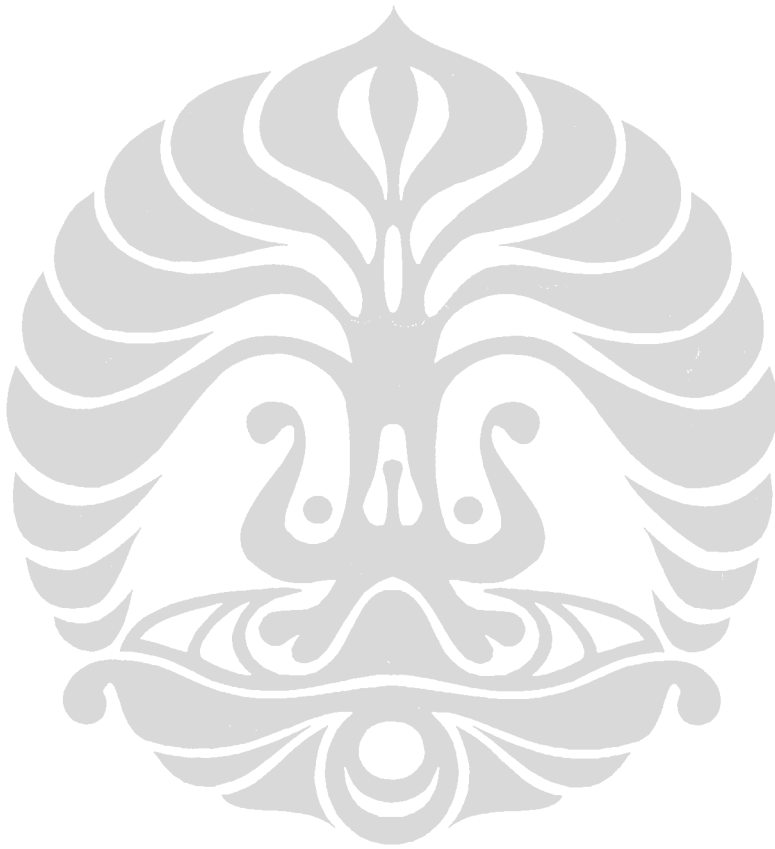
**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar baju khusus yang diperlukan dalam pelaksanaan PMK....36



## DAFTAR BAGAN

Bagan 2 : 1	Contoh aplikasi taksonomi struktur <i>Comfort</i> Pada kasus pediatric .....	41
Bagan 2 : 2	Aplikasi teori <i>Comfort</i> pada perawatan anak, menggunakan struktur taksonomi, pada bayi demam dengan PMK .....	42
Bagan 2 : 3	Menggambarkan hubungan antara konsep-konsep penting dalam teori <i>Comfort</i> .....	43
Bagan 2 : 4	Aplikasi teori <i>Comfort</i> pada perubahan suhu tubuh dengan prosedur PMK .....	44
Bagan 2 : 5	Kerangka teori penelitian berdasarkan modifikasi teori <i>Comfort</i> dalam Kolcaba (2003), Kania (2010), dan Depkes (2006).....	47
Skema 3 : 1	Kerangka konsep .....	48
Skema 4 : 1	Desain penelitian desain penelitian <i>quasi experimental</i> <i>dengan pretest-posttest control group design</i> (Satroasmoro & Ismael, 1995) .....	55

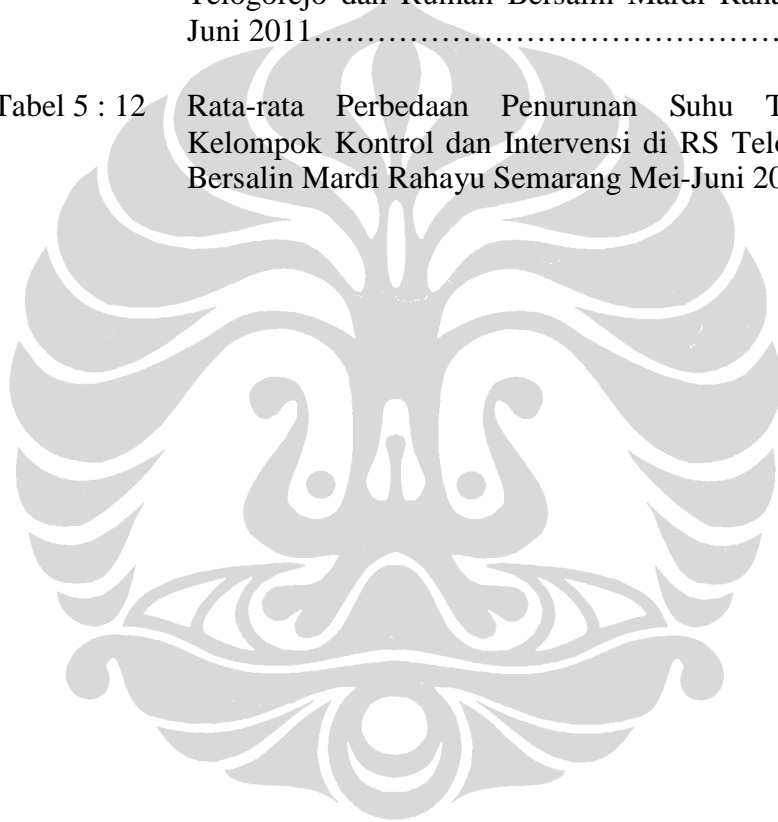
## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Penjelasan penelitian
- Lampiran 2 Surat pernyataan bersedia berpartisipasi sebagai responden penelitian
- Lampiran 3 Kuesioner data demografi responden
- Lampiran 4 Daftar tilik tahap-tahap pelaksanaan PMK
- Lampiran 5 Daftar tilik tahap-tahap pemberian antipiretik dan PMK (kelompok intervensi)
- Lampiran 6 Daftar tilik tahap-tahap pemberian antipiretik tanpa PMK (kelompok kontrol)
- Lampiran 7 Daftar tilik pengukuran suhu sebelum dan sesudah intervensi
- Lampiran 8 Brosur panduan PMK
- Lampiran 9 SAP PMK
- Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup

## DAFTAR TABEL

Tabel 3 : 1	Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	51
Tabel 5 : 1	Distribusi Responden Berdasarkan Usia Bayi yang Dirawat di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011.....	71
Tabel 5 : 2	Distribusi Responden Berdasarkan Faktor Pendukung dan Penyebab Bayi Demam yang Dirawat di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011.....	71
Tabel 5 : 3	Gambaran Suhu Tubuh Bayi Sebelum dan Sesudah Dilakukan PMK Disertai Antipiretik pada Kelompok Intervensi di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang bulan Mei-Juni 2011.....	73
Tabel 5 : 4	Gambaran Suhu Tubuh Sebelum dan Sesudah Diberikan Antipiretik pada Kelompok Kontrol pada Bayi Demam yang dirawat di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011.....	73
Tabel 5 : 5	Gambaran Kesetaraan Responden antara Kelompok Kontrol dan Intervensi Berdasarkan Usia Bayi di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011.....	74
Tabel 5 : 6	Gambaran Kesetaraan Faktor Pendukung Responden dan Penyebab Bayi Demam Kelompok Kontrol dan Intervensi di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011.....	75
Tabel 5 : 7	Gambaran Normalitas data Suhu Tubuh pada Kelompok Kontrol dan Intervensi di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011.....	76
Tabel 5 : 8	Analisis Perbedaan Suhu Tubuh Sebelum dan Sesudah PMK pada Kelompok Intervensi di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011.....	77

Tabel 5 : 9	Analisis Perbedaan Rata-rata Suhu Tubuh Bayi Sebelum dan Sesudah Pemberian Antipiretik pada Kelompok Kontrol di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011.....	77
Tabel 5 : 10	Analisis Perbedaan Rata-rata Suhu Tubuh Bayi Sebelum Dilakukan PMK Disertai Antipiretik pada Kelompok Kontrol dan Intervensi di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011.....	78
Tabel 5 : 11	Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Sesudah Dilakukan PMK Disertai Antipiretik pada Kelompok Kontrol dan Intervensi di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011.....	79
Tabel 5 : 12	Rata-rata Perbedaan Penurunan Suhu Tubuh Bayi pada Kelompok Kontrol dan Intervensi di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011.....	80





# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Demam adalah suatu respon pengaturan tubuh yang adaptif terhadap rangsangan pada sistem imun (biologi dan kimia). Selama fase akut, respon terhadap demam melibatkan sistem otonom, perilaku dan proses neuroendokrin (Thompson, Kirkness, Mitchell, 2007). Adapun mekanisme kehilangan panas pada manusia, atau penurunan suhu tubuh tergantung pada keseimbangan antara panas yang diproduksi atau diabsorpsi dengan panas yang hilang. Penurunan produksi panas dapat disebabkan kegagalan dalam sistem endokrin dan terjadi penurunan basal metabolisme tubuh, sehingga timbul proses penurunan demam, misalnya pada keadaan disfungsi kelenjar tiroid, adrenal ataupun pituitaria (Yunanto, 2010).

Demam juga menjadi masalah yang sering dihadapi oleh tenaga medis, perawat dan orangtua, baik di rumah sakit maupun di masyarakat. Orangtua banyak yang menganggap demam berbahaya bagi kesehatan bayi karena dapat menyebabkan kejang dan kerusakan otak (Avner, 2009). Satu kelompok peneliti berfokus pada bayi demam, berpusat di unit gawat darurat di kota Philadelphia menemukan kejadian bakteri yang mengakibatkan penyakit sekitar 10 % pada bayi yang mengalami demam berusia 1-2 bulan (Jeffrey, 2002). Demam yang berhubungan dengan infeksi kurang lebih hanya 29-52%; sedangkan 11-20% dengan keganasan, 4% dengan penyakit metabolik dan 11-12% dengan penyakit lain (Valita, 2007).

Berdasarkan data statistik suatu rumah sakit khusus bayi, mengindikasikan bahwa lebih dari 30% kunjungan ke ruangan gawat darurat sebagai manifestasi utama disebabkan oleh demam (Joanna Bridge Institute, 2001). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jalil, Jumah & Al-Baghli (2007)

mengatakan bahwa sebagian besar bayi usia 3 bulan sampai dengan 36 bulan mengalami demam rata-rata 6 kali pertahun.

Kejadian demam juga dilaporkan sebagai salah satu Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) campak yang banyak dijumpai dengan gejala demam yang lebih dari 39,5°C terjadi pada 5-15% kasus. Demam mulai dijumpai pada hari 5-6 sesudah imunisasi dan berlangsung selama 2 hari. Ruam juga dapat dijumpai pada 5% resipien, timbul pada hari 7-10 sesudah imunisasi dan berlangsung selama 2-4 hari. KIPI dpt berupa timbulnya kemerahan, bengkak, dan nyeri pada lokasi penyuntikan. Selain itu, bayi akan menderita demam ringan, sering gelisah dan menangis terus-menerus selama beberapa jam pasca suntikan (Profil Kesehatan Kota Semarang, 2009).

Demam pada bayi juga merupakan suatu respon terhadap penyakit dan proses infeksi akibat berinteraksi dengan lingkungan, karena bayi sangat rentan terhadap infeksi virus seperti pilek, flu, atau selesma. Bayi dan bayi kurang dari 2 bulan merupakan salah satu kelompok umur yang rentan terhadap infeksi. Hal ini terjadi karena masih rendahnya sistem imun yg dimiliki bayi baru lahir. Keadaan tersebut mengakibatkan bayi lebih rentan terhadap infeksi Streptokokus grup B dan bakteri gram negative, namun lebih jarang terkena *Listeria Sp.*, sedangkan pada bayi yang lebih besar lebih sering terinfeksi bakteri Pneumokokus dan Meningokokus. Bayi berumur kurang dari 2 bulan lebih sering menunjukkan demam minimal atau tidak demam sama sekali pada saat menderita infeksi (Jeffrey, 2002). Bayi sebagian besar mengalami demam sebagai respon terhadap infeksi virus yang bersifat *self limited* dan berlangsung tidak lebih dari 3 hari atau infeksi bakteri yang tidak memerlukan perawatan di rumah sakit (Jeffrey, 2002).

Demam yang disebabkan oleh infeksi bakteri pada bayi, salah satu yang paling sering ditemukan adalah infeksi saluran kemih (ISK). Umumnya tidak disertai dengan gejala lainnya. Bayi yang berusia di bawah 6 bulan berisiko paling besar. Infeksi bakteri yang lebih serius seperti pneumonia atau meningitis (infeksi selaput otak) juga dapat menimbulkan gejala demam,

meski persentasenya tidaklah besar. Bayi > 3 bulan dan bayi 1-3 tahun dengan demam > 39°C, hanya 2% (1–3.6%) saja yang bakterinya sudah memasuki peredaran darah (bakteremia). Pada golongan usia ini, program imunisasi HiB berhasil menurunkan risiko meningitis bakterial secara sangat signifikan. *S.Pneumoniae* (penyebab utama infeksi bakteri yang cukup serius) hanya ditemukan pada < 2 % populasi. Bayi dalam golongan usia ini dapat mengatasi *S.Pneumoniae* tanpa antibiotika. Hanya 10 %-nya yang berlanjut menjadi pneumonia yang lebih berat dan 3-6% menjadi meningitis. (Arifianto, 2009).

Penyebab demam sebagian besar adalah infeksi virus, namun data menunjukkan bahwa justru sebagian besar tenaga medis mendiagnosisnya sebagai infeksi bakteri (Arifianto, 2009). Arifianto (2009) mengatakan juga bahwa satu penelitian di Amerika Serikat, persentase ini mencapai 56 %. Penelitian yang sama masih ditemukan adanya pemberian antibiotik pada demam yang belum jelas diidentifikasi penyebabnya (virus atau bakteri).

Selama bayi menderita demam, metabolisme tubuh akan meningkat dan konsumsi oksigen bertambah. Metabolisme tubuh meningkat 7% untuk setiap derajat kenaikan suhu. Selain itu, frekuensi jantung dan pernafasan meningkat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh terhadap nutrisi. Metabolisme meningkat menggunakan energi yang memproduksi panas tambahan. Oleh karena itu demam yang lama dapat melelahkan bayi dan menghabiskan simpanan energi dan beresiko terjadinya dehidrasi (Patricia, 2005).

Demam dianggap mengancam bila terjadi letargi atau penurunan status mental, kejang disertai hipoksia, takikardi, apnoe, ptekie, *mottling*, dan pucat diikuti dengan hipotensi. Indikator utama demam di unit gawat darurat adalah warna kulit, temperatur tubuh, tingkat kesadaran, dan oksigenasi (Thompson, 2007). Kondisi tersebut di atas dapat mengancam jiwa bayi sehingga membutuhkan pertolongan segera. Fokus penanganan dan pengobatan demam

yang paling penting pada bayi yang tidak beresiko mengalami kerusakan otak sekunder adalah pada ketidaknyamanan dan nyeri yang dirasakan bayi akibat demam (Thompson, 2007; Warren, 2007). Dampak demam jika tidak mendapatkan penanganan lebih lanjut antara lain adalah dehidrasi sedang hingga berat, kerusakan neurologis dan kejang demam (*febrile convulsion*) (Valita, 2007).

Upaya penanganan ketidaknyamanan nyeri yang berkaitan dengan demam sebaiknya didasari oleh mekanisme proses terjadinya kehilangan panas (Barraf, 2008). Adapun mekanisme tubuh kehilangan panas dapat terjadi secara konduksi, konveksi, radiasi dan evaporasi. Konduksi adalah perpindahan panas sebagai akibat perbedaan suhu antara kedua obyek. Kehilangan panas terjadi ketika adanya kontak langsung antara kulit bayi dengan permukaan yang lebih dingin (Yunanto, 2010). Proses perpindahan panas yang lain adalah konveksi dan radiasi.

Konveksi dan radiasi adalah kedua proses yang menggunakan udara sebagai media perpindahan panas. Konveksi adalah perpindahan panas yang terjadi apabila ada selisih suhu antara permukaan kulit bayi, dan aliran udara yang dingin di permukaan tubuh bayi, sedangkan radiasi adalah perpindahan suhu tubuh dari suatu objek yang dingin dengan cara memancar (Yunanto, 2010). Contoh perpindahan panas melalui proses konveksi adalah pada inkubator dengan jendela yang terbuka, atau pada waktu proses transportasi bayi ke rumah sakit. Proses perpindahan panas melalui radiasi terjadi saat pancaran udara dari pendingin ruang atau AC langsung mengenai inkubator yang sedang terbuka.

Evaporasi adalah kehilangan panas akibat penguapan, melalui permukaan kulit dan traktus respiratorius (Yunanto, 2010). Keadaan ini bisa terjadi pada bayi yang basah setelah lahir, atau pada waktu dimandikan. Pusat pengaturan suhu pada hipotalamus posterior memproduksi panas dan mengurangi pengeluaran panas. Hipotalamus posterior menerima informasi suhu luar

lebih rendah dari suhu tubuh maka pembentukan panas ditambah dengan meningkatkan metabolisme dan aktivitas otot rangka dalam bentuk menggigil dan pengeluaran panas dikurangi dengan vasokonstriksi kulit dan pengurangan produksi keringat sehingga suhu tubuh tetap dipertahankan tetap (Kania, 2010).

Bayi yang mengalami demam, untuk menurunkan suhu tubuhnya dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain dengan manajemen cairan, kompres, manajemen lingkungan dan pemberian antipiretik. Manajemen cairan dilakukan dengan cara minum banyak, karena demam dapat menyebabkan peningkatan kebutuhan cairan, sehingga dapat mengakibatkan dehidrasi pada bayi (Kania, 2010). Selain manajemen cairan, tindakan mengompres juga dapat menurunkan demam dengan menggunakan air hangat, bukan dengan air dingin, karena apabila diberi air dingin, otak akan menerima informasi bahwa suhu diluar tubuh dingin sehingga otak akan memerintahkan tubuh untuk menaikkan suhunya dengan cara menggigil sehingga memproduksi panas (Kania, 2010). Akibatnya suhu tubuh bayi akan naik.

Penanganan demam yang lain adalah dengan modifikasi lingkungan dengan cara menjaga agar ruangan tidak panas, yaitu dengan memasang kipas angin, dan memakaikan pakaian yang mudah menyerap keringat dan memakaikan bayi baju yang tidak tebal. Hal ini dapat mengatur proses pengeluaran panas melalui evaporasi sehingga suhu tubuh bayi akan semakin menurun dan bayi akan nyaman (Yunanto, 2010).

Pengobatan demam dilakukan untuk mengurangi ketidaknyamanan. Tindakan menurunkan suhu tubuh mencakup intervensi farmakologik dan atau non farmakologik. Intervensi yang paling efektif adalah penggunaan antipiretik untuk menurunkan *setpoint* (Wong, 2009). Pemberian antipiretik juga sebagai pilihan pengobatan untuk menurunkan demam. Obat parasetamol, aspirin, dan obat anti inflamasi non steroid (OAINS) lainnya adalah antipiretik yang efektif. Bekerja dengan cara menghambat produksi prostaglandin E<sub>2</sub> di

hipotalamus anterior (yang meningkat sebagai respon adanya pirogen endogen). Parasetamol adalah obat pilihan pada bayi-bayi dengan dosis sebesar 10-15 mg/kg/kali. Parasetamol dikonjugasikan di hati menjadi turunan sulfat dan glukoronida, tetapi ada sebagian kecil dimetabolisme membentuk intermediet aril yang hepatotoksik (menjadi racun untuk hati) jika jumlah zat hepatotoksik ini melebihi kapasitas hati untuk memetabolismenya dengan glutathion atau sulfidril lainnya (lebih dari 150 mg/kg). Tablet 500 mg sebaiknya tidak diberikan pada bayi-bayi (misalnya pemberian tiga kali karena dapat membahayakan bayi dengan berat badan di bawah 10 kg). Arifianto (2009) menyebutkan bahwa kemasan berupa sirup 60 ml lebih aman.

Aspirin merupakan antipiretik yang efektif namun penggunaannya pada bayi dapat menimbulkan efek samping yang serius. Aspirin bersifat iritatif terhadap lambung sehingga meningkatkan risiko ulkus (luka) lambung, perdarahan, hingga perforasi (kebocoran akibat terbentuknya lubang di dinding lambung). Aspirin juga dapat menghambat aktivitas trombosit (berfungsi dalam pembekuan darah) sehingga dapat memicu risiko perdarahan). Pemberian aspirin pada bayi dengan infeksi virus terbukti meningkatkan risiko Sindroma Reye, sebuah penyakit yang jarang (insidensinya sampai tahun 1980 sebesar 1-2 per 100 ribu bayi per tahun), yang ditandai dengan kerusakan hati dan ginjal. Bayi berusia < 16 bulan tidak dianjurkan untuk obat ini (Arifianto, 2009)

Obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS) obat yang paling sering digunakan pada bayi adalah Ibuprofen. Dosis sebesar 5-10 mg/kg/kali mempunyai efektifitas antipiretik yang setara dengan aspirin atau parasetamol. Sama halnya dengan aspirin dan obat AINS lainnya, Ibuprofen bisa menyebabkan ulkus lambung, perdarahan, dan perforasi, meskipun komplikasi ini jarang pada bayi-bayi. Ibuprofen juga tidak direkomendasikan untuk bayi demam yang mengalami diare dengan atau tanpa muntah.

Suhu tubuh yang meningkat pada keadaan patologik diawali pelepasan suatu zat pirogen endogen atau sitokin misalnya interleukin-1 (IL-1) yang memacu pelepasan PG (Prostaglandin) yang berlebihan di daerah preoptik hipotalamus. Obat mirip aspirin akan menurunkan suhu badan hanya pada keadaan demam. Obat ini kebanyakan memperlihatkan efek antipiretik *in vitro*, walaupun tidak semuanya berguna sebagai antipiretik karena bersifat toksik bila digunakan secara rutin atau terlalu lama. COX yang ada di sentral otak terutama COX-3 dimana hanya parasetamol dan beberapa obat AINS lainnya dapat menghambat, ini berkaitan dengan hipotesis yang ada.

Semua obat mirip aspirin bersifat antipiretik, analgesik, dan anti-inflamasi. Ada perbedaan aktivasi di antara obat-obat tersebut, misalnya parasetamol (Asetaminofen) bersifat antipiretik dan analgesik (Freddy, 2008). Asetaminofen merupakan antipiretik dan analgesik yang efektif jika diberikan sesuai anjuran. Bayi atau bayi dalam pemberian yang berlebihan atau overdosis, akan berdampak pada gangguan Hepatotoksisitas Asetaminofen. Prosedur penanganan demam selain hal di atas ditemukan dalam beberapa penelitian yang terkait terhadap penurunan suhu tubuh.

Valita (2007) melakukan penelitian tentang perbedaan penurunan suhu yang signifikan pada bayi demam antara diberikan kompres hangat dengan atau tanpa kompres hangat pada reseptor suhu. Pengambilan data dengan cara observasi dan eksperimen dengan pemberian kompres hangat pada reseptor suhu pada 20 bayi. Setelah dianalisa didapat nilai  $t = 2,51 > t (0,05)$ , sehingga hasil yang diperoleh yaitu ada perbedaan signifikan penurunan suhu tubuh pada bayi demam antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, sehingga interpretasinya kompres hangat pada reseptor suhu efektif dalam penurunan suhu tubuh pada bayi demam.

Setiawati (2009) melakukan penelitian tentang pengaruh *tepid sponge* terhadap penurunan suhu tubuh dan kenyamanan pada bayi usia pra sekolah dan sekolah yang mengalami demam. Jumlah sampel 50 bayi. Hasil

penelitian didapatkan tidak ada perbedaan yang bermakna dalam penurunan suhu tubuh antara kelompok intrvensi dan kelompok kontrol ( $p=0,21$ ) serta tidak ada perbedaan dalam tingkat rasa nyaman antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ( $p=0,21$ ) setelah 60 menit intervensi. Ada kecenderungan bahwa pemberian antipiretik yg disertai *tepid sponge* mengalami penurunan suhu yang lebih besar dan peningkatan rasa nyaman lebih tinggi dibanding pemberian antipiretik saja.

Cara lain yang diduga dapat menurunkan suhu tubuh adalah dengan menggunakan metode kontak kulit ibu dan kulit bayi. Metode ini merupakan bentuk interaksi antara orangtua dengan bayinya yang lebih dikenal dengan perawatan metode kanguru. Perawatan Metode Kanguru (PMK) pertama kali diperkenalkan oleh Rey dan Martinez di Bogota, Colombia. Amerika Latin pada tahun 1979. Rey dan Martinez menemukan bahwa cara *skin to skin contact* (kontak kulit bayi langsung kepada ibu/pengganti ibu) dapat meningkatkan kelangsungan hidup bayi, terutama yang mengalami bayi berat badan lahir rendah (BBLR) atau prematur. Cara ini sebenarnya meniru binatang berkantung kanguru dimana biasanya bayi kanguru yang lahir disimpan di kantung di perut ibunya untuk mencegah kedinginan. Dengan demikian, terjadi aliran panas dari tubuh induk kepada bayi kanguru (Pratomo, 2003).

Penelitian yang dilakukan Priya (2004) mendemonstrasikan perawatan metode kanguru sebagai salah satu intervensi untuk BBLR. Priya melakukan penelitian pada 30 bayi dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan membandingkan status fisik dan perilaku BBLR selama perawatan rutin dan ketika dilakukan PMK. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terjadi stabilitas suhu bayi yang menjadi responden, akibatnya bayi dapat tidur dengan nyenyak sehingga dapat membantu perkembangan otak.

Hubungan emosional ibu dan bayi dimulai sejak kehamilan. Ikatan emosional yang disebut *bonding* atau *attachment* merupakan suatu proses hubungan bayi



dengan orangtuanya. Kebutuhan bayi terhadap orangtua bersifat absolute, tetapi kebutuhan orangtua terhadap bayi bersifat relatif. Penelitian yang dilakukan Endyarni, *et al.* (2009) menyatakan PMK efektif untuk menumbuhkan efek positif pada ikatan kasih sayang antara ibu dan bayi. Sementara itu Feldman, *et al.* (2002) menyatakan dengan PMK dapat menimbulkan dampak positif yang signifikan pada bayi dan mempengaruhi hubungan orangtua bayi dalam berinteraksi.

Berdasarkan hasil riset mengenai PMK, bahwa terdapat manfaat dari teknik ini baik dari fisiologis maupun dari perilaku bayi dengan berat badan lahir rendah. Metode ini terbukti dapat memperbaiki status metabolisme bayi, regulasi termal, pola nafas dan saturasi oksigen, mengurangi apnea dan bradikardi, meningkatkan angka berat badan dan produksi ASI, memperpendek hari rawat, dan berfungsi sebagai analgesik selama prosedur medis yang menyebabkan nyeri (Feldman, 2002). PMK mempengaruhi perkembangan bayi prematur, dengan membentuk hubungan yang positif antara ibu dan bayi, yang ditunjukkan oleh sentuhan, adaptasi ibu terhadap kebutuhan bayi, dan bayi menunjukkan respon lebih aktif dan menampilkan wajah senang lebih banyak daripada sebelumnya (Feldman, 2002).

Perawatan Metode Kanguru dapat dilakukan dengan dua cara yaitu PMK intermiten dan PMK kontinyu. PMK Intermiten adalah jangka waktu perlekatan bayi dengan ibu minimal 60 menit perhari. Bayi dalam proses penyembuhan yang masih memerlukan pengobatan medis misalnya menggunakan infuse dan oksigen. Bayi dengan penyakit atau kondisi yang berat membutuhkan perawatan intensif dan khusus di ruang rawat neonatologi, bahkan membutuhkan bantuan alat. Bayi dengan kondisi ini, PMK tidak diberikan sepanjang waktu tetapi hanya dilakukan jika ibu mengunjungi bayinya yang masih berada dalam perawatan di inkubator. Setelah bayi lebih stabil, bayi dengan PMK intermiten dapat dipindahkan ke ruang rawat untuk menjalani PMK kontinyu. PMK kontinyu adalah kondisi yang harus dalam keadaan stabil, dan bayi harus dapat bernapas secara alami

tanpa bantuan oksigen. Kemampuan untuk minum (seperti menghisap dan menelan) bukan merupakan prasyarat utama, karena PMK sudah dapat dimulai meskipun pemberian minumannya dengan menggunakan pipa lambung, pemberian ASI dapat lebih mudah prosesnya sehingga meningkatkan asupan ASI. Bayi dilakukan PMK selama 24 jam (Endyarni, 2010).

Keuntungan dari PMK adalah sangat bermanfaat bagi bayi dan orangtuanya. Priya (2004) menambahkan manfaat PMK yaitu keefektifan termoregulasi, frekuensi denyut jantung yang stabil, frekuensi nafas teratur termasuk menurunkan *apnea*, saturasi oksigen meningkat. Penambahan berat badan dan perkembangan bayi lebih cepat, menurunkan frekuensi tangisan, mendukung ASI eksklusif, dan memperlama tidur nyenyak. Adapun manfaat yang dapat dirasakan oleh orangtua yaitu mempercepat *bonding*.

Ibu lebih percaya diri dalam merawat bayinya yang kecil dan produksi ASI meningkat. Menurunkan biaya rumah sakit, menghilangkan perasaan terpisah dan ketidakmampuan, serta orangtua merasakan kepuasan karena sudah berpartisipasi dalam merawat bayinya (Priya, 2004).

Asumsi yang mendasari bahwa PMK dapat menurunkan suhu tubuh bayi yang sedang demam adalah berdasarkan mekanisme perpindahan panas yang terjadi dari suhu tubuh ibu ke bayi yang sedang hipotermi. Sebaliknya bayi yang hipertermi juga dapat memindahkan suhu tubuhnya ke ibu melalui proses konduksi. Hal ini diperkuat dari bukti pengalaman orang lain yang melakukan prosedur metode kanguru untuk menurunkan bayi demam. PMK juga akan menjadikan ibu lebih dekat dengan bayinya. Kedekatannya ini membuat hubungan bayi dan orangtua semakin erat. Kasih sayang serta emosional dari keduanya membuat hubungan batinnya semakin terasa. Apalagi bayi dalam keadaan demam yg membutuhkan dekapan, sentuhan, belaian dan perlindungan dari orangtua maupun orang terdekatnya. Keadaan ini digambarkan seperti binatang kanguru yang sedang menggendong bayinya, sehingga bayi merasa nyaman (PONEK, 2008).

Perawat sebagai salah satu pemberi pelayanan kesehatan, sangat berperan dalam mempertahankan dan memelihara tumbuh kembang bayi, ketika bayi itu dirawat di layanan kesehatan. Prosedur perawatan kanguru yang dilakukan perawat terhadap orangtua bayi selain mempererat ikatan ibu-bayi, meningkatkan perkembangan psikologis dan psikomotor bayi, membuat bayi lebih tenang dan tidak mudah kaget, dan membantu pertumbuhan fisik bayi, metode kanguru juga sangat praktis dan hemat energi. Berbeda dengan inkubator yang suhunya harus selalu disesuaikan dengan perkembangan berat badan dan usia bayi, kontak kulit ibu dan kulit bayi membuat penyesuaian otomatis suhu tubuh ibu untuk melindungi bayi (Perinasia, 2003).

Menjaga hubungan saling percaya terhadap bayi dan keluarga sangat penting. Teknik perawatan yang diberikan kepada bayi yang mengalami peningkatan suhu tubuh, tanpa memisahkan bayi dengan orangtua dengan menempelkan kulit dada bayi dengan kulit dada ibu tentunya hal ini suatu tindakan yang bijaksana. Kontak kulit ini yang menyebabkan hubungan batin ibu dan bayi ini yang membuat bayi lebih nyaman. Pengetahuan perawat tentang perawatan metode kanguru sebenarnya sudah cukup mengenal atau mendengar, namun untuk perawatan metode kanguru dalam aplikasi sehari-hari perawat belum melakukan secara kontinyu karena ada beberapa hal yang harus dipenuhi dalam penggunaan PMK di Indonesia, yaitu adanya beberapa komponen seperti adanya kebijakan, organisasi pelayanan utama untuk tindak lanjut, tersedianya perlengkapan dan peralatan untuk ibu dan bayi, adanya petunjuk pelaksanaan, petugas yang terlatih, dan ada kelompok pendukung pengguna PMK (Pratomo, dalam Perinasia, 2003).

Perawat bayi yang akan melakukan perawatan metode kanguru, harus memenuhi kriteria sebagai berikut yaitu memiliki pengetahuan dan keterampilan kapan memulai PMK, cara atau teknik menggunakan PMK, cara pemberian minum bayi khususnya yang berat badan lahir rendah, juga harus memiliki keterampilan mengenali dan melakukan tindakan efektif bila ada tanda bahaya pada ibu maupun bayi, mengetahui pengetahuan kapan klien

harus pulang, serta memiliki kemampuan berkomunikasi dan konseling untuk keluarga, memiliki kemampuan pendidikan yang apabila lingkungan tersebut sudah membudaya terhadap PMK, serta dapat memberikan motivasi bagi keluarga (Pratomo, dalam Perinasia, 2003).

Sebaiknya ketika berhadapan dengan kasus demam pada bayi, gali dan kumpulkanlah data-data tentang demam bayi dengan menggunakan panduan format pengkajian yang sudah disiapkan, sehingga penegakan diagnosa dan terapi pengobatan yang diberikan tepat dan keluarga pasien menjadi percaya kepada kita sebagai petugas kesehatan. Untuk itu peneliti selama dua hari melakukan observasi di Rumah Sakit Telogorejo Semarang, guna mengetahui berapa bayi yang di rawat atau berobat jalan karena demam. Peneliti baru menjumpai 4 bayi yang sedang dirawat dengan demam namun ketika peneliti di ruang perawatan bayi, bayi tersebut tidak demam. Data bayi demam yang peneliti dapatkan melalui Medikal Rekord dalam 1 bulan Maret 2011 sebanyak 16 bayi. Peneliti juga memantau bayi yang datang ke praktik dokter spesialis bayi, ada 2 bayi dengan demam. Unit Gawat Darurat hanya 1 bayi yang datang dengan keluhan demam. Peneliti juga mengkaji dan menggali sejauh mana PMK diaplikasi di tempat ini. Beberapa perawat sudah mengenal PMK namun belum diaplikasikan karena menurut mereka harus ada sosialisasi terlebih dahulu, sehingga tidak menyalahi aturan Rumah Sakit. Apabila tempat ini sudah mengenal dan mengaplikasikan keperawatan metode kanguru, maka melalui penelitian ini peneliti ingin mengetahui bagaimana pengaruh keperawatan metode kanguru terhadap suhu tubuh bayi yang mengalami demam. Peneliti dalam memberikan asuhan keperawatan mengenai metode kanguru ini menggunakan teori keperawatan “*comfort*” menurut Kolcaba.

Kolcaba mengatakan bahwa kebutuhan perawatan kesehatan adalah kebutuhan tentang kenyamanan dan peningkatan dari kondisi penuh tekanan dalam situasi perawatan kesehatan kebutuhan ini meliputi kebutuhan fisik, psikospiritual, sosial dan kebutuhan lingkungan yang memfasilitasinya. Teori

Comfort diaplikasikan dalam berbagai *setting* atau kelompok, baik di rumah, rumah sakit maupun komunitas. Bagi kepentingan penelitian dan praktik, konsep ini dapat didefinisikan lebih mendalam kedalam level yang lebih spesifik, misalnya perawatan bayi dengan metode kanguru.

Hingga saat ini berdasarkan penelusuran peneliti belum ditemukan penelitian di dalam negeri ataupun di luar negeri tentang pengaruh Perawatan Metode Kanguru terhadap suhu tubuh pada bayi yang mengalami demam. berdasarkan latar belakang di atas peneliti mencoba mencari tahu dengan cara meneliti tentang pengaruh perawatan metode kanguru terhadap suhu tubuh pada bayi yang mengalami demam.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dewasa ini, jumlah bayi yang harus menjalani perawatan karena menderita demam cukup besar. Sebagian besar bayi mengalami demam sebagai respon terhadap infeksi virus yang bersifat *self limited* dan berlangsung tidak lebih dari 3 hari atau infeksi bakteri yang tidak memerlukan perawatan di rumah sakit. Akan tetapi sebagian kecil demam tersebut merupakan tanda infeksi yang serius dan mengancam jiwa seperti pneumonia, meningitis, artritis septik dan sepsis (Kania, 2010). Adapun penatalaksanaan menurunkan demam pada bayi dapat dilakukan secara fisik, misalnya pengaturan suhu ruangan, menggunakan pakaian katun, memberikan minum banyak, mengompres hangat, dan pemberian obat antipiretik maupun kombinasi keduanya (Kania, 2010).

Salah satu cara yang diduga dapat menurunkan suhu tubuh bayi yaitu dengan mengkontakan kulit bayi dengan kulit ibu. Keadaan ini sangat baik karena pada bayi yang sakit cenderung ingin selalu dekat dengan orangtua dengan cara dipeluk atau didekap. Metode kontak ini juga dapat memberikan stimulus ke hipotalamus sehingga mengeluarkan CRF (*Corticotrophin Releasing Factor*) dan juga Endorphin. Hormon ini juga dapat menyebabkan rasa tenang dan nyaman pada bayi. CRF meneruskan ke hipofise anterior

keamudian ke korteks adrenal sehingga menyebabkan hormone kortisol menurun pada akhirnya stress menurun. Keadaan ini berdampak juga pada peningkatan system imun bayi meningkat yang ditandai dengan demam menurun (Hasan, dalam PNI, 2005).

Perolehan data di Catatan Medik didapatkan bayi yang dirawat dan berobat jalan pada 3 bulan terakhir dari bulan Desember 2010 sampai dengan Februari 2011, sebanyak 49 bayi dengan keluhan demam. Beberapa ditemukan penyakit utamanya adalah demam tanpa penyebab yang kurang jelas. Sebagian para ibu sudah mengetahui perawatan metode kanguru, hanya mereka tidak pernah melakukan lagi sesampainya di rumah.

Ada beberapa ibu yang masih belum paham tentang PMK untuk menurunkan demam pada bayi. Berdasarkan fenomena tersebut di atas, maka pertanyaan penelitian ini adalah sejauh mana PMK berpengaruh terhadap perubahan suhu tubuh pada bayi yang mengalami demam.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh PMK terhadap suhu tubuh bayi yang mengalami demam.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus teridentifikasinya :**

1.3.2.1 Karakteristik demografi bayi yang mengalami demam.

1.3.2.2 Suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah dilakukan PMK disertai pemberian antipiretik.

1.3.2.3 Perbedaan suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah dilakukan PMK disertai pemberian antipiretik.

1.3.2.4 Suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah pemberian antipiretik pada yang tidak mendapat PMK

1.3.2.5 Perbedaan suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah diberikan antipiretik pada tidak mendapat PMK

1.3.2.6 Perbedaan suhu tubuh bayi sesudah dilakukan PMK disertai pemberian antipiretik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Aplikasi**

1.4.1.1 Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi perawat dalam melakukan asuhan keperawatan pada bayi yang mengalami demam sehingga tidak mengalami gangguan rasa nyaman.

1.4.1.2 Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi keluarga dalam menangani demam pada bayi.

##### **1.4.2 Manfaat Keilmuan**

1.4.2.1 Hasil penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan dalam praktik keperawatan dalam penanganan bayi dengan demam.

1.4.2.2 Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh PMK terhadap perubahan suhu tubuh bayi yang mengalami demam.

##### **1.4.3 Manfaat metodologi**

1.4.3.1 Hasil penelitian diharapkan dapat memperkaya jumlah penelitian tentang PMK terhadap perubahan suhu tubuh bayi demam.

1.4.3.2 Hasil penelitian nantinya diharapkan dapat menjadi dasar penelitian lebih lanjut dengan metode penelitian yang berbeda.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Demam**

##### **2.1.1 Pengertian Demam**

Demam adalah keadaan di mana terjadi kenaikan suhu tubuh hingga 38°C atau lebih (Schnedler, 2008). Demam adalah peningkatan suhu tubuh yang diatur oleh mekanisme seperti thermostat di hipotalamus (*set point*) sehingga pengaturan suhu tubuh lebih tinggi dan dapat didefinisikan secara mutlak sebagai suhu tubuh di atas 38°C (Hockenberry, 2009). Kebanyakan demam pada bayi-bayi disebabkan oleh virus, terjadi relatif singkat dan memiliki konsekuensi yang terbatas.

Demam bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan suatu tanda atau gejala dari suatu penyakit. Demam merupakan respon tubuh untuk melawan infeksi kuman yang menyerang tubuh. Demam umumnya tidak berbahaya tetapi dapat berbahaya bila terjadi demam tinggi. Dalam keadaan normal thermostat di hipotalamus selalu diatur pada *set point* sekitar 37<sup>0</sup> C, setelah informasi tentang suhu diolah di hipotalamus selanjutnya ditentukan pembentukan dan pengeluaran panas sesuai dengan perubahan *set point*. Terdapat perbedaan tingginya demam antara bayi kecil dan bayi disebabkan karena kemampuan meningkatkan *set-point*, dimana bayi berumur kurang dari 3 bulan jarang mengalami peningkatan suhu tubuh lebih dari 40°C. Bayi berumur kurang dari 2 bulan lebih sering menunjukkan demam minimal atau tidak demam sama sekali pada saat menderita infeksi (Schnedler, 2008).

##### **2.1.2 Mekanisme terjadinya demam**

Suhu tubuh diatur dengan mekanisme seperti thermostat di hipotalamus. Mekanisme ini menerima masukan dari reseptor yang berada di pusat dan perifer. Hipotalamus posterior bertugas meningkatkan produksi panas dan mengurangi pengeluaran panas. Bila hipotalamus posterior menerima



informasi suhu luar lebih rendah dari suhu tubuh maka pembentukan panas ditambah dengan meningkatkan metabolisme dan aktivitas otot rangka dalam bentuk menggigil dan pengeluaran panas dikurangi dengan vasokonstriksi kulit dan pengurangan produksi keringat sehingga suhu tubuh tetap dipertahankan tetap. Hipotalamus anterior mengatur suhu tubuh dengan cara mengeluarkan panas. Bila hipotalamus anterior menerima informasi suhu luar lebih tinggi dari suhu tubuh maka pengeluaran panas ditingkatkan dengan vasodilatasi kulit dan menambah produksi keringat (Kania, 2010).

Suhu tubuh yang tinggi umumnya terjadi akibat peningkatan *set point*. Infeksi bakteri menimbulkan demam karena endotoksin bakteri merangsang sel Poly Morfo Nuklea (PMN) untuk membuat pirogen endogen yaitu interleukin-1, interleukin 6 atau tumor nekrosis faktor. Pirogen endogen bekerja di hipotalamus dengan bantuan enzim siklooksigenase membentuk prostaglandin selanjutnya prostaglandin meningkatkan set point hipotalamus. Selain itu pelepasan pirogen endogen diikuti oleh pelepasan cryogens (antipiretik endogen) yang ikut memodulasi peningkatan suhu tubuh dan mencegah peningkatan suhu tubuh pada tingkat yang mengancam jiwa (Kania, 2010).

Suhu akan terjadi perubahan, bila reseptor – reseptor pada hipotalamus menghantarkan informasi tersebut ke termostat, yang akan meningkatkan atau menurunkan produksi panas untuk mempertahankan suhu *set point* yang konstan. Kondisi infeksi substansi pirogenik menyebabkan peningkatan *set point* normal tubuh, suatu proses yang dimediasi oleh prostaglandin. Keadaan ini menyebabkan hipotalamus meningkatkan produksi panas sampai suhu inti (internal) mencapai *set pont* yang baru (Connel,1997 dalam Hockenbery, 2009).

Demam meningkat, hal ini tampak jelas ketika nilai sebenarnya menyimpang dari *set level* yang tiba-tiba meningkat.

Pengeluaran panas akan dikurangi melalui penurunan aliran darah ke kulit sehingga kulit menjadi dingin (perasaan dingin). Selain itu produksi panas juga meningkat karena menggigil (tremor). Keadaan ini berlangsung terus sampai nilai sebenarnya mendekati *set level* yang baru. Bila demam turun maka *set level* akan turun sehingga sekarang nilai sebenarnya akan menjadi tinggi. Pada keadaan ini, aliran darah ke kulit meningkat sehingga bayi tersebut akan merasa kepanasan dan mengeluarkan keringat banyak (Silbernagl, dalam Atlas Patofisiologi, 2007).

Demam biasanya terjadi akibat tubuh terpapar infeksi mikroorganisme (virus, bakteri, parasit). Demam juga bisa disebabkan oleh faktor non infeksi seperti kompleks imun, atau inflamasi (peradangan) lainnya. Ketika virus atau bakteri masuk ke dalam tubuh, berbagai jenis sel darah putih atau leukosit melepaskan “zat penyebab demam (pirogen endogen)” yang selanjutnya memicu produksi prostaglandin E2 di hipotalamus anterior, yang kemudian meningkatkan nilai-ambang temperatur dan terjadilah demam. Selama demam, hipotalamus cermat mengendalikan kenaikan suhu sehingga suhu tubuh jarang sekali melebihi 41°C. (Arifianto, 2009)

Faktor penyebab demam adalah benda asing yang terdiri dari infeksi virus, bakteri, tumor, stress atau trauma. Mikroorganisme tersebut akan merangsang makrofag untuk melepaskan endogenous pyrogen melalui system sirkulasi darah menuju ke hipotalamus. Dimana Pyrogen tersebut akan memicu produksi prostaglandin. Prostaglandin ini dipercaya untuk meningkatkan *set point* termoregulator tubuh, sehingga menyebabkan demam. Demam terjadi karena terjadinya peningkatan suhu tubuh yang disebabkan oleh beredarnya suatu molekul kecil di dalam tubuh kita yang disebut dengan pirogen (zat pencetus panas). (Cimpella, Goldman, & Khine, 2000:dalam Ball & Blinder, 2003).

Infeksi terjadi pada tubuh, tentunya tubuh harus membasmi infeksi tersebut dengan cara mengerahkan sistem imun. Pasukan komando untuk melawan

infeksi adalah sel darah putih dan dalam melaksanakan tugasnya agar efektif dan tepat sasaran, sel darah putih tidak bisa sendirian, diperlukan dukungan banyak pihak termasuk pirogen. Pirogen membawa dua misi yaitu mengerahkan sel darah putih atau leukosit ke lokasi infeksi dan menimbulkan demam yang akan membunuh virus karena virus tidak tahan suhu tinggi, virus tumbuh subur di suhu rendah.

KIPI (kejadian ikutan pasca imunisasi) adalah semua kejadian sakit dan kematian yang terjadi dalam masa 1 bulan setelah imunisasi. Imunisasi campak yang banyak dijumpai dengan gejala demam yang lebih dari 39,5°C yang terjadi pada 5-15% kasus, demam mulai dijumpai pada hari 5-6 sesudah imunisasi dan berlangsung selama 2 hari. Peran obat penurun panas adalah bekerja menghambat enzim COX (cyclo-oxygenase) sehingga pembentukan prostaglandin terganggu dan selanjutnya menyebabkan terganggunya peningkatan suhu tubuh. Keadaan ini menunjukkan bahwa mekanisme pengaturan suhu tubuh atau disebut termoregulasi pada bayi merupakan aspek sangat penting dalam perawatan

### 2.1.3 Termoregulasi

Termoregulasi adalah keseimbangan antara kehilangan panas dan produksi panas tubuh. Suhu tubuh secara normal dipertahankan pada rentang yang sempit, walaupun terpapar suhu lingkungan yang bervariasi. Suhu tubuh secara normal berfluktuasi sepanjang hari, 0,5°C dibawah normal pada pagi hari dan 0,5°C diatas normal pada malam hari. Adapun tujuan utamanya dari termoregulasi adalah untuk mengontrol lingkungan bayi dalam mempertahankan lingkungan suhu netral (*neutral thermal environment*) dan meminimalkan pengeluaran energi. Suhu normal bayi berkisar 36,5°C-37,5°C. Hipotermia yaitu suhu tubuh di bawah 36,5°C. Hipertermia, suhu tubuh di atas 37,5°C., sedangkan lingkungan suhu netral/*Neutral Thermal Environment* (NTE) adalah kondisi lingkungan dimana suhu tubuh normal dengan pengeluaran kalori dan konsumsi oksigen minimal (PONEK, 2008).

Mekanisme termoregulasi terjadi dimana produksi panas berasal dari pelepasan norepinefrin yang menyebabkan metabolisme simpanan lemak coklat dan konsumsi oksigen serta glukosa. Pada saat lahir, suhu tubuh turun tiba-tiba dan stres dingin segera terjadi (PONEK, 2008). Mekanisme Peningkatan suhu tubuh pada bayi masih belum jelas, tetapi secara umum disebabkan karena adanya dua hal yaitu kenaikan suhu lingkungan serta adanya kenaikan *set-point* temperatur di hipotalamus sebagai akibat adanya pirogen imunogenik (prostaglandin E<sub>2</sub>) yang disebabkan karena infeksi (Yunanto, 2010).

Mekanisme termoregulasi adalah kemampuan untuk menyeimbangkan antara produksi panas dan hilangnya panas dalam rangka menjaga suhu tubuh dalam keadaan normal, kemampuan ini sangatlah terbatas pada bayi. Suhu tubuh diatur oleh hipotalamus yang mengatur keseimbangan antara produksi panas dan kehilangan panas. Produksi panas tergantung pada aktivitas metabolik dan aktivitas fisik. Produksi panas Basal Metabolic Rate (dipengaruhi oleh masa tubuh, usia, suhu lingkungan, hormone tiroid, intake makanan). Kontraksi otot seperti latihan, menggigil. Adapun mekanisme kehilangan panas tersebut adalah radiasi, konduksi, konveksi dan evaporasi.

2.1.3.1 Radiasi (60%) dipengaruhi oleh vasodilatasi adalah perpindahan suhu dari suatu objek panas ke objek yang dingin, misalnya dari bayi dengan suhu yang hangat dikelilingi suhu lingkungan yang lebih dingin. Sumber kehilangan panas dapat berupa suhu lingkungan yang dingin atau suhu inkubator yang dingin.

2.1.3.2 Konduksi (2%) perpindahan panas melalui kontak fisik dimana proses perpindahan panas melalui pertukaran energi kinetik antar molekul (atom), dimana partikel yang energinya rendah dapat meningkat dengan menumbuk partikel dengan energi yang lebih tinggi. Konduksi terjadi melalui getaran dan gerakan elektron bebas. Dengan kata lain konduksi adalah perpindahan panas akibat paparan langsung kulit dengan benda-benda yang ada di sekitar tubuh.

2.1.3.3 Konveksi (10%) perpindahan panas oleh udara yaitu apabila panas berpindah dengan cara gerakan partikel yang telah dipanaskan. Aliran konveksi dapat terjadi dikarenakan massa jenis udara panas sangat ringan dibandingkan massa jenis udara dingin.

2.1.3.4 Evaporasi (30%) adalah penguapan air dari kulit yang dapat memfasilitasi perpindahan panas tubuh, misalnya berkeringat. Setiap satu gram air yang mengalami evaporasi akan menyebabkan kehilangan panas tubuh sebesar 0,58 kilokalori. Pada kondisi individu tidak berkeringat, mekanisme evaporasi berlangsung sekitar 450 - 600 ml/hari. Hal ini menyebabkan kehilangan panas terus menerus dengan kecepatan 12 - 16 kalori per jam. Evaporasi ini tidak dapat dikendalikan karena evaporasi terjadi akibat difusi molekul air secara terus menerus melalui kulit dan sistem pernafasan (Meng, 2000, Yunanto, 2010, PONEK, 2008).

#### 2.1.4 Psikoneuroimunologi (PNI)

Bayi yang demam akan mengalami stres. Faktor-faktor yang dapat menimbulkan stres disebut stresor. Stresor dibedakan atas 3 golongan yaitu : *stresor fisikbiologik* : dingin, panas, infeksi, rasa nyeri, pukulan dan lain-lain. *Stresor psikologis* : takut, khawatir, cemas, marah, kekecewaan, kesepian, jatuh cinta dan lain-lain. *Stresor sosial budaya* : menganggur, perceraian, perselisihan dan lain-lain (Putra, 2005). Stres dapat mengenai semua orang dan semua usia. Stresor memberikan stimulus ke hipotalamus. Hipotalamus menerima informasi tentang lingkungan internal dan eksternal dari otak. Hipotalamus mengeluarkan hormone yang berespon terhadap stres yaitu Corticotropin Releasing Faktor (CRF). Pelepasan CRF dipicu oleh berbagai stressor fisiologis maupun psikologis. CRF ini mengantarkan stimulus ke hipofise anterior. Dari hipofise anterior akan diproduksi hormone Adenocorticotropic Hormon (CTH) yang akan menstimulus korteks adrenal untuk mengeluarkan kortisol sehingga kortisol meningkat, maka akan menjadi stress. Bila stress maka system imunnya akan menurun (Hasan, dalam Psikoneuroimunologi Kedokteran, 2005).

### 2.1.5 Komplikasi

Kerugian yang bisa terjadi pada bayi yang mengalami demam adalah dehidrasi, karena pada keadaan demam terjadi pula peningkatan pengeluaran cairan tubuh sehingga dapat menyebabkan tubuh kekurangan cairan. Pada kejang demam, juga bisa terjadi tetapi kemungkinannya sangat kecil. Selain itu, kejang demam hanya mengenai bayi usia 6 bulan sampai bayi usia 5 tahun. Terjadi pada hari pertama demam, serangan pertama jarang sekali terjadi pada usia < 6 bulan atau > 3 tahun. Gejala bayi tidak sadar, kejang tampak sebagai gerakan seluruh tangan dan kaki yang terjadi dalam waktu sangat singkat. Umumnya tidak berbahaya, tidak menyebabkan kerusakan otak. Terkadang dalam hal ini orangtua sering sulit membedakan antara menggigil dengan kejang. Pada saat bayi menggigil, bayi tidak kehilangan kesadaran, tidak berhenti napasnya. bayi menggigil karena suhu demamnya akan meningkat.

Silbernagl dalam patofisiologi (2007) mengatakan akibat yang ditimbulkan oleh demam adalah peningkatan frekuensi denyut jantung (1-12 menit/1°C) dan metabolisme energi. Hal ini menimbulkan rasa lemah, nyeri sendi dan sakit kepala, gelombang tidur yang lambat (berperan dalam perbaikan fungsi otak), dan pada keadaan tertentu dapat menimbulkan gangguan kesadaran dan persepsi (delirium karena demam) serta kejang. Keadaan yang lebih berbahaya lagi ketika suhu inti tubuh mencapai 40°C karena pada suhu tersebut otak sudah tidak dapat lagi mentoleransi. Bila mengalami peningkatan suhu inti dalam waktu yang lama antara 40°C-43°C, pusat pengatur suhu otak tengah akan gagal dan pengeluaran keringat akan berhenti. Akibatnya akan terjadi disorientasi, sikap apatis dan kehilangan kesadaran (*heat stroke*).

### 2.1.6 Penatalaksanaan Demam

Prinsip penanganan demam pada bayi yang terpenting adalah mencari tahu apa penyebab demamnya. Dengan mengetahui permasalahan, maka kita dapat bertindak secara rasional. Berikut ini adalah prinsip utama tatalaksana

demam sesuai panduan Mayo Clinic USA : orangtua tidak perlu panik, umumnya demam tidak membahayakan jiwa. Hal utama yang perlu dilakukan adalah mengamati perilaku bayi. Saat suhu tidak terlalu tinggi bayi masih tetap aktif, masih riang, masih mau main, maka kita tidak perlu cemas. Jangan menggunakan obat antipiretik misalnya parasetamol untuk mengontrol demam pada bayi muda. Atur suhu lingkungan, jika perlu buka baju bayi (Depkes, 2008).

Hasil penelitian ternyata 80% orangtua mempunyai fobia demam. Orangtua mengira bahwa bila tidak diobati, demam bayinya akan semakin tinggi. Kepercayaan tersebut tidak terbukti berdasarkan fakta. Konsep yang salah ini banyak orangtua mengobati demam ringan yang sebetulnya tidak perlu diobati. Demam  $< 39^{\circ}\text{C}$  pada bayi yang sebelumnya sehat pada umumnya tidak memerlukan pengobatan. Suhu naik  $> 39^{\circ}\text{C}$ , bayi cenderung tidak nyaman dan pemberian obat-obatan penurun panas sering membuat bayi merasa lebih baik. Pada dasarnya menurunkan demam pada bayi dapat dilakukan secara fisik, obat-obatan maupun kombinasi keduanya (Kania, 2010).

Bayi demam secara fisik ditempatkan dalam ruangan bersuhu normal, pakaian bayi diusahakan tidak tebal, memberikan minum yang banyak, karena kebutuhan air meningkat, dan memberikan kompres hangat. Obat-obatan, pemberian obat antipiretik merupakan pilihan pertama dalam menurunkan demam dan sangat berguna khususnya pada pasien berisiko, yaitu bayi dengan kelainan kardiopulmonal kronis, kelainan metabolik, penyakit neurologis dan pada bayi yang berisiko kejang demam (Kania, 2010).

Kelainan metabolik, penyakit neurologis dan pada bayi yang berisiko kejang demam. Obat-obat anti inflamasi, analgetik dan antipiretik terdiri dari golongan yang bermacam-macam dan sering berbeda dalam susunan kimianya tetapi mempunyai kesamaan dalam efek pengobatannya. Tujuannya menurunkan *set point* hipotalamus melalui pencegahan pembentukan prostaglandin dengan jalan menghambat enzim cyclooxygenase (Kania, 2010)

Asetaminofen merupakan derivat para-aminofenol yang bekerja menekan pembentukan prostaglandin yang disintesis dalam susunan saraf pusat. Dosis terapeutik antara 10-15 mgr/kgBB/kali tiap 4 jam maksimal 5 kali sehari. Pada umumnya dosis ini dapat ditoleransi dengan baik. Dosis besar jangka lama dapat menyebabkan intoksikasi dan merusakkan hepar. Turunan asam propionat seperti ibuprofen juga bekerja menekan pembentukan prostaglandin. Obat ini bersifat antipiretik, analgetik dan anti inflamasi. Efek samping yang timbul berupa mual, perut kembung dan perdarahan, tetapi lebih jarang dibandingkan aspirin. Efek samping hematologis yang berat meliputi agranulositosis dan anemia aplastik. Efek terhadap ginjal berupa gagal ginjal akut (terutama bila dikombinasikan dengan asetaminopen). Dosis terapeutik yaitu 5-10 mgr/kgBB/kali tiap 6 sampai 8 jam. Penatalaksanaan demam, pada umumnya diberikan antipiretik untuk menurunkan demam. Antipiretik ini berfungsi menghambat produksi prostaglandin, menyebabkan bayi berkeringat dan vasodilatasi (Totapally, 2005).

Petunjuk praktis pada sepuluh langkah proteksi termal salah satunya adalah kontak kulit dengan kulit. Kontak kulit ke kulit adalah cara yang sangat efektif untuk mencegah hilangnya panas pada bayi, baik pada bayi-bayi aterm maupun prematur. Dada atau perut ibu, merupakan tempat yang sangat ideal bagi bayi untuk mendapatkan lingkungan suhu yang tepat. Apabila oleh karena suatu hal yang melekatkan bayi ke dada ke perut ibunya tidak dimungkinkan, maka bayi yang telah dibungkus dengan kain hangat, dapat diletakkan dalam dekapan lengan ibunya. Metode perawatan kontak kulit dengan kulit (*skin to skin contact/kangaroo mother care/KMC*/perawatan bayi lekat) dalam perawatan bayi selanjutnya sangat dianjurkan khususnya untuk bayi-bayi kecil, oleh karena dari beberapa penelitian dilaporkan adanya penurunan secara bermakna angka kesakitan dan angka kematian bayi-bayi kecil (Yunanto, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian Niels Bergman (2005) dalam Inisiasi menyusui dini plus ASI eksklusif (Roesli, 2008). ditemukan bahwa suhu dada ibu yang melahirkan menjadi 1°C lebih panas dari pada suhu dada ibu yang tidak



melahirkan. Jika bayi yang dilekatkan di dada ibu ini kepanasan, suhu dada ibu akan turun 1°C. Jika bayi kedinginan, suhu dada ibu akan meningkat 2°C untuk menghangatkan bayi. Jadi, dada ibu yang melahirkan merupakan tempat terbaik bagi bayi yang baru lahir dibandingkan tempat tidur yang “canggih” dan mahal

Bayi yang dilakukan prosedur PMK menurut teori *Comfort* menimbulkan *comforting* di mana perawatan *comforting* meliputi empati, memberi dukungan, sentuhan, menciptakan lingkungan yang tenang. PMK ini juga memberikan stimulus ke hipotalamus sehingga mengeluarkan CRF dan juga endorphin itu menyebabkan rasa tenang dan nyaman sehingga bayi tenang, nyaman dan tidak rewel. CRF meneruskan ke hipofise anterior kemudian korteks adrenal sehingga menyebabkan hormone kortisol stress menurun maka akan berdampak juga pada peningkatan system imun bayi meningkat yang ditandai dengan demam menurun (Hasan, dalam PNI, 2005).

## **2.2 Perawatan Metode Kanguru**

### **2.2.1 Definisi :**

Perawatan Metode Kanguru (PMK) adalah suatu metode perawatan bayi baru lahir dengan meletakkan bayi diantara kedua payudara ibu sehingga terjadi kontak langsung kulit ibu dengan kulit bayi (Arora, 2008). Pengertian yang lain tentang PMK adalah cara merawat bayi dalam keadaan telanjang (hanya menggunakan popok bayi dan topi), diletakkan secara tegak atau vertikal di dada antara kedua payudara ibunya (ibu telanjang dada), kemudian diselimuti. Dengan demikian, terjadi kontak kulit bayi dan ibu secara kontinyu dan bayi memperoleh suhu (sesuai suhu ibunya) melalui proses konduksi (Perinasia, 2003).

Perawatan metode kanguru telah dikembangkan sebagai alternatif inkubator untuk bayi prematur karena sering mengalami masalah tidak hanya terkait pemberian makan dan pertumbuhan. Selama ini penelitian - penelitian PMK

telah banyak dilakukan dan semakin berkembang dari segi pemanfaatannya dan untuk melihat efeknya secara lebih jelas dibanding perawatan bayi dengan inkubator. Hasil penelitian yang dilakukan telah menunjukkan bahwa PMK efektif untuk mengontrol suhu tubuh, pemberian ASI, kedekatan ibu dengan bayi, peningkatan berat badan dan perbaikan klinis bayi (WHO, 2003)

Endyarni (2010) dalam buku Indonesia Menyusui juga mengatakan bahwa PMK juga mempunyai beberapa kelebihan antara lain merupakan cara yang efektif untuk memenuhi kebutuhan bayi yang paling mendasar yaitu adanya kontak kulit bayi ke kulit ibu, dimana tubuh ibu akan menjadi *termoregulator* bagi bayinya. PMK juga memudahkan pemberian ASI, perlindungan dari infeksi, stimulasi, keselamatan dan kasih sayang. PMK dapat menurunkan kejadian infeksi, penyakit berat, masalah menyusui dan ketidakpuasan ibu serta meningkatnya hubungan antara ibu dan bayi serta meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bayi.

PMK adalah kontak dari kulit ke kulit antara bayi dan orangtuanya, dimana bayi biasanya berada pada posisi dada ke dada bagian kanan atas dengan posisi pronasi (tengkurap). PMK adalah salah satu intervensi yang bermanfaat pada perkembangan bayi. PMK umumnya didefinisikan sebagai kontak kulit ke kulit antara ibu dan bayinya. Konsep PMK meliputi ibu dan bayinya secara eksklusif, untuk kehangatan dan memberikan efek yang positif, salah satunya pada pemberian makan bayi. Penelitian telah mengidentifikasi keuntungan lain dari metode perawatan kanguru, yang dapat dikerjakan oleh ibu atau ayah bayi. Metode perawatan kanguru dipertimbangkan sebagai metode dimana menggendong bayi secara langsung pada dada orangtua bayi. Bergantung pada prematuritas dan beratnya penyakit pada kelahiran, perawatan kanguru mungkin dimulai segera setelah kelahiran atau dapat ditunda beberapa minggu. Tim pemberi perawatan kesehatan menyetujui bahwa intervensi ini dapat diterapkan pada rencana perawatan harian (Dimenna, 2006).

PMK dapat dilakukan dengan 2 (dua) cara, yaitu secara terus menerus dalam 24 jam atau yang disebut juga dengan secara kontinyu dan secara intermiten atau disebut juga dengan cara selang-seling. PMK disarankan dilakukan secara kontinyu, akan tetapi pada rumah sakit yang tidak menyediakan fasilitas rawat gabung, bisa menggunakan PMK secara intermiten. Pelaksanaan PMK secara intermiten juga memberikan manfaat sebagai pelengkap perawatan konvensional atau inkubator. Prosedur kanguru yaitu dengan meletakkan bayi diantara payudara dengan posisi tegak, dada bayi dan menggunakan kain panjang atau pengikat lainnya. Kepala bayi dipalingkan ke kanan atau kiri dan sedikit tengadah. Posisi ini untuk menjaga pernafasan bayi dan terjadi kontak mata dengan ibunya, kedua tangan dan kaki dalam keadaan fleksi. Ikatkan kain dengan kuat agar ketika bangun dari duduk tidak jatuh (Perinasia, 2003).

Bayi cukup minum dan dalam kondisi kontak kulit dengan kulit, dapat dengan mudah mempertahankan suhu tubuh normalnya ( $36,5^{\circ}\text{C} - 37,5^{\circ}\text{C}$ ) saat berada dalam posisi PMK (PONEK, 2008). Efek lainnya pada metode PMK adalah efektifnya kontrol suhu tubuh pada bayi dan mungkin dikaitkan dengan berkurangnya resiko terhadap hipertermia (Thukral, 2008). Studi yang dilaksanakan di negara berpendapatan rendah menunjukkan bahwa kontak kulit langsung yang berkepanjangan antara ibu dan bayinya, seperti pada PMK, memberi perlindungan terhadap suhu tubuh secara efektif. Tidak hanya ibu, ayah juga dapat berfungsi secara efektif dalam mempertahankan suhu tubuh bayi (Perinasia, 2003).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa PMK dapat menstabilkan suhu, laju pernafasan, dan denyut jantung bayi lebih cepat dari bayi yang dirawat dalam inkubator. Bayi pada PMK merasa nyaman dalam dekapan ibu sehingga tanda vital lebih cepat stabil. Penelitian oleh Yanuarso di RSCM memperlihatkan bahwa dengan menggunakan metode kanguru, bayi akan lebih cepat mencapai kestabilan suhu tubuh dibanding bayi tanpa PMK (Endyarni, 2010).

Penelitian yang lain juga mendukung terhadap manfaat PMK yaitu Chermont, dkk (2009) mengatakan bahwa kontak kulit dengan kulit (*skin to skin contact*) dan atau dekstrose oral 25 % untuk prosedur mengurangi nyeri pada bayi. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui efek analgesik dari dektrosa oral 25 % dan atau kontak kulit dengan kulit pada bayi baru lahir yang diberikan imunisasi hepatitis B. Penelitian tersebut menggunakan derajat kepercayaan 95 % dengan kekuatan uji 90 %. Hasil penelitian tersebut mengatakan bahwa pada keempat kelompok terjadi penurunan nyeri, hanya saja pada kelompok yg mendapat perlakuan selain perlakuan standar terjadi penurunan nyerinya secara signifikan. Kelompok kontrol rata – rata skala nyerinya 3,3 dengan standar deviasi 1,8. Kelompok intervensi kontak kulit dengan kulit skala nyerinya 1,3 dengan standar deviasi 0,2. Kelompok intervensi pemberian dekstrose oral rerata skor nyerinya 1,8 dengan standar deviasi 0,2. Sedang kelompok intervensi kontak kulit dengan kulit dan ditambah pemberian dektrose rerata skor nyerinya 0,5 dengan standar deviasi 0,1.

Berbagai penelitian juga telah memperlihatkan manfaat PMK dalam mengurangi kejadian infeksi pada BBLR selama perawatan. PMK, bayi terpapar kuman oleh kuman komensal yang ada pada tubuh ibunya sehingga ia memiliki kekebalan tubuh untuk kuman tersebut. Rao dalam penelitiannya menunjukkan bahwa jumlah BBLR yang mengalami sepsis sebesar 3,9% pada kelompok PMK dan 14,8% pada kelompok kontrol ( $p=0,008$ ). Sedangkan Agudelo dalam tulisannya menyebutkan manfaat PMK dalam menurunkan infeksi nosokomial pada usia koreksi 41 minggu (RR 0,49, 95% CI 0,25-0,93). Manfaat lainnya dengan berkurangnya infeksi pada bayi adalah bayi dapat dipulangkan lebih cepat sehingga masa perawatan lebih singkat, dan biaya yang dikeluarkan lebih sedikit demikian Endyarni, 2010 dalam buku Indonesia Menyusui.

## **2.2.2 Manfaat PMK**

Menurut Thukral (2008), tentang PMK adalah:

### **2.2.2.1 Manfaat fisiologis**

Melalui metode PMK, bayi akan lebih baik pada jumlah pernafasan dan detak jantungnya, pernafasan, oksigenasi, konsumsi oksigen, glukosa darah, pola tidur dan perilakunya dibandingkan dengan bayi yang terpisah dari ibunya.

### **2.2.2.2 Manfaat klinis**

Efek pada pemberian makanan, pada metode PMK terbukti ibu memproduksi ASI lebih banyak dibandingkan dengan ibu yang tidak menggunakan metode PMK. Berdasarkan studi observasi yang telah dilakukan terjadi penurunan pada angka kematian dan kesakitan akan berkurang setelah dilakukan metode PMK. Efek lainnya pada metode PMK adalah efektifnya kontrol suhu tubuh pada bayi dan mungkin dikaitkan dengan berkurangnya resiko terhadap hipertermia (Thukral, 2008).

### **2.2.2.3 Manfaat PMK pada bayi**

Manfaat PMK pada bayi adalah keefektifan termoregulasi, frekuensi denyut jantung yang stabil, pola nafas teratur, menurunkan kejadian apnea, meningkatkan saturasi  $O_2$ , mempercepat perkembangan otak serta penambahan berat badan. Keadaan di atas terjadi karena bayi dalam keadaan rileks, beristirahat dengan posisi yang nyaman seperti dalam rahim sehingga kegelisahan berkurang dan tidur lebih lama.

Pada keadaan demikian konsumsi oksigen dan kalori berada pada tingkat paling rendah, sehingga kalori yang ada digunakan untuk menaikkan berat badan. Selain itu peningkatan berat badan juga disebabkan oleh produksi ASI yang meningkat dan frekuensi menyusu yang meningkat (Suradi, 2000). Adapun manfaat yang lain adalah dapat mengurangi pergerakan yang tidak perlu, menurunkan tangisan, mendukung ASI eksklusif, memperlama tidur nyenyak, mempercepat bayi keluar dari

inkubator, memperpendek hari rawat dan meningkatkan kemampuan untuk bertahan hidup (Priya, 2004)

Penelitian tentang PMK pada BBLR telah banyak dikembangkan sehingga perawatan metode kanguru dapat menjadi pilihan perawatan pada bayi baru lahir. Kebutuhan dasar BBLR mencakup cinta, sentuhan, kehangatan, kenyamanan dan keamanan. Perawatan pada BBLR harus menyertakan orangtuanya. Priya (2004) telah melakukan penelitian tentang efek PMK pada BBLR. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi dan membandingkan status fisik dan perilaku BBLR selama perawatan rutin dan ketika dilakukan PMK. Penelitian ini juga mengidentifikasi persepsi ibu tentang PMK dan menyiapkan prosedur PMK. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah BBLR dengan jumlah 30 bayi. Instrumen yang penelitian ini menggunakan lembar observasi untuk mengkaji efek fisiologis, *Brazelton Neonatal Behavior Assesment Scale* (BNBAS) yang telah dimodifikasi untuk mengkaji perilaku bayi, dan kuesioner yang digunakan terdiri dari 15 pernyataan untuk wawancara ibu bayi guna mengkaji pengetahuan ibu tentang PMK dengan menggunakan 5 poin dengan skala likert.

Pengumpulan data pada penelitian Priya (2004) dilakukan dengan cara melakukan observasi fisiologis dan perilaku bayi selama 1 jam perawatan rutin dan 1 jam saat bayi diberikan PMK. Observasi ini dilakukan 2 kali sehari. Masing –masing melakukan 3-4 kali prosedur PMK dalam sehari selama 2 hari. Setelah observasi pada hari kedua, ibu bayi diberikan kuesioner tentang persepsinya terhadap pengetahuan PMK. Hasil penelitian ini didapatkan terjadi peningkatan status fisiologis dan perilaku bayi selama dilakukan PMK. Persepsi ibu tentang PMK 93 % positif.

Perawatan metode kanguru merupakan metode perawatan yang dilakukan di rumah sakit dan dapat dilanjutkan di rumah dengan

pengawasan petugas kesehatan. Prinsip dari perawatan PMK adalah kontak kulit antara ibu dengan bayinya yang dapat dilakukan di berbagai *setting* tempat dan waktu. Hal ini sangat berguna bagi bayi yang harus mendapat perawatan yang terpisah dengan ibunya. Penelitian ini telah menunjukkan efek positif PMK pada bayi yang mendapatkan perawatan dengan kombinasi PMK dan perawatan inkubator (WHO, 2003).

Manfaat yang dirasakan bayi adalah dapat menyenangkan bagi kelima indera bayi. Bayi merasakan kehangatan (sentuhan) dari ibu, mendengarkan suara dan frekuensi denyut jantung ibu (pendengaran), kontak mata dengan ibu (penglihatan) dan mencium aroma tubuh ibu atau penciuman (Arora, 2008). Kontak dari kulit ke kulit antara bayi dan orangtuanya, dimana bayi biasanya berada pada posisi dada ke dada bagian kanan atas dengan posisi pronasi (tengkurap). Keadaan ini yang dapat menstimulus semua system yang ada pada bayi dalam tumbuh kembangnya.

#### **2.2.2.4 Manfaat PMK bagi ibu**

Manfaat yang dapat dirasakan oleh orangtua yaitu mempercepat *bonding*, menambah kepercayaan diri untuk merawat bayinya yang kecil, meningkatkan produksi ASI, menurunkan biaya perawatan di rumah sakit, menghilangkan perasaan terpisah serta ketidakmampuan dan orangtua merasakan kepuasan karena sudah berpartisipasi dalam merawat bayinya. (Priya, 2004).

Dalam telaah yang sama oleh Anderson (1991) dilaporkan bahwa PMK mempermudah pemberian ASI, ibu lebih percaya diri dalam merawat bayi, hubungan lekat ibu-bayi lebih baik, ibu lebih sayang kepada bayinya, pengaruh psikologis ketenangan bagi ibu dan keluarga (ibu lebih puas, stress berkurang). Dari penelitian juga dilaporkan adanya peningkatan produksi ASI ibu (Suriadi dan Yunarso, 2000). Selain itu, bila ibu perlu merujuk bayi ke fasilitas kesehatan lain di dalam maupun

antar rumah sakit, serta dari dan ke rumah sakit, ke rumah sendiri tidak memerlukan alat khusus karena dapat menggunakan cara PMK (Cattaneo, Davanco, Bergman, dkk,1998).

Perinasia dan Unit penelitian Kesehatan FK UNPAD serta Depkes melakukan studi penerimaan PMK (1996) pada wanita pedesaan (Kab.Ogan komering Ulu/OKU, Prp. Sumsel) dan implementasinya (Kabupaten Deli Serdang, Prop. Sumut, dan Kab. Maros, Prop.Sulsel). Hasilnya dilaporkan bahwa umumnya wanita pedesaan menerima PMK karena dianggap sesuatu yang relatif baru. Ibu BBLR pengguna PMK juga berpendapat bahwa PMK menyebabkan bayi lebih tenang, banyak tidur dan lebih banyak menetek. Umumnya ibu-ibu mempraktikkan PMK selama 28 hari dan setiap hari melakukan “kontak kulit bayi dengan ibu” selama rata-rata 5 jam per hari. Hampir semua ibu BBLR memperoleh dukungan keluarga (suami, nenek) sewaktu mempraktikkan PMK (Suradi, Chair & Thaha,1998).

Penelitian yang dilakukan oleh Suradi dkk, dilanjutkan oleh Nizmawardini, 1997, dimana ditemukan bahwa selama memakai PMK, ibu merasakan produksi ASI bertambah. Bayi lebih sering minum ASI, berat badan dan daya tahan tubuh bayi meningkat. Ibu berpendapat bahwa PMK dirasakan lebih praktis karena tidak perlu lagi merebus air panas untuk menghangatkan bayi. Ibu juga menyatakan bahwa suami mendukung istrinya menggunakan PMK, karena pertumbuhan bayi juga lebih baik. Salah satu hambatan yang dikemukakan adalah ibu tidak dapat mengerjakan pekerjaan lain, selain hanya menjaga bayi saja.

Manfaat PMK bagi ibu yang lainnya adalah ibu merasakan produksi ASI bertambah, ibu merasa tidak perlu lagi merebus air untuk menghangatkan bayi. Ibu mengatakan pasangan atau suami mendukung untuk pelaksanaan PMK, ibu menyatakan pertumbuhan bayi menjadi lebih baik (Perinasia, 2003).



#### **2.2.2.5 Manfaat PMK bagi petugas kesehatan**

Manfaat yang dirasakan dari segi efisien tenaga, karena ibu lebih banyak merawat bayinya sendiri. Dengan demikian kebutuhan petugas akan berkurang. Bahkan petugas justru dapat melakukan tugas lain yang lebih memerlukan perhatian petugas misalnya *monitoring* kegawatan pada bayi dan memberikan dukungan kepada ibu dalam menerapkan PMK (Cataneo, Davanco, Bergman, *at.al.*, 1998 )

#### **2.2.2.6 Manfaat PMK bagi institusi kesehatan, klinik bersalin dan rumah sakit.**

Manfaat yang didapat adalah lama perawatan ibu lebih pendek sehingga ibu cepat pulang dari fasilitas kesehatan. Dengan demikian tempat tersebut dapat digunakan bagi klien yang lain yang memerlukan (*turn over* meningkat). Manfaat lain yang dikemukakan adalah pengurangan penggunaan fasilitas kesehatan sehingga dapat membantu efisiensi anggaran (Cataneo, Davanco, Bergman, *at.al.*, 1998).

#### **2.2.2.7 Manfaat bagi Negara**

Karena penggunaan ASI meningkat, dan bila hal ini dapat dilakukan dalam skala makro maka dapat menghemat devisa (import susu formula). Demikian pula, dengan peningkatan pemanfaatan ASI kemungkinan bayi sakit lebih kecil dan ini tentunya menghemat biaya perawatan kesehatan yang dilakukan di fasilitas kesehatan pemerintah maupun swasta.

### **2.2.3 Penerapan PMK**

Penerapan PMK dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal berikut ini yaitu 1) Secara umum, bayi akan stabil secara fisiologis pada suhu tubuh  $36,5^{\circ}\text{C}$ - $37,5^{\circ}\text{C}$ . 2) Jika ada masalah apnea atau bradikardi, masalah itu akan berkurang sendiri atau hanya memerlukan stimulasi ringan. 3) Bayi yang menerima terapi sinar dapat diikuti sertakan dengan mengeluarkannya dari terapi sinar untuk waktu singkat. 4) Dalam situasi khusus, bayi yang

memerlukan terapi oksigen, atau bahkan bantuan ventilasi dapat menerima asuhan ini dengan baik. (Indrasanto, *et.al.*, 2008)

Faktor kendala dalam penerapan PMK yaitu budaya, tingkat pengetahuan masyarakat serta kebijakan pemerintah. Di negara yang tidak menggalakan pemanfaatan ASI, PMK mengalami kesulitan untuk berkembang. Di Colombia pemanfaatan ASI sudah relative merata, sehingga penerapan PMK lebih mudah (Suradi dan Yanuarso, 2000).

#### **2.2.4 Tata laksana yang dianjurkan**

Pelaksanaan PMK memerlukan persiapan baik dari bayi, ibu, petugas kesehatan dan lingkungan yang mendukung. Hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan PMK adalah sebagai berikut :

##### **2.2.4.1 Penataan tempat.**

PMK dapat dilaksanakan diberbagai rumah sakit, rumah bersalin tingkat pelayanan kesehatan baik di rumah sakit, rumah bersalin maupun puskesmas.

##### **2.2.4.2 Kebijakan institusi pelayanan kesehatan**

Pelaksanaan PMK memerlukan dukungan dari institusi pemberi pelayanan kesehatan. Rumah sakit atau pelayanan kesehatan lainnya perlu memfasilitasi pelaksanaan PMK baik dengan ketersediaan alat, dukungan kebijakan dan peningkatan sumber daya manusia yaitu tenaga kesehatan yang akan melatih ibu melakukan PMK.

Pembuatan standart kebijakan terkait PMK menjamin kualitas pelayanan dan penyusunan standar evaluasi sangat diperlukan (WHO, 2003).

##### **2.2.4.3 Kesiapan staff**

PMK dapat dilakukan oleh dokter, perawat maupun bidan ketika bayi dan ibunya masih di pelayanan kesehatan. PMK dapat dilanjutkan oleh ibu

ketika sudah pulang dari rumah sakit dengan tindak lanjut oleh tenaga kesehatan.

#### **2.2.4.4 Kesiapan ibu**

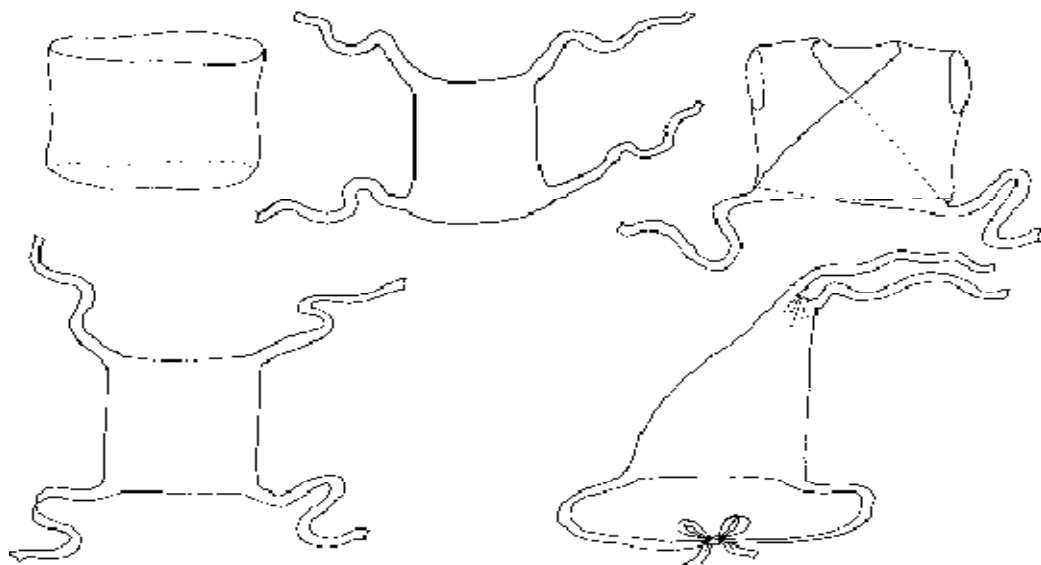
Ibu harus segera dipersiapkan dengan pengarahan tentang PMK setelah diketahui bayinya lahir prematur atau BBLR. Selanjutnya ibu diajarkan terlebih dahulu prosedur PMK dan diberi kesempatan untuk bertanya tentang prosedur tersebut. Ibu juga harus mendiskusikannya dengan suami atau keluarga terdekatnya serta menjelaskan kondisi bayi yang akan dilakukan PMK. Hal ini juga harus dipertimbangkan terkait dengan tindak lanjut pelaksanaan PMK di rumah (WHO, 2003).

#### **2.2.4.5 Peralatan dan fasilitas yang diperlukan**

Ibu memerlukan tempat tidur atau kursi yang cukup besar yang dapat ditempati ibu dan bayinya. Ruangan harus cukup nyaman untuk bayi dan ibunya ketika melakukan PMK. Ibu tidak boleh merokok selama melakukan PMK. Ibu bisa menggunakan pakaian apapun yang nyaman untuk ibu dan kulit bayinya.

PMK tidak memerlukan peralatan khusus, cukup dengan alat penggendong yang dibuat sedemikian rupa agar bayi lebih nyaman dan tidak terjatuh. Apabila memungkinkan, dapat pula menggunakan baju khusus yang dirancang untuk PMK. Baju khusus ini membantu ibu memegang bayi dengan aman melekat pada dada ibu.

Baju ini menggunakan sepotong kain lembut sekitar 1 meter persegi, dilipat dua secara diagonal, dengan simpul yang aman dan terselip di bawah ketiak ibu yang memungkinkannya bergerak bebas sambil menggendong bayi. Beberapa baju khusus ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini. Beberapa institusi pelayanan kesehatan memilih untuk menyediakan dan menggunakan jenis baju yang sesuai dengan kreasi sendiri untuk melaksanakan PMK (WHO, 2003)



Gambar 2.1 Contoh baju khusus yang diperlukan dalam pelaksanaan PMK Sumber Kangaroo Mother Care (WHO, 2003)

Saat bayi mendapatkan perawatan metode kanguru, bayi tidak memerlukan baju sebagaimana baju bayi yang dilakukan perawatan biasa, yang hanya dengan menggunakan baju dan pampers. Bayi dengan PMK hanya menggunakan popok saja, bila menggunakan baju bagian depan harus dibuka karena, wajah, dada, perut bayi, lengan dan kaki tetap dalam kondisi kontak kulit dengan dada dan perut ibu. Selanjutnya ibu memakai pakaian yang melingkupi badan ibu dan bayi dengan pakaian biasa (WHO, 2003).

PMK dapat dilakukan pada hampir semua bayi. Bayi yang mengalami masalah kesehatan yang parah atau membutuhkan perawatan khusus perlu menunggu samapi PMK dapat dilakukan. PMK dengan sesi yang pendek (intermiten) dapat dimulai selama periode penyembuhan pada bayi yang masih memerlukan perawatan medis (seperti pemberian cairan infus atau pemberian oksigen). PMK dengan waktu yang lama dan terus menerus mulai dapat dilakukan jika kondisi bayi telah stabil. PMK dapat dilakukan ketika bayi mendapatkan makanan melalui selang *nasogastrik*. Pelaksanaan PMK pada bayi yang masih menggunakan selang

*nasogastrik* perlu didiskusikan terlebih dahulu dengan ibu bayi. Rekomendasi umum yang dipakai pedoman kapan PMK mulai boleh dilakukan bersifat situasional tergantung daerah, system pelayanan kesehatan, fasilitas kesehatan dan tergantung kondisi individu. Pada *setting* lingkungan dengan keterbatasan fasilitas pelaksanaan PMK dapat dilaksanakan dengan lebih cepat terkait fungsi PMK terhadap pengontrolan suhu tubuh, pemberian makan dan fasilitas yang mendukung perbaikan system respiratorik (WHO, 2003).

#### **2.2.4.6 Posisi menggendong**

Bayi diletakkan tegak lurus di dada ibu, kulit bayi menempel pada kulit ibu, letakkan antara kulit dada ibu dan bayi seluas-luasnya, atur posisi bayi agar tidak ngeloyor dengan kain panjang atau pengikat lainnya. Kepala bayi dipalingkan ke sisi kanan atau kiri, dengan posisi sedikit tengadah (ekstensi). Ujung pengikat tepat berada pada telinga bayi. Posisi kepala bayi seperti ini bertujuan untuk menjaga saluran nafas tetap terbuka dan memberi peluang agar terjadi kontak mata antara ibu dan bayi. Hindari posisi kepala menunduk ke depan, dan sangat tengadah. Pangkal paha bayi haruslah dalam posisi fleksi dan melebar seperti dalam posisi “kodok”, tanganpun harus dalam posisi fleksi. Ikatkan kain dengan kuat agar saat ibu bangun dari duduk, bayi tidak tergelincir. Pastikan juga ikatan yang kuat dari kain tersebut menutupi dada ibu. Dengan cara ini bayi dapat melakukan pernafasan perut karena adanya rangsangan dari nafas ibu. Tunjukkan pada ibu bagaimana memasukkan dan mengeluarkan bayi dari gendongan. Bila ibu telah terbiasa dengan teknik ini, rasa takut menyakiti bayinya akan segera menghilang (Perinasia, 2003).

Cara memasukkan dan mengeluarkan bayi dari ikatan (baju kanguru). Pegang bayi dengan satu tangan diletakkan di belakang leher sampai punggung bayi, topan bagian bawah rahang bayi dengan ibu jari dan jari-jari lainnya agar kepala bayi tidak tertekuk dan tidak menutupi saluran

nafas ketika bayi berada dalam posisi tegak, tempatkan tangan lainnya di bawah pantat bayi (Perinasia, 2003). PMK adalah teknik dimana ibu dan bayi melakukan kontak langsung dari kulit ibu dan kulit bayinya. Menggendong serta sambil mengayun-ayunkan bayi pada saat dalam dekapan yang dilakukan oleh ibu dilaporkan dapat menurunkan respon nyeri pada bayi aterm (Johnson, 2009).

### **2.3 Periode Tumbuh kembang bayi**

Tumbuh kembang bayi berlangsung secara teratur, saling berkaitan dan berkesinambungan yang dimulai sejak konsepsi sampai dewasa. Tumbuh kembang bayi terbagi dalam beberapa periode. Berdasarkan beberapa kepustakaan, maka periode tumbuh kembang bayi umur 0 sampai 12 bulan. Masa ini di bagi 2 periode yaitu: Masa neonatal, umur 0 sampai 28 hari. Pada masa ini terjadi adaptasi terhadap lingkungan dan terjadi perubahan sirkulasi darah, serta mulainya berfungsi organ-organ. Masa neonatal dibagi mejadi 2 periode yaitu masa neonatal dini, umur 0-7 hari, masa neonatal lanjut umur 8-28 hari (Depkes, 2006).

Hal yang paling penting agar bayi lahir tumbuh dan berkembang menjadi bayi sehat adalah bayi lahir ditolong oleh tenaga kesehatan yang terlatih, disarana kesehatan yang memadai. Untuk mengantisipasi risiko buruk saat bayi dilahirkan, jangan terlambat pergi ke sarana kesehatan, bila dirasakan sudah saatnya akan melahirkan. Saat melahirkan sebaiknya didampingi oleh keluarga yang dapat menenangkan perasaan ibu. Menyambut kelahiran bayi dengan penuh suka cita dan penuh rasa syukur. Lingkungan di dalam keluarga sangat membantu jiwa bayi maupun ibu. Ibu sesegera mungkin untuk memberikan ASI eksklusif dan memperhatikan refleks menghisap bayi ketika diberi ASI (Depkes, 2006).

Masa post neonatal, umur 29 hari sampai 12 bulan. Pada masa ini sistem saraf terjadi peningkatan pertumbuhan dan proses pematangan secara terus menerus. Seorang bayi sangat tergantung pada orangtua dan keluarga sebagai unit pertama yang dikenalnya. Bayi akan beruntung apabila mempunyai

orangtua hidup rukun, bahagia dan memberikan yang terbaik untuk bayinya. Pada masa ini kebutuhan untuk mendapat ASI eksklusif selama 6 bulan penuh, dan diperkenalkan makanan pendamping ASI sesuai umurnya. Pemberian imunisasi sesuai jadwal dan mendapat pola asuh yang sesuai. Masa bayi adalah masa dimana kontak erat antara ibu dan bayi/bayi terjalin, sehingga dalam masa ini, pengaruh ibu dalam mendidik bayi/bayi sangat besar (Depkes,2008).

#### **2.4 Teori keperawatan“Comfort”yang dikemukakan oleh Katharine Kolcaba.**

Kolcaba mengungkapkan bahwa individu yang akan beresiko mengalami perubahan status kenyamanan sangat bervariasi. Kolcaba (2003) menjelaskan bahwa *comfort* (rasa nyaman) didefinisikan sebagai suatu keadaan yang dialami individu, yang bersifat individual dan holistik. Selain itu *comfort* dapat meningkatkan perasaan sejahtera, dan bayi merasa lebih kuat. *Comfort* juga dapat dialami bayi dari tingkat perkembangan dan orangtua dapat menjadi bagian dari program perawatan yang utuh (Kolcaba, 1994, Kolcaba & Fox, 1999) dalam Tomey & Alligood (2006).

*Teori Comfort* (Kolcaba, 2003) menjelaskan bahwa bayi memiliki 3 kebutuhan yaitu :

1) *Relief* yaitu kondisi yang dapat mengadakan atau meringankan ketidaknyamanan. 2) *Ease* yaitu kondisi tubuh dimana tidak ada kenyamanan spesifik. 3) *Transendence* yaitu kemampuan untuk melampaui ketidaknyamanan ketika rasa tidak nyaman tersebut tidak dapat dikurangi atau dihindari. Selain ketiga kebutuhan rasa nyaman (*Comfort*) tersebut di atas, Kolcaba (2003) juga menjelaskan bahwa teori ini memiliki konteks nyaman fisik, lingkungan, sosiokultural, dan psikospiritual. Konteks fisik berkenaan dengan sensasi tubuh dan homeostasis. Konteks lingkungan berkaitan dengan latar belakang eksternal pengalaman individu. Konteks sosiokultural berkaitan dengan hubungan interpersonal, keluarga, sosial, tradisi keluarga, dan ritual. Konteks psikospiritual berkenaan dengan

kesadaran internal akan diri, *esteem* (harga diri), seksualitas, dan makna hidup. Gangguan kenyamanan dapat terjadi di konteks fisik, lingkungan, sosiokultural dan psikospiritual.

Kolcaba mendefinisikan lebih lanjut tentang kenyamanan dalam empat konteks pengalaman. Fisik yaitu keadaan yang berhubungan dengan sensasi tubuh. Psikospiritual adalah keadaan yang berhubungan dengan kesadaran internal diri, meliputi harga diri, konsep diri, seksualitas, dan arti hidup, hubungan dengan Tuhan. Sedang lingkungan adalah keadaan yang berhubungan dengan lingkungan eksternal, kondisi dan hal-hal yang mempengaruhinya. Terakhir, sosial yaitu keadaan yang berhubungan dengan interpersonal, keluarga dan hubungan sosial.

Ketiga jenis karakteristik kenyamanan tadi terjadi di empat konteks pengalaman yaitu: fisik yang berhubungan dengan sensasi tubuh dan mekanisme homeostatis, psikospiritual berhubungan dengan kesadaran diri termasuk didalamnya harga diri, konsep, seksualitas, makna hidup serta hubungan seseorang dengan yang lebih tinggi atau sederajat, sosial budaya berhubungan dengan interpersonal, keluarga, hubungan sosial, tradisi keluarga, ritual dan agama, dan lingkungan yang berhubungan dengan lingkungan eksternal individu (suhu, pencahayaan, suara, bau, warna dsb). Tiga jenis karakteristik kenyamanan disejajarkan dengan empat konteks pengalaman, maka Kolcaba membuat suatu skema yang terdiri dari 12-sel, yang disebut dengan struktur taksonomi (TS). Secara bersama-sama, sel-sel ini mewakili semua aspek yang relevan (mendefinisikan atribut) dan menunjukkan sifat holistik dari kenyamanan sebagai tujuan penting dalam perawatan. Semua kebutuhan kenyamanan dapat ditempatkan di suatu tempat di TS, dan sel-sel tidak saling eksklusif.



Bagan 2 : 1 Contoh aplikasi taksonomi struktur *comfort* pada kasus pediatrik :

Medscape®		www.medscape.com	
<i>Eva, a 12-year-old Hispanic female with Scoliosis is admitted the PICU immediately following spinal fusion.</i>			
Physical	Relief	Ease	Transcendence
	Nausea Lack of mobility	Comfortable bed, homeostatis, posi- tion of comfort Pain	Patient thinking, "I can tolerate this pain."
Psychospiritual	Anxiety	Uncertainty about success of surgery	Need for spiritual support and reassurance from health care team
Environmental	Noisy PICU Bright lights Cold	Lack of privacy	Need for calm, familiar environ- ment Need for privacy with personal care
Sociocultural	Absence of traditions and culturally sensitive care Family not present	Language barriers	Need for support from family and friends; need for information
<p><b>Type of Comfort</b>  <i>Relief</i> – the state of having a specific comfort need met.  <i>Ease</i> – the state of calm or contentment.  <i>Transcendence</i> – the state in which one can rise above problems or pain.</p> <p><b>Context in which Comfort Occurs</b>  <i>Physical</i> – pertaining to bodily sensations and homeostatic mechanisms.  <i>Psychospiritual</i> – pertaining to internal awareness of self, including esteem, concept, sexuality, meaning in one's life, and one's relationship to a higher order or being.  <i>Environmental</i> – pertaining to the external background of human experience (temperature, light, sound, odor, color, furniture, landscape, etc.)  <i>Sociocultural</i> – pertaining to interpersonal, family, and societal relationships (finances, teaching, health care personnel, etc.), also to family traditions, rituals, and religious practices.</p>			
<p><b>Note:</b> Adapted from Kolcaba, K., &amp; Fisher, E. (1996). A holistic perspective on comfort care as an advance directive. <i>Critical Care Nursing Quarterly</i>, 18(4), 66-76.</p>			
Source: <i>Pediatr Nurs</i> © 2005 Jannetti Publications, Inc.			

**Aplikasi teori *comfort* pada perawatan bayi, menggunakan struktur taksonomi, pada bayi demam dengan PMK**

Type of *comfort*

Universitas Indonesia

		<i>Relief</i>	<i>Ease</i>	<i>Transcendence</i>
context in which comfort occurs	<i>Physical</i>	keterbatasan mobilitas fisik	pengaturan posisi yang nyaman	Bayi merasakan nyaman ketika berada di dekapan ibu
	<i>Psychospiritual</i>	ansietas	ketidaktahuan orangtua tentang PMK	kebutuhan terhadap support spiritual dan jaminan dari tim perawatan kesehatan
	<i>Environmental</i>	kesibukan di ruangan, suhu tubuh, pakaian yang dikenakan	Orangtua membutuhkan privacy	kebutuhan akan ketenangan, lingkungan yang familiar, kebutuhan adanya privacy terhadap pelayanan personal
	<i>Social</i>	tidak adanya perawatan yang sensitif terhadap kultur dan tradisi, tidak ada kehadiran orangtua	hambatan dalam ekonomi	kebutuhan adanya dukungan dari orangtua dan keluarga dan kebutuhan adanya informasi

Bagan 2 : 2. *Taxonomic structure of comfort*

Tipe perawatan dalam teori *comfort* (Kolcaba, 2003) meliputi *tehnikal*, *coaching*, *comforting*. Tipe perawatan *tehnikal* bertujuan untuk mempertahankan homeostasis. Tindakan tipe perawatan *tehnikal* berupa penatalaksanaan demam, pencegahan komplikasi, pemberian obat, observasi efek samping. Tipe perawatan *coaching* adalah pemberian informasi (pendidikan kesehatan), promosi kesehatan, pemberian dukungan kepada bayi dan keluarganya. Tipe perawatan *Comforting* meliputi empati, memberi dukungan, sentuhan, menciptakan lingkungan yang tenang, memutar musik kesukaan bayi, memberi pujian.

#### 2.4.1 Gambaran “Teori of Comfort”

Kolcaba mengasumsikan teorinya sebagai berikut :

- 1) Manusia mempunyai respons yang holistik dalam menghadapi stimulus yang kompleks.
- 2) Rasa nyaman merupakan hasil yang bersifat holistik yang berhubungan erat dengan disiplin ilmu keperawatan.
- 3) Manusia bekerja sekuat tenaga untuk menemukan kebutuhan kenyamanannya.
- 4)

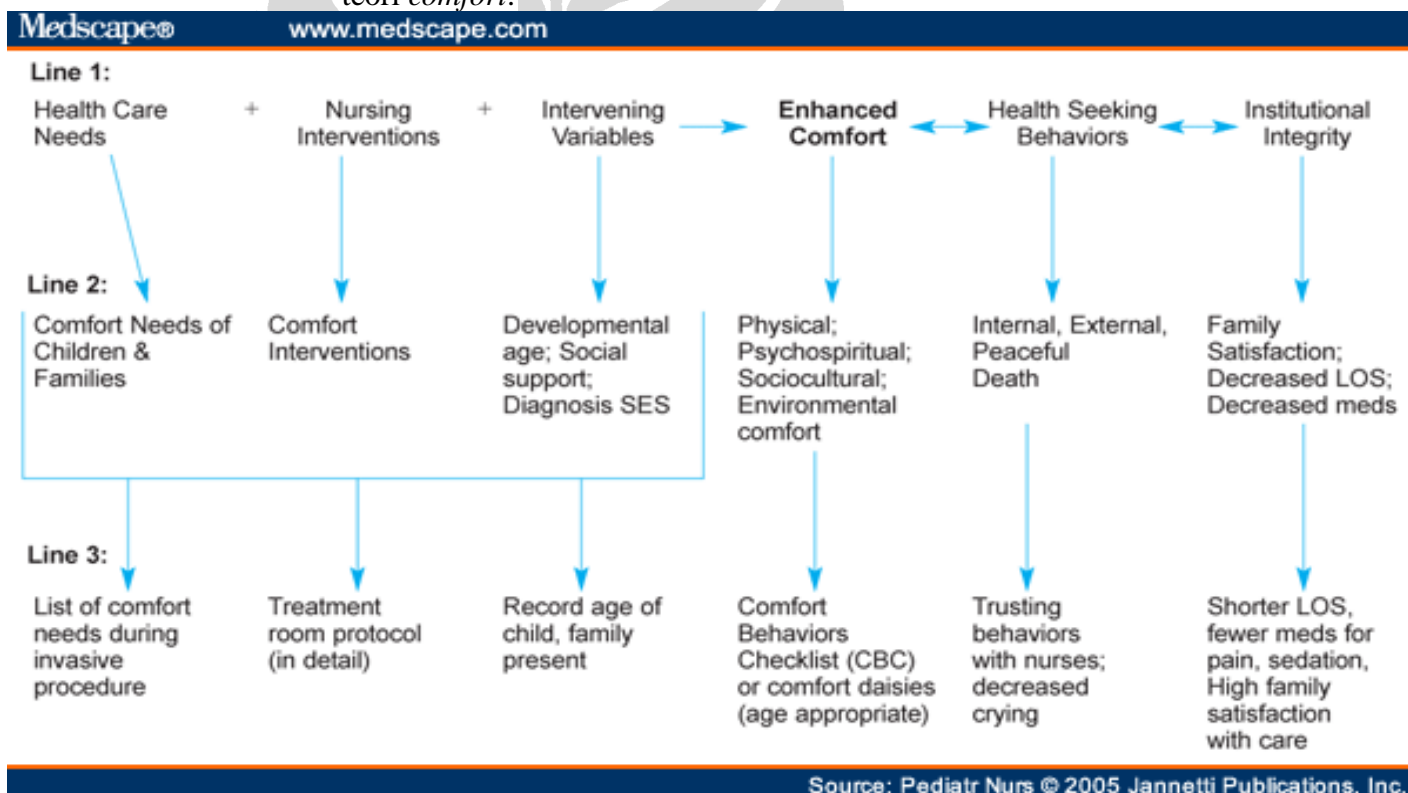
Rasa nyaman diartikan lebih dari sekedar tidak adanya rasa sakit, cemas, dan ketidaknyamanan fisik lainnya.

## 2.4.2 Konsep

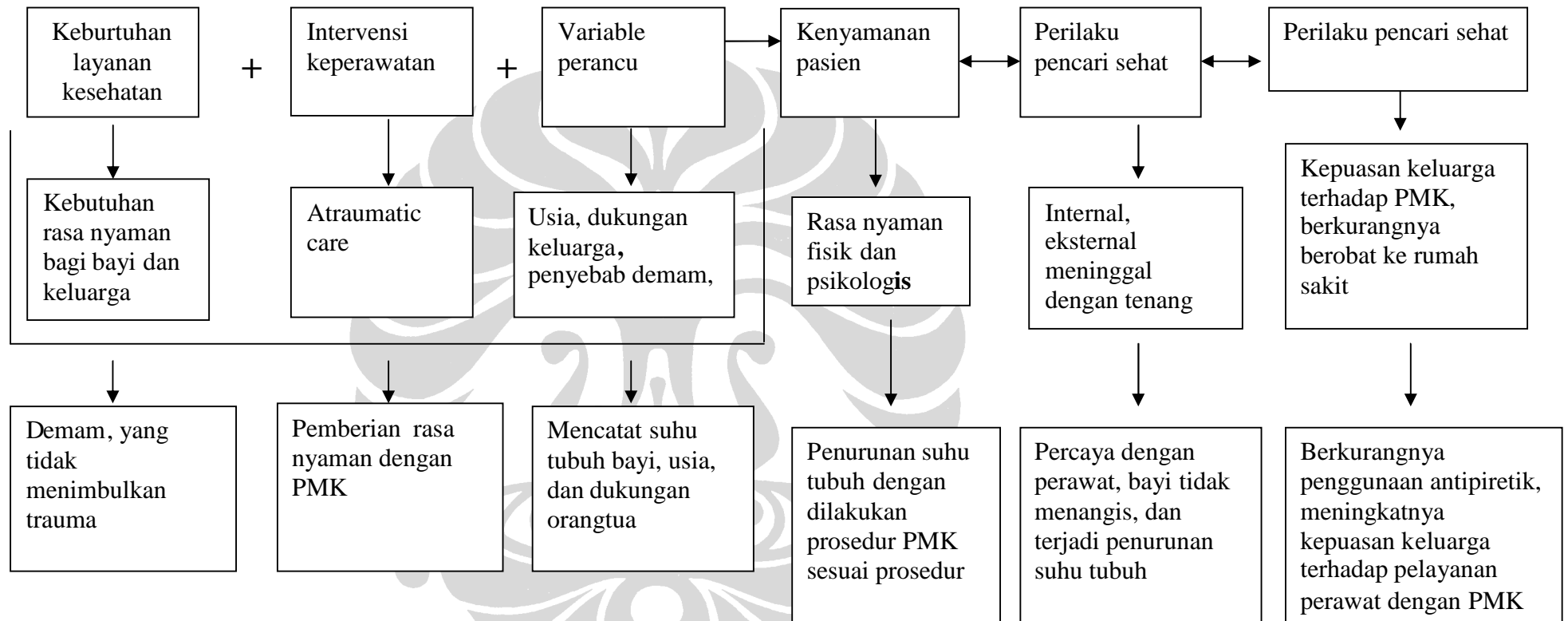
Konsep merupakan sekumpulan ide untuk membangun sebuah teori. Konsep *Middle Range teori of Comfort* didefinisikan melalui beberapa bagian yaitu kebutuhan kenyamanan, pengukuran kenyamanan, variabel intervensi, peningkatan kenyamanan, *health seeking behaviours* (HSBs) dan integritas institusional.

Dibawah ini adalah kerangka kerja Kolcaba pada pasien bayi :

Bagan 2 : 3 Menggambarkan hubungan antara konsep-konsep penting dalam teori *comfort*.



Bagan 2 : 4 Aplikasi teori *comfort* pada perubahan suhu tubuh dengan prosedur PMK



Sumber: Tomey and Alligood, 2007

Jalur 1 Menggambarkan konsep teori pada umumnya dan merupakan *Middle Range Teori*. Baris ini adalah tingkat tertinggi yang bersifat abstrak dan setiap baris berikutnya lebih konkret. Baris 2 adalah tingkat praktek *Comfort* pada kasus perawatan bayi. Baris 3 adalah cara di mana masing-masing konsep dilaksanakan. Di baris 4 adalah operationalisasi, yang berarti untuk dimasukkan ke dalam praktik (seperti sebuah protokol) atau untuk mengukur (seperti dengan instrumen kenyamanan). Untuk menunjukkan bagaimana angka ini membantu perawat untuk menerapkan teori dalam praktek dan penelitian.

#### **2.4.3 Intervensi yang dapat meringankan rasa nyaman bayi selama prosedur yang tidak menyenangkan atau menyakitkan (Stephens,1999; dalam Kolcaba, 2005) meliputi :**

- 1) Persiapan bayi dan orangtua, hindari kata sakit atau nyeri atau kata-kata yang membuat bayi takut saat menjelaskan prosedur (*Social Comfort*). 2) Libatkan atau ajak orangtua selama prosedur dilakukan (*sosial dan psikospiritual Comfort*). 3) Lakukan prosedur di ruang tindakan (kenyamanan lingkungan atau *Environmental Comfort*). 4) Posisikan bayi dalam kondisi atau posisi yang nyaman saat prosedur (*Physical Comfort*). 5) Pertahankan atmosfer atau lingkungan yang tenang dan positif (*Environmental Comfort*).

#### **2.4.4 Ukuran-ukuran kenyamanan**

Ukuran kenyamanan didefinisikan sebagai intervensi keperawatan yang didesain untuk mengatasi kebutuhan spesifik pasien terhadap rasa nyaman, meliputi kebutuhan nyaman secara fisiologi, sosial, finansial, psikologi, spiritual, lingkungan, dan intervensi fisik. Variabel yang berhubungan dengan kenyamanan didefinisikan sebagai kekuatan interaksi yang mempengaruhi persepsi penerima pelayanan kesehatan tentang kenyamanan total, meliputi pengalaman masa lalu, umur, sikap, status

emosional, *support system*, prognosis, keuangan, dan elemen-elemen total dalam pengalaman pasien.

#### **2.4.5 Kebutuhan-kebutuhan perawatan kesehatan**

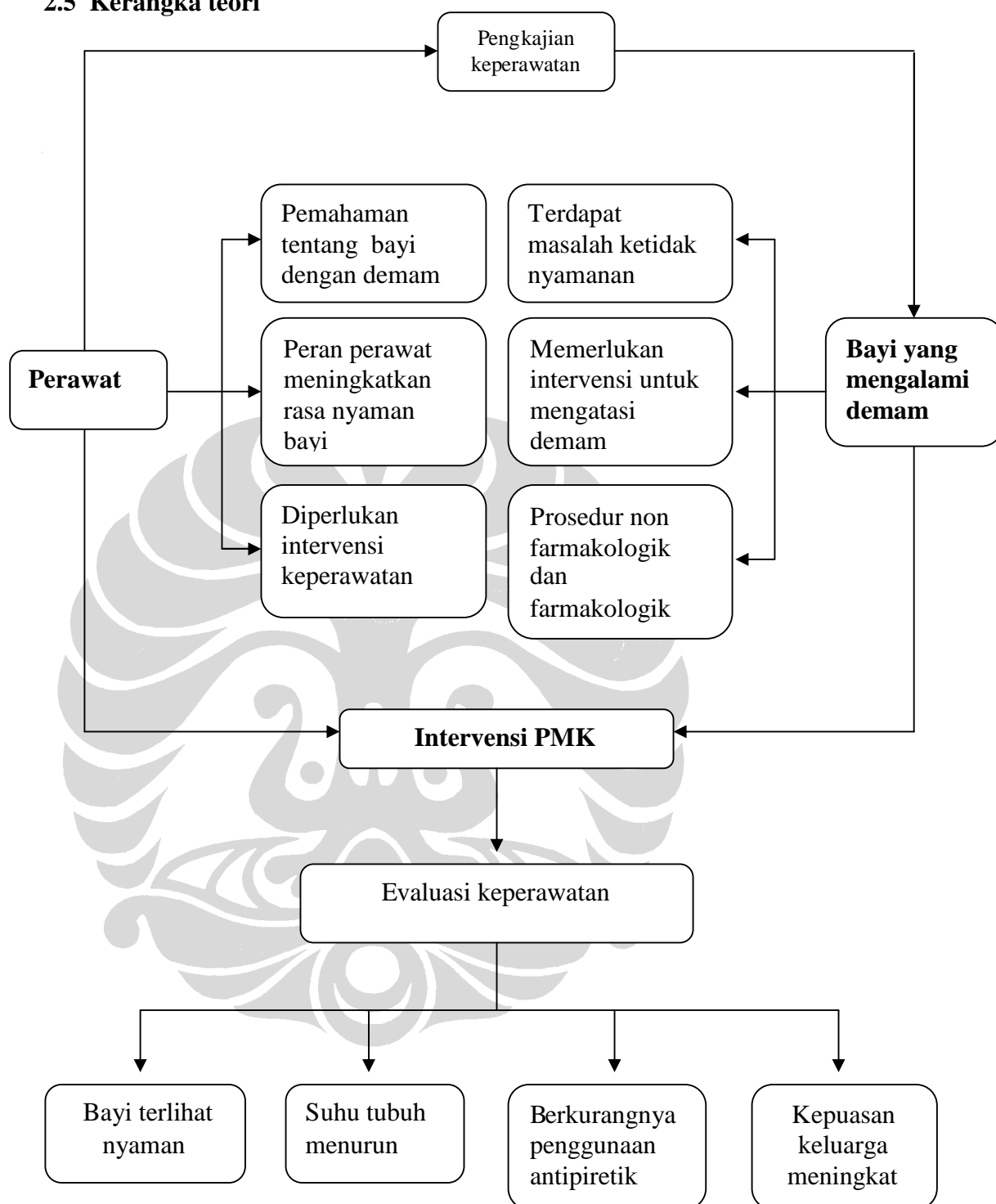
Kolcaba mendefinisikan kebutuhan perawatan kesehatan sebagai kebutuhan tentang kenyamanan, peningkatan dari kondisi penuh tekanan dalam situasi perawatan kesehatan, yang tidak dapat ditemui pada penerima pelayanan tradisional. Kebutuhan ini meliputi kebutuhan fisik, psikospiritual, sosial dan kebutuhan lingkungan yang memfasilitasinya seperti alat monitor dan laporan verbal atau non verbal, kebutuhan yang berhubungan dengan ukuran secara patofisiologi, kebutuhan pendidikan dan dukungan, dan kebutuhan akan konseling financial dan intervensi (Tomey & Alligood, 2006).

#### **2.4.6 Integritas institusi**

Integritas institusi adalah suatu kondisi dimana seluruh aspek yang menyokong dan melaksanakan fungsinya berjalan dengan lancar dan baik. Kolcaba menyatakan bahwa dia membangun teori kenyamanan meliputi tiga tipe alasan yang logis : induction, deduction, dan retrodution.

Pengkajian pada bayi, meliputi tingkat pertumbuhan dan perkembangan, riwayat kesehatan masa lalu dan riwayat kesehatan sekarang, bagaimana responnya terhadap perawatan, dan ada tidaknya dukungan dari *support system*. Pengkajian tentang tahap perkembangan akan membantu perawat dalam melakukan pendekatan yang tepat pada pasien sesuai dengan tingkat usianya, sehingga akan mengurangi ansietas pasien terkait dengan pengalaman hospitalisasi. Pengkajian tentang aktivitas sehari-hari pasien, dan pola kebiasaan juga perlu diketahui, sehingga perawat dapat membantu pasien menyesuaikan diri dengan keterbatasan mobilitas fisiknya, memberikan kenyamanan dalam memposisikan tubuhnya secara tepat. Bayi/keluarga diusahakan untuk bersama, itu merupakan kebutuhan dasar kenyamanan.

## 2.5 Kerangka teori



Bagan 2 : 5 Kerangka teori penelitian berdasarkan modifikasi teori *Comfort* dalam Kolcaba (2003), Kania (2010), dan Depkes (2006).

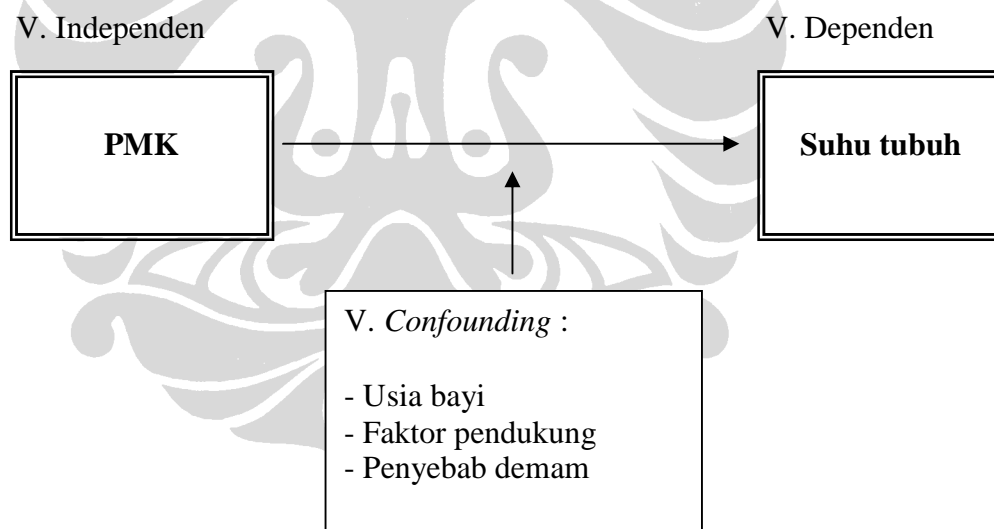
## BAB 3

### KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DAN DEFINISI OPERASIONAL

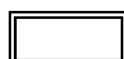
#### 3.1 Kerangka Konsep

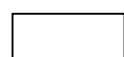
Kerangka Konsep merupakan salah satu pendekatan untuk memahami alur penelitian. Kerangka konsep ini didasarkan pada landasan teoritis tentang fisiologis demam, perawatan metode kanguru, tumbuh kembang bayi, dan teori kenyamanan (*Comfort Theory*) yang dikembangkan oleh Katharine Kolcaba. Kerangka konsep ini digambarkan dengan menggunakan bagan di bawah ini.

Skema 3.1 Kerangka Konsep



Keterangan:

 : variabel diteliti

 : variabel tidak diteliti



Kerangka konsep penelitian merupakan landasan berfikir untuk melakukan penelitian dan dikembangkan berdasarkan tinjauan pustaka. Berdasarkan kerangka konsep penelitian, pengertian variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, dan ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2010). Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel independen, variabel dependen, dan variabel perancu (*confounding*). Adapun variabel dalam penelitian ini adalah :

Variabel independen adalah variabel bebas, sebab, risiko atau mempengaruhi (Notoatmodjo, 2010). Variabel independen dalam penelitian ini adalah PMK. Variabel dependen atau variabel terikat, akibat terpengaruh karena dipengaruhi oleh variabel bebas atau independen (Notoatmodjo, 2010). Variabel Dependen atau variabel terikat dalam penelitian ini adalah suhu tubuh bayi yang mengalami demam.

Variabel perancu (*confounding*) adalah variabel yang mengganggu hubungan antara variabel independen dan dependen, dimana variabel perancu dapat terjadi dengan dua cara yaitu membuat suatu perbedaan yang nyata antara kelompok-kelompok, meskipun perbedaan tersebut sebenarnya tidak ada, atau menyembunyikan suatu perbedaan yang sebenarnya ada (Notoatmodjo, 2010). Variabel perancu (*confounding*) dalam penelitian ini adalah usia bayi, faktor pendukung yaitu kehadiran orangtua dalam merawat bayi selama demam dan penyebab demam.

### **3.2 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah jawaban sementara penelitian, patokan gugat, atau detail sementara, yang sebenarnya akan dibuktikan dalam penelitian ini (Notoatmodjo, 2010). Menurut Labiondo, dan Haber (1994, dalam Nursalam, 2008), hipotesis adalah suatu pernyataan asumsi tentang hubungan antara dua atau lebih variabel yang diharapkan bisa menjawab suatu pertanyaan dalam penelitian. Ciri-ciri hipotesis menurut Notoatmodjo (2010) antara lain: 1) hipotesis hanya dinyatakan dalam bentuk pernyataan (*statement*), bukan

dalam bentuk kalimat tanya, 2) hipotesis harus tumbuh dari ilmu pengetahuan yang diteliti, 3) hipotesis harus dapat diuji, 4) hipotesis harus sederhana dan terbatas artinya hipotesis tidak akan menimbulkan perbedaan-perbedaan, pengertian, serta tidak terlalu luas sifatnya.

Syarat hipotesis adalah: 1) *relevance* artinya hipotesis harus relevan dengan fakta yang akan diteliti, 2) *testability* artinya hipotesis memungkinkan untuk dilakukan observasi atau dapat diukur, 3) *compatibility* artinya hipotesis baru harus konsisten dengan hipotesis di lapangan yang sama dan telah teruji kebenarannya, sehingga suatu hipotesis akan membentuk suatu sistem, 4) *predictive* artinya hipotesis yang baik mengandung daya ramal tentang apa yang akan terjadi atau apa yang akan ditemukan, 5) *simplicity* artinya harus dinyatakan secara sederhana, mudah dipahami, dan mudah dicapai (Nursalam, 2008)

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

### **3.2.1 Hipotesis mayor :**

Ada perbedaan pengaruh PMK terhadap suhu tubuh bayi yang mengalami demam di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang

### **3.2.2 Hipotesis minor :**

3.2.2.1 Ada perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah dilakukan PMK disertai pemberian antipiretik pada kelompok intervensi.

3.2.2.2 Ada perbedaan suhu tubuh pada bayi sebelum dan sesudah pemberian antipiretik pada kelompok kontrol.

3.2.2.3 Ada perbedaan suhu tubuh kelompok kontrol dan intervensi

## **3.3 Definisi Operasional**

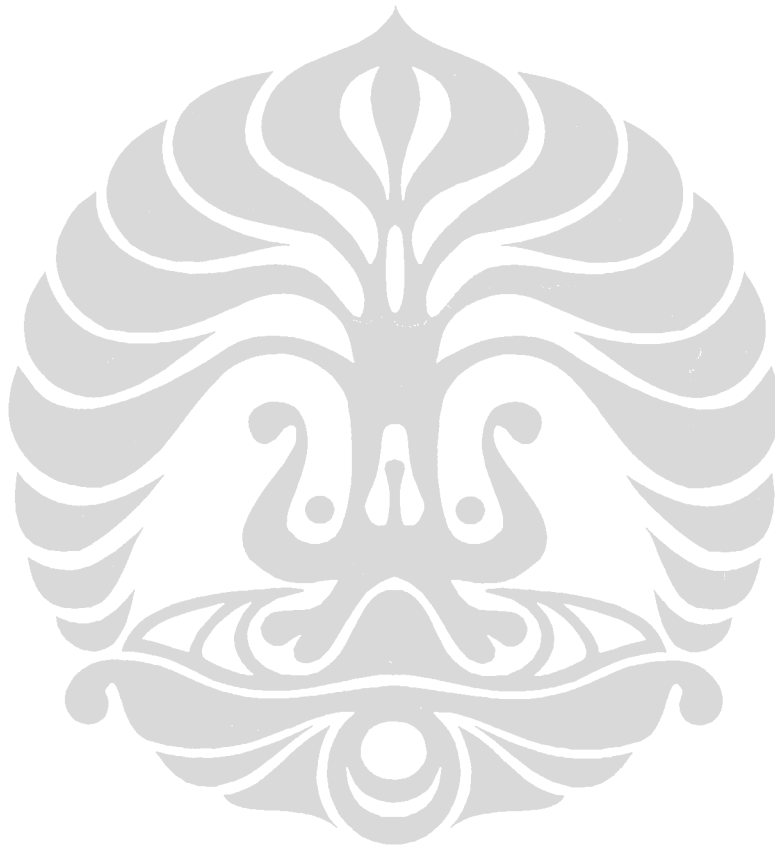
Berdasarkan variabel penelitian yang direncanakan peneliti, definisi operasional variabel dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
<b>Variabel Depeneden</b>						
1	Suhu tubuh bayi	Suhu tubuh bayi yang diukur dengan menggunakan termometer digital yang sama pada daerah aksila	Peneliti mengukur menggunakan termometer digital pada daerah aksila	Termometer digital yang terkalibrasi	Hasil nyata pengukuran suhu tubuh per aksila dinyatakan dalam Celsius.	Interval
variabel independen						
2	PMK	Metode perawatan yang dilakukan dengan cara kontak langsung antara kulit bayi dengan kulit ibu atau pengganti ibu. Caranya bayi diberi popok/celana, topi, kaos. Meletakkan bayi diantara kedua payudara ibu dengan kedua tangan bayi diatas dan kedua kaki bayi di bawah payudara ibu, dengan menyentuhkan kulit bayi dan kulit ibu, dengan	Menggunakan format yang terdiri dari tahap-tahap pelaksanaan PMK dengan melakukan prosedur dan menggunakan standar 1 = ya apabila dilakukan. Standar 0 = tidak apabila tidak dilakukan	Daftar tilik ke 3 tentang tahap-tahap pelaksanaan PMK sebanyak 16 prosedur kegiatan yang terdiri atas: penjelasan prosedur, persiapan alat, dan tahap pelaksanaan sebanyak 17 item.	Beberapa tahap yang dilakukan atau tidak dilakukan hasilnya akan dilakukan perbaikan secara langsung oleh peneliti dan tidak dikompilasi atau di skor. Dengan hasil ukur Ya = 1 artinya dilakukan Tidak = 0 artinya tidak dilakukan.	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
		menggunakan kain, atau kain gendong yang sudah dimodifikasi untuk PMK. Dilakukan bersamaan minum antipiretik. selama 60 menit.				
Varibel <i>confounding</i>						
3	Usia bayi,	lama hidup responden yang dihitung berdasarkan tanggal lahir sampai dengan usia sekarang	isi format dan ceklist	Kuesioner Data Demografi huruf A. nomer 1 tentang usia bayi	umur dalam bulan / minggu	interval
4	Faktor pendukung	Orangtua atau keluarga yang merawat	observasi dan ceklist	Kuesioner Data Demografi B. nomer 7 tentang perawat utama bayi, akan dinilai ya, apabila bayi dirawat oleh orangtua sendiri dan tidak apabila orang lain misalnya nenek, pengasuh / baby sister	ya = 1 tidak = 0	nominal
5	Penyebab demam	Infeksi, imunisasi, trauma,	Menggunakan format yang ada pada daftar	Daftar tilik tahap-tahap pemberian	infeksi = 3 imunisasi = 2	ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
		tumor, adalah sebab-sebab terjadinya demam	tilik pemberian antipiretik dan PMK	antipiretik dengan diagnosis dari medis.	Trauma = 1 Tumor = 0	



## BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

BAB 4 menguraikan tentang metodologi penelitian yang terdiri atas desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, tempat penelitian dan waktu penelitian, etika penelitian, alat pengumpul data, validitas dan reliabilitas instrument, serta analisa data.

### 4.1 Desain Penelitian

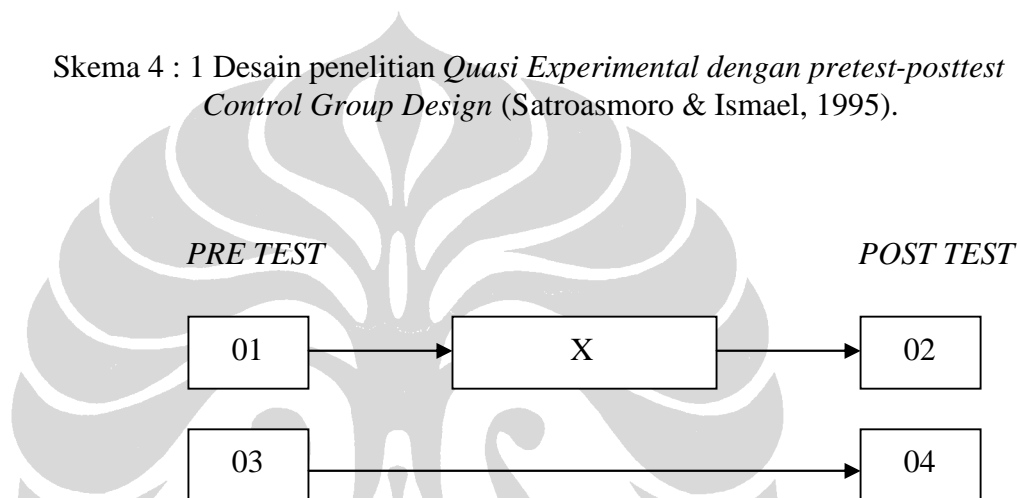
Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experimental* dengan jenis rancangan *Pretest-Posttest non Equivalent Control Group Design*. Metode *Quasi Experimental* adalah metode penelitian eksperimen dengan menggunakan kelompok kontrol, tetapi tidak sepenuhnya mengontrol variable-variabel luar yang yang mempengaruhi penelitian (Sugiyono,2007). *Pretest-Posttest Non Equivalent Control Group Design* karena pemilihan kelompok kontrol tidak diacak.

*Quasi Experimental* ini bertujuan untuk menguji hubungan. Derajat kekuatan rancangan tergantung kepada efek perlakuan yang dapat diukur melalui variable terikat. *Quasi Experimental* minimal memenuhi 1 dari 3 syarat rancangan *true experiment* yaitu : sampel diambil secara acak, ada kelompok kontrol dan ada perlakuan (Burn & Grovw,1993).

Nursalam (2008) menyatakan dalam rancangan kelompok intervensi dan eksperimental diberi perlakuan sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan, pada kedua kelompok tersebut diawali dengan *pretest*, dan setelah pemberian perlakuan diakhiri dengan pengukuran kembali atau *posttest*. Kelompok A disebut kelompok intervensi yang memperoleh perlakuan PMK, sedangkan kelompok B disebut sebagai kelompok kontrol yang tidak mendapat perlakuan PMK.

Pemilihan kelompok tersebut berdasarkan kriteria inklusi. Penelitian ini melibatkan 2 kelompok yaitu : kelompok bayi A mendapatkan intervensi pemberian antipiretik dan PMK. Perawatan metode kanguru dilakukan segera setelah diberi obat anti piretik. Adapun kelompok B hanya mendapat antipiretik. Pada kedua kelompok, pretest dilakukan sebelum intervensi, sedangkan untuk post test dilakukan 60 menit setelah intervensi. Hasil sebelum dan sesudah intervensi dibandingkan untuk melihat perbedaan suhu tubuh bayi. Desain penelitian secara ringkas bisa dilihat pada skema 4:1

Skema 4 : 1 Desain penelitian *Quasi Experimental dengan pretest-posttest Control Group Design* (Satroasmoro & Ismael, 1995).



**KETERANGAN :**

- 01 : Suhu tubuh kelompok intervensi sebelum dilakukan pemberian antipiretik dan PMK
- 02 : Suhu tubuh kelompok intervensi sesudah dilakukan pemberian antipiretik dan PMK
- 03 : Suhu tubuh kelompok kontrol sebelum diberikan antipiretik
- 04 : Suhu tubuh kelompok kontrol sesudah diberikan antipiretik
- 01-02 : Perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah pemberian antipiretik dan PMK pada kelompok intervensi
- 03-04 : Perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah pemberian antipiretik pada kelompok kontrol
- 01-03 : Perbandingan suhu tubuh pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi

- 02-04 : perbandingan suhu tubuh pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah diberikan intervensi
- X : intervensi PMK pada bayi dengan demam

## 4.2 Populasi dan Sampel

### 4.2.1 Populasi

Populasi (*universe*) adalah keseluruhan unit analisis yang karakteristiknya akan diduga (Sabri & Hastono, 2010). Subyek dapat berupa manusia, hewan percobaan, data laboratorium dan lain-lain, sedangkan karakteristik subyek ditentukan sesuai dengan ranah dan tujuan penelitian (Sastroasmoro & Ismael, 2008). Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2010). Populasi target pada penelitian ini adalah jumlah bayi yang mengalami demam pada usia 1 bulan sampai dengan 12 bulan dan orangtuanya yang sedang di rawat atau berobat jalan di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang.

### 4.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian (*subset*) dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu sehingga dapat dianggap dapat mewakili populasinya (Sastroasmoro & Ismael, 2008). Sampel terdiri atas bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling, sedangkan sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi, yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2009). Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Menurut Arikunto (2002) sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini adalah bayi usia 1 bulan sampai dengan 12 bulan dan orangtuanya yang sedang di rawat atau berobat jalan di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang.



### **4.2.3 Kriteria sampel**

#### **4.2.3.1 Kriteria Inklusi**

Kriteria Inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2008). Sampel yang termasuk dalam kriteria inklusi adalah: usia kronologis yaitu perhitungan usia yang dimulai dari saat kelahiran seseorang sampai dengan waktu penghitungan usia artinya bayi berusia 1 bulan sampai dengan 12 bulan, dan sedang di rawat, suhu tubuh bayi sama dengan atau lebih dari  $37,5^{\circ}\text{C}$  dengan pengukuran suhu ketiak, yang mendapat antipiretik, orangtua dapat membaca dan menulis, orangtua bersedia mengikuti penelitian, bersedia menjadi responden. Penelitian ini tidak mengidentifikasi jenis usia kehamilan preterm atau aterm, karena hal ini akan membatasi jumlah responden.

#### **4.2.3.2 Kriteria Eksklusi**

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan dan mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari penelitian karena berbagai sebab seperti terdapatnya keadaan atau penyakit yang mengganggu pengukuran maupun interpretasi hasil, hambatan etis, dan subjek menolak berpartisipasi (Nursalam, 2008).

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah bayi yang mengalami gangguan termoregulasi atau kelainan pada hipotalamus (trauma kapitis, tumor otak di bagian hipotalamus) dan kelainan pada pembuluh darah. Kriteria eksklusi lainnya adalah bayi dengan panas sentral, Ibu dan keluarga tidak kooperatif.

### **4.2.4 Besar sampel**

Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan estimasi (perkiraan) untuk menguji beda mean 2 kelompok independen dengan rumus sebagai berikut (Sastroasmoro & Ismail, 2008):

$$n = \frac{2\sigma^2 [Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta}]^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

KETERANGAN :

- n : Besar sampel  
 $Z_{\alpha}$  : Harga kurva normal tingkat kesalahan yang ditentukan dalam penelitian pada CI 95 % ( $\alpha = 0,05$ ), maka  $z_{\alpha} = 1,96$   
 $Z_{\beta}$  : Bila  $\alpha = 0,05$  dan power = 90% maka  $z_{\beta} = 1,28$   
 $\mu_1 - \mu_2$  : Beda rata-rata dua kelompok independen  
 $\Sigma$  : Standar deviasi dua kelompok independen dari penelitian terdahulu

Peneliti menggunakan penelitian dari Setiawati (2009). Sebagai acuan penelitian terdahulu karena memiliki variabel dependen yang sama yaitu meneliti tentang pengaruh *tepid sponge* terhadap penurunan suhu tubuh dan kenyamanan pada bayi usia pra sekolah dan sekolah yang mengalami demam di ruang perawatan bayi rumah sakit Muhammadiyah Bandung, menggunakan rumus varians gabungan yaitu: dengan jumlah responden sebanyak 50 bayi untuk kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penghitungan standar deviasi dari rata-rata dua kelompok.

$$Sp^2 = \frac{[(n1 - 1)s1^2 + (n2 - 1)s2^2]}{(n1 - 1) + (n2 - 1)}$$

KETERANGAN :

- n1 : Jumlah responden kelompok kontrol = 25  
n2 : Jumlah responden kelompok intervensi = 25  
 $S1^2$  : Standar deviasi kelompok kontrol = 0,54  
 $S2^2$  : Standar deviasi kelompok intervensi = 0,42  
 $Sp^2$  : Standar deviasi gabungan

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, maka :

$$S_p^2 = \frac{[(24 \times 0,54) + (24 \times 0,42)]}{24 + 24}$$

$$S_p^2 = \frac{[(12,96) + (10,08)]}{48}$$

$$S_p^2 = 0,48$$

Jadi standar deviasi ( $\sigma$ ) dua kelompok independen dari penelitian terdahulu dalam hal ini penelitian (Tia Setiawati, 2009) adalah 0,48 sedangkan perbedaan rata-rata dua kelompok independennya adalah 0,14. semua angka tersebut dimasukkan ke rumus perhitungan sampel, maka didapatkan hasil :

$$n = \frac{2 \times (0,48)^2 \times (1,96 + 1,28)^2}{(0,14)^2}$$

$$n = 11,5 \text{ dibulatkan menjadi } 12.$$

maka besar sampel untuk penelitian ini adalah 12 responden untuk setiap kelompok

Dalam studi *quasi eksperimental* ini, untuk mengantisipasi adanya *drop out* dalam proses penelitian, maka kemungkinan berkurangnya sampel perlu diantisipasi dengan cara memperbesar taksiran ukuran sampel agar presisi penelitian tetap terjaga. Adapun rumus untuk mengantisipasi berkurangnya subyek penelitian (Sastroasmoro & Ismail, 2008) ini adalah :

$$n' = \frac{n}{1 - f}$$

**KETERANGAN :**

$n'$  : ukuran sampel setelah revisi

$n$  : ukuran sampel asli

$1 - f$  : perkiraan proporsi *drop out*, yang diperkirakan 10 % ( $f = 0,1$ ) (Tia Setiawati, 2009)

maka :

$$n = \frac{16}{1 - 0,1}$$

$$n = 15,1 \text{ dibulatkan menjadi } 15.$$

Berdasarkan rumus tersebut di atas, maka jumlah sampel akhir yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 15 responden untuk setiap kelompok (15 kelompok intervensi dan 15 untuk kelompok kontrol), sehingga jumlah total sampel adalah 30 responden. Peneliti menggunakan teknik alokasi 15 bayi kelompok kontrol dan 15 bayi kelompok intervensi di ruang rawat inap RS Telogorejo dan rawat jalan RB Mardi Rahayu Semarang.

Jumlah ini telah memenuhi syarat minimal penelitian eksperimen menurut Fraenked dan Wallen (1993 dalam Kasjono dan Yasril 2009), bahwa jumlah sampel minimum yang disarankan adalah sebanyak 15-20 responden tiap kelompok.

### 4.3 Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang, kedua tempat ini dipilih karena jumlah bayi yang dirawat dan berobat rawat jalan lumayan cukup untuk dibuat penelitian. Peneliti melakukan penelitian di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang karena RS Telogorejo merupakan satu yayasan dengan tempat dimana peneliti bekerja dan merupakan rumah sakit swasta yang menjadi pilihan dan rujukan dari beberapa rumah sakit yang ada di Jawa Tengah bahkan sampai luar Jawa. RS ini dipilih karena memiliki berbagai unggulan dalam berbagai macam pemeriksaan yang menggunakan alat-alat canggih. Reputasi yang

diraihnya sudah tidak diragukan lagi, terakhir meraih sertifikat ISO 9001 : 2008 th 2009, penghargaan nilai akreditasi tertinggi nasional untuk 16 bidang pelayanan 2010, juara persi *Award* pada tahun 2010 katagori *Quality Medical Care Project*. Tidak kalah pentingnya dalam asuhan keperawatan yang diberikan, seluruh staff dan jajarannya serta perawat mempunyai satu tekad yaitu berorientasi pada “*Service Excellence*” semua itu dilakukan untuk meningkatkan pelayanan prima pada *customer*. Pengambilan data responden kedua di RB Mardi Rahayu, hal peneliti lakukan untuk mendapatkan responden sesuai penghitungan sampel minimal yang peneliti dapatkan. RB Mardi Rahayu adalah tempat untuk pemeriksaan *antenatal care*, persalinan, imunisasi dan pengobatan rawat jalan pada bayi atau anak dengan keluhan ringan. Sampai saat ini kedua tempat ini belum dikembangkan pendekatan PMK sebagai salah satu pendekatan dalam asuhan keperawatan pada bayi dengan demam dan belum pernah dilakukan penelitian mengenai penerapan PMK.

#### **4.4 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan bulan Juni 2011. Proses pengambilan data pada tanggal 2 Mei sampai dengan 14 Juni 2011.

#### **4.5 Etika Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip etik yang bertujuan melindungi subjek penelitian. Responden dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilindungi hak-haknya. Penelitian ini berdasarkan pertimbangan 5 petunjuk yang direkomendasikan American Nurses Association (Wood & Harber, 2006):

##### ***4.5.1 Right to self-determination***

Setiap responden memiliki hak secara otonomi untuk membuat suatu keputusan secara sadar untuk berpartisipasi atau tidak berpartisipasi dalam suatu penelitian. Penelitian ini akan menggunakan responden bayi dan

orangtuanya, dimana bayi belum memiliki kemampuan untuk memberikan persetujuan. Oleh karena itu, pada penelitian ini hak responden diwakilkan oleh orangtua bayi (ibu atau ayah). Sebelum intervensi dilakukan, peneliti memberikan penjelasan kepada orangtua responden tentang tujuan, prosedur penelitian, serta manfaat, dan kerugian atau risikonya yang dilakukan kepada bayi. Sebelum diikutsertakan dalam penelitian responden diberi kesempatan untuk memberikan persetujuan atau menolak berpartisipasi dalam penelitian. Responden dapat mengundurkan diri dari penelitian tanpa ada konsekuensi apapun. Pada kelompok intervensi, peneliti memberikan penjelasan bahwa bayi dilakukan perawatan metode kanguru selama 60 menit, sedangkan untuk kelompok kontrol peneliti menjelaskan bahwa bayi di kontrol suhu tubuhnya satu jam berikutnya dari pengontrolan suhu pertama kali.

#### **4.5.2 *Right to privacy and dignity***

Peneliti menjaga dan melindungi privasi serta martabat responden. Selama penelitian, kerahasiaan responden dijaga oleh peneliti, dengan cara menutup tirai di sekeliling tempat tidur bayi selama bayi itu di rawat di ruang perawatan, pengunjung dianjurkan untuk menjenguk pada saat jam kunjungan atau tidak menerima kunjungan selama dilakukan tindakan., demikian juga PMK yang dilaksanakan di rumah responden.

#### **4.5.3 *Right to anonymity and confidentiality***

Prinsip *anonymity* pada penelitian ini dilakukan dengan diberi kode, dan identitas responden tidak dicantumkan dalam laporan hasil intervensi. Data penelitian dari responden hanya diketahui oleh peneliti dan responden yang bersangkutan. Sedangkan, prinsip *confidentiality* pada penelitian ini dengan menjaga semua informasi yang diperoleh dari responden dan hanya dipakai untuk keperluan penelitian. Informasi yang telah dikumpulkan dalam bentuk lembaran kertas dan data dipindahkan ke dalam software. Data disimpan untuk kurang lebih 5 tahun. Selama pengolahan data, analisis, dan publikasi dari hasil penelitian, tidak dicantumkan identitas responden.

#### **4.5.4 *Right to fair treatment***

Setiap individu memiliki hak yang sama untuk dipilih dan ikut terlibat dalam suatu penelitian tanpa diskriminasi. Kelompok intervensi mendapatkan perlakuan PMK, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan PMK. Ada kelompok kontrol yang menginginkan untuk diberikan PMK, dan untuk memberikan hak yang sama peneliti mengajarkan PMK setelah penelitian selesai.

#### **4.5.5 *Right to Protection Discomfort and Harm***

Peneliti tetap mempertimbangkan kenyamanan dan keamanan responden serta resiko perlakuan yang diberikan selama penelitian. Kenyamanan dan keamanan responden dari risiko terkena cedera, baik fisik, psikososial dan spiritual dijaga dengan cara membuat lingkungan pemeriksaan atau perawatan yang tidak membuat trauma bayi. Pada pelaksanaan penelitian, semua bayi tampak nyaman ditandai dengan bayi tenang atau tidak rewel.

#### **4.6 *Alat Pengumpulan Data***

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi :

Termometer digital, kain/baju model kanguru, alat tulis, jam tangan, buku catatan, perlengkapan PMK, lembar instrumen, disusun untuk mengamati adanya perubahan suhu tubuh dan tingkat kenyamanan bayi. Data yang meliputi karakteristik responden tercantum dalam daftar tilik. Karakteristik responden meliputi: umur bayi, jenis kelamin, obat anti piretik, dosis, jam pemberian, dan diagnosa penyakit. Lembar instrumen pelaksanaan perawatan metode kanguru disusun untuk menyamakan tindakan yang diberikan kepada partisipan.

#### **4.7 *Uji Validitas dan Reliabilitas***

##### **4.7.1 *Uji Validitas***

Validitas adalah sejauh mana ketepatan suatu alat ukur dalam mengukur suatu data. Uji validitas instrument dilakukan dengan cara mengukur suhu tubuh aksila dengan menggunakan termometer digital. Termometer

tersebut sudah dikalibrasi dengan tingkat keakuratan 99 % (tertera dalam brosur), dan termometer yang dipakai responden kelompok kontrol dan kelompok intervensi difasilitasi peneliti, untuk masing-masing responden mendapatkan satu yang akhirnya menjadi milik pribadi responden. Pengujian terra tidak dilakukan karena semua thermometer digital yang digunakan baru dan dimulai dari Low. Alat untuk PMK yang berupa kain gendongan bayi khusus untuk PMK, peneliti memakai kain PMK yang membuat sendiri sesuai yang digunakan di Perinasia Jakarta, dengan bahan katun halus untuk bayi. Alat gendongan tersebut dibuat dari kain katun halus sesuai dengan model PMK yaitu kain katun dijahit kotak persegi panjang kemudian ditempel setengah permukaan celana bayi dengan keempat ujung diberi tali. Tali yang besar ada di bahu orangtua dengan lebar 13 cm, panjang 83 cm, dan 3 tali yang kecil lebar 8 cm dan panjang 112 cm. Hal ini dibuat sedemikian rupa agar lebih kencang dan nyaman untuk semuanya.

- 4.7.2 Reliabilitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan sejauhmana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dan dengan alat ukur yang sama pada bayi yang sama sebanyak dua kali. Upaya yang dilakukan peneliti adalah membuat standar pengukuran suhu tubuh melalui aksila, artinya semua responden diukur suhu tubuhnya melalui aksila dengan standar normal suhu tubuh bayi antara  $36,5^{\circ}\text{C}$  sampai dengan  $37,5^{\circ}\text{C}$ . Alat untuk menggendong bayi yaitu dengan membuat dan menggunakan pakaian mode kanguru yang sesuai bayi dan memperhatikan tingkat kenyamanan bayi ketika di rawat dengan metode kanguru.

Peneliti melakukan uji coba kepada dua bayi di ruang rawat RS Telogorejo. Satu bayi untuk kelompok kontrol dan satu bayi untuk kelompok intervensi. Pada kelompok kontrol tidak didapatkan kendala apapun karena peneliti hanya mengukur suhu sebelum dan sesudah minum antipiretik, 60 menit kemudian diukur suhunya lagi, yang terjadi suhu



turun dari 38,1°C menjadi 37,6°C. Uji coba yang kedua didapatkan suhu tubuh bayi sebelum PMK dan pemberian antipiretik adalah 38,6°C kemudian 60 menit kemudian dilakukn intervensi didapatkan hasilnya adalah 37,6°C. Kedua uji coba ini, peneliti sudah memberi penjelasan terlebih dahulu mulai dari pengertian sampai dengan evaluasi prosedur PMK. Kedua orang tua bayi menyatakan cukup puas dengan penurunan suhu bayinya.

#### **4.8 Prosedur pengumpulan data**

Langkah-langkah pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

##### **4.8.1 Prosedur Administrasi**

- 4.8.1.1 Mengajukan surat permohonan ijin melakukan penelitian dari dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia yang ditujukan kepada Direktur RS Telogorejo dan Kepala RB Mardi Rahayu Semarang.
- 4.8.1.2 Menyerahkan proposal lengkap dengan daftar isian untuk mendapatkan surat keterangan lolos kaji etik dari FIK UI.
- 4.8.1.3 Mengajukan surat permohonan ijin melakukan penelitian di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang

##### **4.8.2 Prosedur teknis yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi :**

- 4.8.2.1 Setelah ijin didapatkan dari direktur dan komite etik, peneliti meminta ijin kepala ruangan atau perawat yang didelegasikan untuk membantu pelaksanaan penelitian, sambil mensosialisasikan maksud dan tujuan penelitian kepada tim keperawatan. Adapun perawat yang membantu memiliki pendidikan minimal Diploma 3 Keperawatan. Jumlah perawat D3 di RS ini sangat banyak. Peneliti juga menilai bahwa perawat D3 mampu untuk melakukan PMK dengan benar.
- 4.8.2.2 Peneliti dan perawat (asisten peneliti) melakukan persamaan persepsi dan memberikan pendidikan kesehatan tentang PMK selama kurang lebih 2 jam tentang prosedur penelitian, tugas dan tanggung jawab kolektor data

serta data-data yang akan digali dari responden, kepada 4 orang perawat. Kepala ruang dan 3 perawat yang selama ini sebagai penanggung jawab sifit. Peneliti juga membekali perawat (asisten peneliti) dengan memberikan pendidikan tentang PMK. Pada kenyataannya karena kesibukan dan beban tugas asisten peneliti yang cukup tinggi, maka sebagian besar penelitian dilakukan oleh peneliti sendiri, khususnya PMK. Namun ada beberapa hal yang tidak lepas dari bantuan teman sejawat yang ada saat itu, terutama dalam data klien.

4.8.2.3 Peneliti melakukan pengontrolan responden sesuai kriteria inklusi untuk meminimalkan dan mengontrol variabel *confounding* yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Misalnya dengan bertanya kepada perawat atau orang tua bayi mengenai usia, suhu tubuh berapa saat ini, diagnosa bayi, diagnosa ini yang nantinya akan peneliti gunakan sebagai penyebab demam bayi. Kemudian hal apa yang sudah dilakukan untuk menurunkan suhu bayinya.

4.8.2.4 Pengambilan sampel tentunya dimulai oleh peneliti dan perawat asisten peneliti memperkenalkan diri kepada orangtua responden, menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian, dan meminta kesediaan orangtua responden untuk berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian. Meminta dengan sukarela kepada responden untuk menandatangani lembar persetujuan. Selanjutnya responden mengisi kuesioner yang telah disiapkan. Melakukan observasi terhadap bayi dan orang tuanya untuk kemudian dilakukan intervensi. Pengambilan data dimulai dari kelompok kontrol terlebih dahulu, hal ini peneliti lakukan untuk memberikan prinsip keadilan pada kelompok kontrol dan intervensi.

4.8.2.5 Orangtua dari kelompok intervensi mendapatkan penjelasan tentang PMK, diukur suhu tubuhnya (*pretest*), diberikan antipiretik bersamaan dengan dilakukan PMK selama 60 menit kemudian langsung diukur suhu tubuh yang ke 2 (*posttest*). Kelompok kontrol mendapatkan penjelasan tentang penelitian, dan pengenalan tentang PMK kemudian diukur suhu

(*pretest*), diberikan antipiretik selama 60 menit kemudian diukur suhu yang ke 2 (*pretest*) selanjutnya diberikan penjelasan tentang PMK, dan kelompok kontrol ada yang melakukan PMK.

4.8.2.6 Peneliti dan responden dari kedua kelompok intervensi dan kelompok kontrol membuat kontrak untuk pelaksanaan *pre-test*, intervensi dan *post-test*. Kontrak yang dibuat termasuk kedatangan peneliti di rumah responden untuk pengukuran suhu tubuh bayi. Hal ini dilakukan pada bayi *post* imunisasi dan demam karena tidak bersedia dilakukan di RB.

4.8.2.7 *Post-test* untuk kelompok intervensi dilakukan 60 menit setelah dilakukan prosedur PMK. Sedang untuk kelompok kontrol dilakukan pengukuran suhu tubuh setelah 60 menit dari pemberian antipiretik. Selanjutnya melakukan observasi lagi setelah diintervensi untuk penelitian, kemudian data dikumpulkan untuk diolah dan dianalisis.

## 4.9 Pengolahan Data

Setelah data terkumpul, peneliti melakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut :

### 4.9.1 Edit Data (*Editing*)

*Editing* merupakan langkah yang dilakukan untuk melihat kelengkapan isian dari kuesioner, kejelasan penelitian dan relevansi dengan pertanyaan. Setelah data terkumpul peneliti melakukan pengecekan, semua lembar kuesioner dan observasi terisi lengkap, sehingga tidak perlu lagi klarifikasi kembali baik dengan responden maupun asisten peneliti.

### 4.9.2 Pemberian code (*Coding*)

*Coding* merupakan pemberian kode atau merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan. Misalnya peneliti memberi kode I diikuti nomor urut responden (I, 1, 2, ...) untuk kelompok

Intervensi, sedangkan untuk kelompok kontrol kode K diikuti nomor urut responden (K, 1, 2, ...).

#### 4.9.3 Memasukkan data (*Entry*)

Data yang telah dikoreksi dan diberi kode dimasukkan dengan menggunakan program komputer. Data dimasukkan sesuai dengan nomor responden pada kuesioner dan nomor pada lembar observasi. Jawaban responden dari data biografi dan sikap dimasukkan sesuai hasil perhitungan, suhu tubuh dimasukkan sesuai dengan hasil pengukuran.

#### 4.9.4 Pengecekan data (*Cleaning*)

*Cleaning* merupakan kegiatan penyuntingan kembali data yang sudah dimasukkan kedalam program komputer. Pengecekan data yang dimasukkan untuk memastikan bahwa data telah bersih dan kesalahan - kesalahan seperti pengkodean ataupun kesalahan dalam membaca kode. Cara untuk *Cleaning* adalah dengan mengidentifikasi data yang hilang, variasi data, dan konsisten data.

#### 4.9.5 Pengelompokkan (*Tabulating*)

Data dikelompokkan kedalam katagori yang telah ditentukan dan dilakukan tabulasi kemudian diberikan kode untuk kemudahan pengolahan data kemudian dianalisis.

### 4.10 Analisis data

Analisis data merupakan langkah selanjutnya setelah pengumpulan data. Sugiyono (2007) menjelaskan bahwa analisis data memungkinkan data yang ada memiliki arti yang dapat berguna memberikan solusi untuk menyelesaikan masalah. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis Univariat (Hastono, 2007) dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi, prosentase dan proporsi. Semua data dianalisis dengan tingkat kemaknaan 95 % ( $\alpha= 0,05$ ).

#### 4.10.1 Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti, bentuknya tergantung dari jenis datanya (Hastono, 2007). Peneliti melakukan analisa univariat dengan tujuan untuk menganalisis variabel penelitian secara deskriptif dan menguji normalitas data variabel yang akan dianalisis untuk menentukan karakteristiknya dalam penelitian ini terdiri atas: usia, faktor pendukung, dan penyebab demam. Hasil analisis data berupa distribusi frekuensi dan persentasi dari masing-masing variabel yang meliputi: mean, median, dan standar deviasi.

#### 4.10.2 Uji homogenitas chi square

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesetaraan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Uji homogenitas dilakukan pada variabel usia bayi, faktor pendukung dan penyebab demam.

#### 4.10.3 Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan setelah karakteristik masing-masing variabel diketahui, dan jenis uji statistik yang digunakan sangat tergantung dari jenis data (Hastono, 2007). Analisis bivariat juga untuk membuktikan hipotesa yang telah dirumuskan yaitu apakah ada pengaruh suhu tubuh pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah dilakukan PMK, serta apakah ada perbedaan suhu tubuh setelah mendapat perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Analisis bivariat menggunakan uji sesuai jenis datanya. uji analisis bivariat yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu: uji t dependen (*paired t test*), uji t independen (*independent t test*). Uji t dependen (*paired t test*) digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan suhu tubuh antara sebelum dan sesudah perlakuan PMK pada kelompok intervensi. Uji t independen (*independent t test*) digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan suhu tubuh sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan

kelompok kontrol. Tabel berikut ini memperlihatkan jenis analisis bivariat yang akan digunakan dalam penelitian ini.

**Tabel 4.1. Analisis bivariat variabel penelitian**

NO	Analisis	Variabel		Cara Analisis
1	Analisis kesetaraan kedua kelompok	Karakteristik Responden:	1. Kelompok intervensi	<i>Chi square</i>
		1. Usia bayi	2. Kelompok kontrol	<i>Chi square</i>
		2. Faktor pendukung		<i>Chi square</i>
		3. Penyebab demam		
2	Perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol dan intervensi	Suhu tubuh kelompok Intervensi sebelum PMK	Suhu tubuh kelompok Intervensi sesudah PMK	<i>Paired t-test</i>
		Suhu tubuh kelompok Kontrol	Suhu tubuh kelompok Kontrol	<i>Paired t-test</i>
3	Perbedaan suhu tubuh pada kelompok kontrol dan intervensi	Suhu tubuh kelompok Intervensi sesudah PMK	Suhu tubuh kelompok Kontrol	<i>Mann U Whitney</i>

## BAB 5 HASIL PENELITIAN

Bab ini memaparkan hasil penelitian tentang pengaruh perawatan metode kanguru terhadap perubahan suhu tubuh bayi yang mengalami demam di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang. Bab ini juga menjelaskan tentang hasil penelitian secara lengkap yang disajikan dalam tabel berdasarkan dari tujuan penelitian yang telah disusun.

Beberapa hal yang dijelaskan dalam bab ini, yaitu : 1) hasil analisis univariat dari masing-masing variabel yang diteliti; 2) hasil analisis bivariat yang berupa menjelaskan ada atau tidaknya kesetaraan kedua kelompok, perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol dan intervensi, dan perbedaan suhu tubuh pada kelompok kontrol dan intervensi.

### 5.1 Karakteristik demografi bayi yang mengalami demam

Karakteristik responden di sini adalah usia bayi, faktor pendukung, dan penyebab demam serta suhu tubuh bayi. Data yang bersifat numerik dianalisis sehingga didapatkan nilai rata-rata, median, dan standar deviasi. Data katagorik dianalisis dan didapatkan hasil berupa persentase.

**Tabel 5.1**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Usia Bayi yang Dirawat di RS**  
**Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang**  
**Mei-Juni 2011**

Variabel	Jenis kelompok	N	Mean	Median	SD	Min-Maks	95% CI
Usia bayi	Kontrol	15	23,27	22,00	11,41	8-48	16,95-29,59
	Intervensi	15	23,60	20,00	11,30	10-48	17,34-29,86
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>23,43</b>	<b>21,50</b>	<b>11,15</b>	<b>8-48</b>	<b>19,27-27,60</b>

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan hasil analisis usia bayi pada kelompok kontrol rata-rata berusia 23,27 minggu (95% CI : 16,95-29,59) dan standar deviasi 11,41

minggu dengan usia termuda 8 minggu dan tertua 48 minggu. Dari hasil estimasi interval diyakini 95% bahwa rata-rata usia bayi adalah diantara 16,95 minggu sampai dengan 29,59 minggu. Hasil analisis usia bayi pada kelompok intervensi rata-rata berusia 23,60 minggu (95% CI : 17,34-29,86) dan standar deviasi 11,30 minggu dengan usia termuda 10 minggu dan tertua 48 minggu. Dari hasil estimasi interval diyakini 95% bahwa rata-rata usia bayi adalah diantara 17,34 minggu sampai dengan 29,86 minggu.

Karakteristik responden berdasarkan faktor pendukung dan penyebab bayi demam dapat dilihat secara jelas pada tabel 5.2 berikut ini.

**Tabel 5.2**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Faktor Pendukung dan Penyebab Bayi Demam yang Dirawat di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011**

Variabel	Kontrol		Intervensi		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
<b>Faktor Pendukung</b>						
1. Nenek	1	6,7	1	6,7	2	6,7
2. Orang Tua	14	93,9	14	93,9	28	93,3
<b>Penyebab</b>						
1. Imunisasi	5	33,3	6	40,0	11	36,7
2. Infeksi	10	66,7	9	60,0	19	63,3

Berdasarkan tabel 5.2 dapat dijelaskan bahwa distribusi responden menurut variabel faktor pendukung pada kelompok kontrol hanya satu bayi (6,7%) yang diasuh oleh neneknya. Sedangkan yang diasuh oleh orangtua sebanyak 14 bayi (93,3%). Demikian juga pada kelompok intervensi hanya satu bayi (6,7%) yang diasuh oleh neneknya. Sedangkan yang diasuh oleh orangtua sebanyak 14 bayi (93,3%).

Pada penelitian ini juga didapatkan data faktor penyebab bayi demam pada kelompok kontrol adalah imunisasi sebanyak 5 bayi (33,3%) dan penyebab karena infeksi sebanyak 10 bayi (66,7%). Pada kelompok intervensi penyebab imunisasi sejumlah 6 bayi (40,0%) dan karena infeksi sebanyak 9 bayi (60,0%).



## 5.2 Suhu Tubuh Bayi Sebelum dan Sesudah Dilakukan PMK Disertai Pemberian Antipiretik pada Kelompok Intervensi

**Tabel 5.3**  
**Gambaran Suhu Tubuh Bayi Sebelum dan Sesudah Dilakukan PMK Disertai Pemberian Antipiretik pada Kelompok Intervensi di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011**

Suhu	Mean	SD	Min-maks	95%CI
Sebelum PMK	38,32	0,58	37,7-40,0	38,00-38,64
Sesudah PMK	37,18	0,51	36,20-38,60	36,89-37,46

Berdasarkan tabel 5.3 didapatkan gambaran suhu tubuh bayi pada kelompok intervensi sebelum PMK dan pemberian antipiretik rata-rata suhunya 38,32°C (95% CI : 38,00-38,64°C) dan standar deviasi 0,58°C dengan suhu terendah 37,7°C dan suhu tertinggi 40,0°C. Dari hasil estimasi interval diyakini 95% bahwa rata-rata suhu tubuh bayi demam sebelum dilakukan prosedur PMK dengan pemberian antipiretik adalah diantara 38,00°C sampai dengan 38,64°C. Gambaran suhu tubuh bayi pada kelompok intervensi sesudah PMK dan pemberian antipiretik rata-rata suhunya 37,18°C (95% CI : 36,89-37,46°C) dan standar deviasi 0,51°C dengan suhu terendah 36,20°C dan suhu tertinggi 38,60°C. Dari hasil estimasi interval diyakini 95% bahwa rata-rata suhu tubuh bayi demam sesudah dilakukan prosedur PMK dengan pemberian antipiretik adalah diantara 36,89°C sampai dengan 37,46°C.

## 5.3 Suhu Tubuh Bayi Sebelum Dan Sesudah Diberikan Antipiretik pada Kelompok Kontrol.

**Tabel 5.4**  
**Gambaran Suhu Tubuh Sebelum dan Sesudah Diberikan Antipiretik pada Kelompok Kontrol pada Bayi Demam yang Dirawat di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011**

Suhu	Mean	SD	Min-maks	95%CI
Sebelum	38,39	0,911	38,0-42	38,05-38,73
Sesudah	37,54	0,927	36,0-41,0	37,20-37,89

Berdasarkan tabel 5.4 didapatkan gambaran suhu tubuh bayi pada kelompok kontrol sebelum pemberian antipiretik rata-rata suhunya  $38,39^{\circ}\text{C}$  (95% CI :  $38,05-38,73^{\circ}\text{C}$ ) dan standar deviasi  $0,911^{\circ}\text{C}$  dengan suhu terendah  $38,0^{\circ}\text{C}$  dan suhu tertinggi  $42^{\circ}\text{C}$ . Dari hasil estimasi interval diyakini 95% bahwa rata-rata suhu tubuh bayi demam dengan pemberian antipiretik adalah diantara  $38,05^{\circ}\text{C}$  sampai dengan  $38,73^{\circ}\text{C}$ . Gambaran suhu tubuh bayi sesudah pemberian antipiretik rata-ratanya  $37,54^{\circ}\text{C}$  (95% CI :  $37,20-37,89^{\circ}\text{C}$ ) dan standar deviasi  $0,927^{\circ}\text{C}$  dengan suhu terendah  $36,0^{\circ}\text{C}$  dan suhu tertinggi  $41,0^{\circ}\text{C}$ . Dari hasil estimasi interval diyakini 95% bahwa rata-rata suhu tubuh bayi adalah diantara  $37,20^{\circ}\text{C}$  sampai dengan  $37,89^{\circ}\text{C}$ .

### Uji Kesetaraan

Uji Kesetaraan dilakukan untuk mengetahui kesetaraan kedua kelompok responden yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

**Tabel 5.5**  
**Gambaran Kesetaraan Responden antara Kelompok Kontrol dan Intervensi Berdasarkan Usia Bayi di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011**

Usia	N	Mean	SD	<i>p value</i>
Kontrol	15	23,27	11,41	0,936
Intervensi	15	23,60	11,30	

Tabel 5.5 memperlihatkan gambaran kesetaraan untuk variabel usia, dimana variabel ini didapatkan rata-rata usia bayi pada kelompok kontrol adalah 23,27 minggu dengan standar deviasi sebesar 11,41 minggu. Pada kelompok intervensi, rata-rata usia bayi adalah 23,60 minggu, dengan standar deviasi sebesar 11,30 minggu. Analisis lebih lanjut menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna usia bayi pada kedua kelompok responden ( $p\ value=0,936$ ;  $\alpha=0,05$ ). Hal ini menunjukkan bayi pada kedua kelompok bersifat *homogen* atau setara. Uji kesetaraan juga dilakukan pada variabel faktor pendukung dan penyebab demam pada bayi untuk kedua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Hasil secara lengkap dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 5.6**  
**Gambaran Kesetaraan Faktor Pendukung Responden dan Penyebab**  
**Bayi Demam Kelompok Kontrol dan Intervensi di RS Telogorejo dan**  
**Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011**

Variabel	Kontrol		Intervensi		Jumlah		<i>p value</i>
	n	%	N	%	n	%	
Faktor Pendukung							
1. Nenek	1	6,7	1	6,7	2	6,7	1,000
2. Orang Tua	14	93,9	14	93,9	28	93,3	
Penyebab							
1. Imunisasi	5	33,3	6	40,0	11	36,7	0,272
2. Infeksi	10	66,7	9	60,0	19	63,3	

Berdasarkan tabel 5.6 gambaran kesetaraan untuk variabel faktor pendukung, menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna faktor pendukung pada kedua kelompok responden karena didapatkan ( $p\ value=1,000$ ;  $\alpha=0,05$ ). Hal ini menunjukkan faktor pendukung bayi pada kedua kelompok bersifat homogen atau setara. Pada variabel penyebab demam berdasarkan analisis lebih lanjut menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna penyebab demam pada kedua kelompok responden ( $p\ value=0,272$ ;  $\alpha=0,05$ ). Hal ini menunjukkan penyebab demam pada kedua kelompok bersifat homogen atau setara.

#### **5.4 Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Sebelum dan Sesudah Dilakukan PMK Disertai Pemberian Antipiretik pada Kelompok Intervensi**

Untuk mengetahui gambaran perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah diberikan antipiretik pada kelompok kontrol ini diperlukan analisa bivariat. Analisis bivariat menjelaskan ada atau tidak pengaruh masing-masing variabel terhadap perubahan suhu tubuh bayi yang mengalami demam. Selain itu analisis bivariat memaparkan ada tidaknya perbedaan nilai sebelum dan sesudah mendapatkan intervensi PMK dan antipiretik. Analisis bivariat juga menguraikan perbedaan perubahan suhu tubuh bayi yang mengalami demam pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Sebelum melakukan analisis bivariat, perlu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui sebaran data hasil penelitian khususnya pada data yang berbentuk

numerik yang nantinya penting untuk menentukan analisis bivariat yang akan dilakukan apakah uji parametrik atau non parametrik. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan pada variabel suhu tubuh sebelum dan sesudah dilakukan PMK baik pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Berikut adalah gambaran normalitas data suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah dilakukan PMK yang disajikan pada tabel 5.7 di bawah ini.

**Tabel 5.7**  
**Gambaran Normalitas Data Suhu Tubuh pada Kelompok Kontrol dan Intervensi di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011**

<b>Variabel</b>	<i>Shapiro-Wilk</i>
<b>Kontrol</b>	
Suhu sebelum	0,000
Suhu sesudah	0,000
<b>Intervensi</b>	
Suhu sebelum	0,009
Suhu sesudah	0,057

Berdasarkan tabel 5.7 diketahui distribusi data suhu sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol berdistribusi normal  $Shapiro-Wilk < 0,05$ . Dan pada kelompok intervensi data suhu sebelum berdistribusi normal, sedangkan data suhu sesudah berdistribusi tidak normal, sehingga uji bivariat yang dilakukan adalah uji parametrik untuk kelompok kontrol dan uji non parametrik untuk kelompok intervensi.

Tabel 5.8 di bawah ini menyajikan tentang perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah dilakukan PMK pada kelompok intervensi.

**Tabel 5.8**  
**Analisis Perbedaan Rata-rata Suhu Tubuh Sebelum dan Sesudah**  
**PMK pada Kelompok Intervensi di RS Telogorejo dan Rumah**  
**Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011**

Variabel	N	Mean	SD	Min-maks	95% CI	<i>p value</i>
Suhu bayi Sebelum PMK	15	38,32	0,58	37,7-40,0	38,00-38,64	0,001
Sesudah PMK	15	37,18	0,51	36,20-38,60	36,89-37,46	

Dari analisis tabel 5.8 didapatkan rata-rata suhu tubuh bayi sebelum pemberian PMK 38,32°C (95% CI : 38,00 °C -38,64°C) dan standar deviasi 0,58°C, dengan suhu terendah 37,7°C dan tertinggi 40°C. Dari hasil estimasi interval diyakini 95% bahwa rata-rata suhu tubuh bayi sebelum mendapatkan antipiretik antara 38,00°C sampai dengan 38,64°C. pada suhu sesudah PMK, diyakini 95% bahwa rata-rata suhu tubuh bayi sesudah mendapatkan PMK antara 37,18°C (95% CI : 36,89°C -37,46°C) dan standar deviasi 0,51°C, dengan suhu terendah 36,2°C dan tertinggi 38,60°C. Hasil uji statistik didapatkan perbedaan yang signifikan antara suhu tubuh sebelum dan sesudah pemberian antipiretik dengan *p value* <0,05.

### 5.5 Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Sebelum dan Sesudah Diberikan Antipiretik pada Kelompok Kontrol

Tabel 5.9 berikut memperlihatkan perbedaan rata-rata suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah pemberian antipiretik pada kelompok kontrol.

**Tabel 5.9**  
**Analisis Perbedaan Rata-rata Suhu Tubuh Bayi Sebelum dan Sesudah**  
**Pemberian Antipiretik pada Kelompok Kontrol di RS Telogorejo dan**  
**Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011**

Variabel	N	Mean	Median	SD	Min-maks	95% CI	<i>p value</i>
Suhu bayi Sebelum antipiretik	15	38,39	38,00	0,91	38-42	38,05-38,73	0,001
Sesudah antipiretik	15	37,54	37,40	0,92	36-41	37,20-37,89	

Dari analisis tabel 5.9 didapatkan rata-rata suhu tubuh bayi sebelum pemberian antipiretik  $38,39^{\circ}\text{C}$  (95% CI :  $38,05^{\circ}\text{C}$ - $38,73^{\circ}\text{C}$ ) dan standar deviasi  $0,91^{\circ}\text{C}$ , dengan suhu terendah  $38^{\circ}\text{C}$  dan tertingginya  $42^{\circ}\text{C}$ . Dari hasil estimasi interval diyakini 95% bahwa rata-rata suhu tubuh bayi sebelum mendapatkan antipiretik antara  $38,05^{\circ}\text{C}$  sampai dengan  $38,73^{\circ}\text{C}$ . Dari hasil estimasi interval diyakini 95% bahwa rata-rata suhu tubuh bayi sesudah mendapatkan antipiretik antara  $37,54^{\circ}\text{C}$  (95% CI :  $37,20^{\circ}\text{C}$ - $37,89^{\circ}\text{C}$ ) dan standar deviasi  $0,92^{\circ}\text{C}$ , dengan suhu terendah  $36^{\circ}\text{C}$  dan tertinggi  $41^{\circ}\text{C}$ . Hasil uji statistik didapatkan perbedaan yang signifikan antara suhu tubuh sebelum dan sesudah pemberian antipiretik dengan *p value*  $<0,05$ .

#### 5.6 Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Sebelum Dilakukan PMK Disertai Pemberian Antipiretik pada Kelompok Kontrol dan Intervensi.

Tabel 5.10 berikut memperlihatkan perbedaan suhu tubuh bayi sebelum dilakukan PMK dan pemberian antipiretik pada kelompok kontrol dan intervensi.

**Tabel 5.10**  
**Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Sebelum Dilakukan PMK Disertai**  
**Pemberian Antipiretik pada Kelompok Kontrol dan Intervensi**  
**di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang**  
**Mei-Juni 2011**

Variabel	N	Mean	df	<i>p value</i>
Suhu kelompok kontrol	15	38,45	28	0,710
Suhu kelompok intervensi	15	38,32		

Berdasarkan tabel 5.10 didapatkan bahwa rata-rata suhu tubuh bayi demam pada kelompok kontrol adalah  $38,45^{\circ}\text{C}$ . Sedangkan rata-rata suhu tubuh bayi pada kelompok intervensi adalah  $38,32^{\circ}\text{C}$ . Dari analisis tabel diatas didapatkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara suhu tubuh sebelum intervensi pada kelompok kontrol dengan kelompok intervensi dengan *p value*  $>0,05$ .

### 5.7 Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Sesudah Dilakukan PMK Disertai Pemberian Antipiretik pada Kelompok Kontrol dan Intervensi.

Tabel 5.11 berikut memperlihatkan perbedaan suhu tubuh bayi sesudah dilakukan PMK dan pemberian antipiretik pada kelompok kontrol dan intervensi.

**Tabel 5.11**  
**Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Sesudah Dilakukan PMK dan Pemberian Antipiretik pada Kelompok Kontrol dan Intervensi di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang Mei-Juni 2011**

Variabel	N	Mean	df	<i>p value</i>
Suhu kelompok kontrol	15	37,90	28	0,029
Suhu kelompok intervensi	15	37,18		

Berdasarkan tabel 5.11 didapatkan bahwa rata-rata suhu tubuh bayi demam pada kelompok kontrol adalah 37,90°C. Sedangkan rata-rata suhu tubuh bayi pada kelompok intervensi adalah 37,18°C. Dari analisis tabel diatas didapatkan perbedaan yang signifikan antara suhu tubuh sesudah intervensi pada kelompok kontrol dengan kelompok intervensi dengan *p value* <0,05.

### 5.8 Rata-rata Perbedaan Penurunan Suhu Tubuh Bayi pada Kelompok Kontrol dan Intervensi.

Setelah mengetahui perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah dilakukan PMK dan pemberian antipiretik baik pada kelompok kontrol maupun intervensi, perlu kiranya diketahui rata-rata perbedaan penurunan suhu tubuh baik pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi. Tabel 5.12 berikut memperlihatkan secara jelas rata-rata perbedaan penurunan suhu tubuh bayi pada kelompok kontrol dan intervensi.

**Tabel: 5.12**  
**Rata-rata Perbedaan Penurunan Suhu Tubuh Bayi pada Kelompok**  
**Kontrol dan Intervensi di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu**  
**Semarang Mei-Juni 2011**

Variabel	n	Mean Suhu sebelum	Mean suhu sesudah	Penurunan suhu tubuh	<i>P value</i>
Suhu tubuh bayi kelompok kontrol	15	38,45	37,90	0,55	0,000
Suhu tubuh bayi kelompok intervensi	15	38,33	37,18	1,15	

Berdasarkan tabel 5.12 diketahui terdapat perbedaan selisih penurunan suhu tubuh pada kelompok kontrol adalah  $0,55^{\circ}\text{C}$  dan kelompok intervensi  $1,15^{\circ}\text{C}$ . Dari analisis tabel di atas didapatkan perbedaan yang signifikan antara suhu tubuh bayi pada kelompok kontrol dengan kelompok intervensi. Dari pengujian statistik lebih lanjut didapatkan  $p\text{ value} < 0,000$ , artinya bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah dilakukan PMK pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.



## BAB 6

### PEMBAHASAN

Bab pembahasan ini menguraikan interpretasi dan diskusi hasil yang telah dijelaskan dalam bab 5, dengan berlandaskan literatur-literatur yang terkait dan penelitian yang telah ada sebelumnya. Pada bab ini juga akan memaparkan keterbatasan penelitian selama pelaksanaan penelitian dan implikasi hasil penelitian yang dapat digunakan dalam pelayanan keperawatan, keilmuan dan pendidikan profesi keperawatan.

#### **6.1 Interpretasi hasil penelitian dan diskusi**

Interpretasi hasil penelitian dijelaskan sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mengetahui pengaruh perawatan metode kanguru dengan pemberian antipiretik terhadap perubahan suhu tubuh bayi yang mengalami demam di RS Telogorejo dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Semarang.

##### **6.1.1 Karakteristik demografi responden**

Karakteristik demografi responden didalam penelitian ini meliputi usia bayi, faktor pendukung dan penyebab demam, yang berjumlah 30 bayi sedang dirawat di RS Telogorejo dan yang berobat jalan di RB Mardi Rahayu Semarang pada bulan Mei-Juni 2011.

###### **6.1.1.1 Usia**

Responden penelitian ini adalah bayi berusia 1 – 12 bulan (4 minggu-48 minggu) dengan rata-rata usia bayi 21,43 minggu. Selanjutnya pada keyakinan 95% estimasi usia bayi berada pada rentang 19,27 minggu sampai dengan 27,60 minggu. Salah satu periode kehidupan anak yang perlu diperhatikan adalah dimulainya ketika bayi itu dilahirkan ke dunia. Pada masa ini bayi sangat rentan terhadap penyakit terutama penyakit infeksi karena daya imunnya belum terbentuk dan berfungsi secara optimal.

Kondisi tersebut di atas dapat mengancam jiwa bayi sehingga membutuhkan pertolongan segera. Fokus penanganan dan pengobatan demam yang paling penting pada bayi yang tidak beresiko mengalami kerusakan otak sekunder adalah pada ketidaknyamanan dan nyeri yang dirasakan bayi akibat demam (Thompson, 2007; Warren, 2007).

Hasil penelitian lain memperlihatkan bahwa bayi berumur kurang dari 2 bulan lebih sering menunjukkan demam minimal atau tidak demam sama sekali pada saat menderita infeksi. Bayi sebagian besar mengalami demam sebagai respon terhadap infeksi virus yang bersifat *self limited* dan berlangsung tidak lebih dari 3 hari atau infeksi bakteri yang tidak memerlukan perawatan di rumah sakit (Jeffrey, 2003).

Penelitian yang dilakukan oleh Jalil, Jumah dan Al-Baghli (2007) mengatakan bahwa sebagian besar bayi usia 3 bulan sampai dengan 36 bulan mengalami demam rata-rata 6 kali pertahun. Satu kelompok peneliti yang lain berfokus pada bayi demam, berpusat di unit gawat darurat di kota Philadelphia menemukan bayi demam berusia 1-2 bulan (Jeffrey, 2002). Kejadian bakteri yang mengakibatkan penyakit sekitar 10 % pada bayi yang mengalami demam berusia 1-2 bulan. Penelitian yang dilakukan Feldman dan Eidelman (2003) yaitu rata-rata usia bayi prematur adalah 12 hari, sebanyak 35 responden yang dilakukan PMK.

Penelitian-penelitian di atas mempunyai asumsi bahwa usia dimungkinkan dapat mempengaruhi penurunan suhu tubuh. Tujuan pembatasan usia ini untuk mengurangi bias penelitian yang disebabkan oleh karakteristik yang tidak sama.

#### **6.1.1.2 Faktor pendukung**

Faktor pendukung didapatkan dari orangtua. Sebagian besar responden diasuh oleh orangtua sebanyak 28 bayi dan yang diasuh oleh neneknya adalah 2 bayi, yang sedang mengalami demam dan di rawat di RS Telogorejo serta RB Mardi Rahayu Semarang. Keadaan ini menunjukkan bahwa banyak bayi yang mendapat pengasuhan dari orangtuanya.

Artinya banyak bayi yang sedang dirawat didampingi orangtua atau berobat jalan diantar oleh orangtua terutama ibunya.

Hasil data yang didapatkan peneliti adalah 93% bayi yang dirawat ditunggu ibunya dan dibawa periksa untuk imunisasi atau berobat jalan, oleh ibunya. Penelitian ini sesuai dengan yang dilakukan oleh Jalil, *et al.*, (2007) yang dilaksanakan di Kuwait. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa faktor pendukung utama bayi sakit adalah ibu. Pengetahuan dan kecemasan ibu mempengaruhi kemampuan penatalaksanaan demam yang akan diterima oleh bayi (Jalil, *et al.*, 2007; Crocetti, Moghbeli, & Sarwint, 2001).

Kemampuan dan kecemasan ibu dalam menghadapi bayi demam juga dapat terjadi karena tingkat kedewasaan emosional dalam menyikapi kondisi bayinya yang sedang demam. Hubungan emosional ibu dan bayi sebenarnya sudah dimulai sejak kehamilan. Ikatan emosional yang disebut *bonding* atau *attachment* merupakan suatu proses hubungan bayi dengan orangtuanya. Kebutuhan bayi terhadap orangtua bersifat absolute, tetapi kebutuhan orangtua terhadap bayi bersifat relatif. Hal ini dikuatkan dalam penelitian yang dilakukan Endyarni, *et al.* (2009) yang menyatakan bahwa PMK efektif untuk menumbuhkan efek positif pada ikatan kasih sayang antara ibu dan bayi. Demikian juga penelitian Feldman, *et al.* (2002) menyatakan bahwa dengan PMK dapat menimbulkan dampak positif yang signifikan pada bayi dan mempengaruhi hubungan orangtua bayi dalam berinteraksi.

Thukral (2008) membuktikan juga bahwa PMK pada ibu dapat meningkatkan produksi ASI lebih banyak dibandingkan dengan ibu yang tidak menggunakan metode PMK. Berdasarkan studi observasi yang telah dilakukan terjadi penurunan pada angka kematian dan kesakitan akan berkurang setelah dilakukan metode PMK. Efek lainnya pada metode PMK adalah efektifnya kontrol suhu tubuh pada bayi dan mungkin dikaitkan dengan berkurangnya resiko terhadap hipertermia.

Faktor pendukung pada penelitian disini kebanyakan bayi diasuh oleh ibunya, hal ini menunjukkan bahwa hubungan ibu-bayi menstabilkan suhu tubuh bayi. Bayi nyaman dan aman dalam dekapan ibu, sehingga tertidur dengan lelap.

Gambaran hubungan ibu-anak yang terjadi di atas menunjukkan bahwa bayi tidak bisa lepas dari orang tua, itu artinya pelayanan keperawatan pada bayi perlu melibatkan peran serta keluarga yang lebih dikenal dengan konsep *Family-Centered Care*. Keterlibatan keluarga merupakan unsur penting dalam asuhan keperawatan bayi, karena kehidupan bayi dapat ditentukan oleh lingkungan keluarga. Keluarga merupakan bagian terkecil dalam masyarakat. Dalam keperawatan, keluarga merupakan salah satu sasaran asuhan keperawatan. Keluarga memegang peranan penting dalam promosi kesehatan dan pencegahan terhadap penyakit pada anggota keluarganya. Masalah kesehatan dan adanya krisis perkembangan dalam satu keluarga dapat mempengaruhi anggota keluarga yang lain karena keluarga merupakan satu kesatuan. Bayi adalah bagian dari keluarga dan tergantung pada orang dewasa yang ada di sekitarnya.

Konsep *Family-Centered Care* sebagai filosofi dalam memberikan pelayanan keperawatan di rumah sakit merupakan pendekatan yang bisa dilakukan karena dalam pendekatan ini terjadi hubungan timbal balik antara penyedia pelayanan, pasien dan keluarga sehingga akan meminimalkan konflik yang selama ini timbul sebagai akibat kurangnya informasi dan komunikasi.

*Family-Centered Care* adalah pendekatan asuhan kesehatan yang melibatkan kebijakan kesehatan, program, desain fasilitas, interaksi setiap saat antara pasien, keluarga, dokter dan tenaga kesehatan yang lain. Tenaga kesehatan yang menerapkan *family-centered care* mengenal aturan utama dimana keluarga berperan dalam kesehatan dan kesejahteraan anak serta semua anggota keluarga. Semua pelaksana

*family-centered care* memahami kondisi emosi, sosial, dan dukungan perkembangan adalah komponen integral dalam pelayanan kesehatan.

### 6.1.1.3 Penyebab demam

Penelitian ini menunjukkan 10 bayi menderita penyakit karena infeksi, sehingga kemungkinan besar dapat mengganggu proses tumbuh kembangnya. Untuk itu perlunya orangtua untuk berupaya mendapatkan pencegahan dari penyakit. Upaya yang dilakukan orangtua adalah membawanya bayinya untuk mendapatkan kekebalan dengan cara diimunisasi. Sebagian besar imunisasi dasar seperti BCG, Hepatitis B, DPT, campak, dilakukan dengan cara menyuntikan vaksin ke dalam tubuh bayi dengan cara intrakutan, subkutan maupun intramuskuler.

Penelitian mengenai penyebab demam juga dilakukan oleh Jeffrey (2003). Mengatakan kejadian demam disebabkan oleh bakteri yang mengakibatkan sekitar 10 % pada bayi yang mengalami demam berusia 1-2 bulan. Data dari penelitian ini didapatkan 16 bayi menjadi demam karena diimunisasi DPT. Demam terjadi pada sore sampai malam harinya, bahkan sampai ada yang dua hari. Tindakan tersebut dapat menimbulkan rasa sakit bahkan menjadi trauma.

Data yang peneliti peroleh menunjukkan perbedaan antara data yang didapatkan oleh KIPI (Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi), dimana imunisasi campak yang banyak dijumpai dengan gejala demam yang lebih dari 39,5°C yang terjadi pada 5-15% kasus, demam mulai dijumpai pada hari 5-6 sesudah imunisasi dan berlangsung selama 2 hari.

Perbedaan vaksin diatas bisa terjadi karena reaksi pada anak bisa bermacam-macam. Data pada penelitian ini didapatkan usia bayi yang demam karena *post* imunisasi berkisar antara 2 bulan sampai dengan 8 bulan. Sehingga peneliti tidak mendapat bayi *post* imunisasi campak karena usia belum menginjak 9 bulan. Demam-tidaknya, ditentukan banyak faktor. Antara lain kondisi anak saat diimunisasi dan kondisi

vaksin. Demam atau panas disebabkan suntikan P (Pertusis) yang merupakan kuman yang dilemahkan.

Keadaan dimana tubuh tak bereaksi terhadap kuman, berarti daya tahan tubuh kurang memadai. Jadi, dengan suntikan DPT memang diharapkan timbul reaksi panas/demam. Biasanya 1-2 hari. Malah kadang cuma sehari. Panas tubuh pada setiap anak tidak sama karena daya tahan masing-masing tubuhnya berbeda. Jadi, reaksinya berlainan dan sangat individual. Apalagi setelah suntikan pertama, ada yang sekadar hangat, ada juga yang panas tinggi. Kisarannya di atas suhu normal  $37,5^{\circ}\text{C}$  sampai  $40^{\circ}\text{C}$ . Mengatasinya dengan obat penurun panas yang takarannya sesuai usia dan BB anak.

#### **6.1.1.4 Antipiretik**

Antipiretik yang banyak digunakan dalam penelitian ini adalah parasetamol. Banyak obat antipiretik yang direkomendasikan untuk bayi demam dengan merek dagang yang bervariasi, semua yang terkandung didalamnya adalah parasetamol 125 mg dalam satu sendok takar obat, seperti yang kita tahu selama ini parasetamol yang direkomendasikan untuk menurunkan demam (Thompson & Mitchell, 2007; Meremikwu & Oyo-Ita, 2009). Obat ini termasuk dalam obat antipiretik nonsteroid. Anak demam yang kemudian mendapat antipiretik, mengalami penurunan suhu rata-rata sebesar  $0,36^{\circ}\text{C}$  pada 60 menit setelah pemberian antipiretik. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Thomas, *et al.*, (2009), bahwa penurunan suhunya karena antipiretik disertai dengan prosedur tepid sponge.

Antipiretik bekerja dengan cara menghambat produksi prostaglandin di hipotalamus anterior yang meningkat sebagai respon adanya pirogen endogen. Hipotalamus merupakan termoregulator yang bertugas sebagai pusat pengaturan suhu. Jika produksi prostaglandin menurun maka akan merangsang penurunan suhu tubuh (Plaisance, 2000).

Pemberian obat antipiretik merupakan pilihan pertama dalam menurunkan demam dan sangat berguna khususnya pada bayi. Hal ini dilakukan oleh orangtua untuk segera membawa bayinya ke petugas kesehatan untuk mendapatkan pertolongan dengan cara menurunkan demam secara cepat. Penilaian awal akan membantu menentukan beratnya penyakit anak dan urgensi pengobatannya. Pemberian antipiretik merupakan terapi alternatif dalam penatalaksanaan demam pada bayi. Peneliti disini juga tetap menggunakan antipiretik pada kelompok kontrol dan intervensi, hal ini peneliti lakukan untuk memberikan aspek legal terhadap hasil penelitian.

#### **6.1.1.5 Pelaksanaan PMK**

Pasien yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah bayi yang di rawat di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang. Berdasarkan hasil analisis suhu tubuh bayi demam pada kelompok intervensi atau dilakukan PMK dalam penelitian ini diketahui terdapat perbedaan selisih penurunan suhu tubuh pada kelompok kontrol adalah  $0,55^{\circ}\text{C}$  dan kelompok intervensi  $1,15^{\circ}\text{C}$ . Dari analisis didapatkan perbedaan yang signifikan antara suhu tubuh bayi pada kelompok kontrol dengan kelompok intervensi.

Analisis suhu tubuh bayi didapatkan perbedaan yang signifikan antara suhu tubuh kelompok kontrol dengan kelompok intervensi. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Endyarni, *et al.*, (2010), menunjukkan bahwa PMK merupakan alternatif pengganti inkubator, adapun kelebihanannya antara lain merupakan cara yang efektif untuk memenuhi kebutuhan bayi yang paling mendasar yaitu adanya kontak kulit bayi ke kulit ibu, dimana tubuh ibu akan menjadi *thermoregulator* bagi bayinya.

Pada penelitian ini mengidentifikasi beberapa penyebab peningkatan suhu tubuh bayi karena batuk, pilek, gastro enteritis, Bronkopneumonia. Peneliti menggolongkan penyebab demam ini sebagai infeksi. Data ini didapatkan pada quesioner yang tertera pada tulisan diagnose penyakit. Ketika bayi yang demam ini dilakukan PMK, suhu bayi menurun. Dari

hasil penelitian diatas dapat dikatakan bahwa PMK dapat menurunkan suhu tubuh bayi yang mengalami demam karena infeksi ringan.

Bayi setelah dilakukan PMK akan terjadi penurunan *set point* pada pusat pengatur suhu, keadaan ini membuat aliran darah ke kulit meningkat sehingga bayi tersebut akan merasa kepanasan dan mengeluarkan keringat banyak. Peneliti sering menjumpai bayi selesai PMK juga buang air kecil. Kemudian ketika suhu tubuh bayi diukur maka didapatkan suhu bayi yang demam akan menurun.

### **6.1.2 Perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol dan intervensi .**

Hasil penelitian pada kelompok kontrol didapatkan perbedaan suhu sebelum dan sesudah pemberian antipiretik dalam rentang 36-42°C. Hasil uji statistik dalam penelitian ini didapatkan *p value* 0,001 artinya ada perbedaan suhu yang signifikan antara suhu tubuh sebelum dan sesudah pemberian antipiretik 60 menit berikutnya.

Temuan tersebut di atas didukung tinjauan sistematis oleh Carlton, Kuiper Chan, dan Coghlan, *et al.*, (2001) yang menjelaskan bahwa terdapat tiga penelitian melaporkan adanya perbedaan secara statistik, rata-rata penurunan suhu tubuh pada satu jam pertama setelah pemberian parasetamol yaitu berkisar 0,8°C-1,1°C. Penelitian yang dilakukan oleh Totapally, (2005) juga didapatkan hasil bahwa antipiretik berfungsi menghambat produksi prostaglandin, dan menyebabkan bayi berkeringat serta terjadi vasodilatasi.

Antipiretik yang sering digunakan sebagai turun panas adalah parasetamol (Thomas, *et al.*, 2008), *acetaminophen* (Plaisance & Mackowiak, 2000; Treluyer, *et al.*, 2001). Ibuprofen merupakan antipiretik yang paling efektif menurunkan demam untuk anak usia 6 bulan lebih (Totapally, 2005). Fakta di lapangan, dari 30 bayi dengan demam, didapatkan 48 bayi diberi parasetamol dan 2 bayi mendapat ibuprofen suhu tubuh bayi dapat turun.



Penelitian ini didapatkan rata-rata hasil suhu tubuh bayi pada kelompok kontrol masih sedikit diatas normal yaitu 37,54°C. Seperti kita ketahui bahwa suhu normal bayi adalah 36,5°C sampai dengan 37,5°C. Penurunan suhu tubuh ini tidak seperti yang kita harapkan, hal ini terjadi karena responden bayi didapatkan suhu tubuhnya mulai dari 38°C sampai dengan 42°C. Keadaan ini sebenarnya sudah terjadi penurunan 0,85°C meski evaluasi antipiretik hanya 60 menit. Reaksi obat antipiretik yang digunakan adalah jenis parasetamol, dimana obat jenis ini bekerja dengan menghambat produksi prostaglandin di hipotalamus. Keadaan ini akan terjadi penurunan produksi sehingga merangsang penurunan suhu tubuh. Namun hasil yang didapatkan suhu sedikit diatas normal.

Kendala yang bisa terjadi lagi dalam hal ini kemungkinan karena hanya satu kali pengukuran saja. Cara pengukuran suhu tubuh yang kurang akurat juga dapat mempengaruhi hasil, misalnya aksila bayi basah tidak dilap dulu, bayi rewel dan banyak gerak bahkan berontak. Kondisi ini bertentangan dengan *atraumatic care* yang selama ini dilakukan oleh perawat. Adapun rentang suhu tubuh minimum dan maksimum pada kelompok kontrol yaitu mulai dari 36°C-42°C, kemungkinan dikarenakan cara

Hasil penelitian kelompok intervensi terdapat perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah prosedur PMK dengan pemberian antipiretik pada pengukuran suhu tubuh 60 menit berikutnya dengan  $p \text{ value} \leq 0,05$ . Terdapat perbedaan yang signifikan antara suhu tubuh sebelum dan sesudah prosedur PMK dengan  $P \text{ value} \leq 0,05$ .

Penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya, bahwa penelitian juga dilakukan pada kedua kelompok, yaitu kelompok kontrol sebanyak 56 bayi dan kelompok intervensi sebanyak 58 bayi. Prosedur PMK secara bermakna menunjukkan perbedaan suhu tubuh bayi antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi (Ali, *et al.*, 2009). Rata-rata suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah dilakukan PMK di RSAB Harapan Kita dan RSUP Fatmawati Jakarta, menunjukkan perbedaan yang bermakna (Deswita, 2010).

Hasil penelitian lain mengenai pengaruh PMK menunjukkan, terdapat perbedaan yang bermakna terhadap suhu tubuh bayi prematur sebelum dan sesudah PMK. Responden 13 bayi prematur dilakukan PMK dan diobservasi suhunya setiap 4 jam setelah prosedur PMK. Hasil penelitian menunjukkan semua suhu tubuh bayi yang dilakukan PMK mengalami kenaikan yang bermakna dibandingkan bayi yang tidak dilakukan PMK (Ibe, *et al.*, 2004). Prosedur PMK ternyata dapat meningkatkan suhu tubuh bayi prematur dan dapat menurunkan suhu tubuh bayi yang mengalami demam. Hal ini terbukti dari sekian banyak manfaat PMK masih ada satu manfaat lagi yaitu bisa menurunkan suhu tubuh bayi demam.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian lain, bahwa ibu mampu mengontrol suhu tubuh bayi lebih baik daripada inkubator. Menurut Bergman, PMK dapat menyebabkan suhu tubuh bisa meningkat 2° C jika bayi kedinginan dan dapat menurunkan 1° C jika bayi kepanasan (Shetty, 2007). Menurut Mori *et a.*, (2010) perawatan dengan metode kanguru efektif dalam meningkatkan suhu tubuh bayi, khususnya ketika peralatan dalam keadaan terbatas dan suhu lingkungan dalam keadaan dingin.

Termoregulasi merupakan salah satu tugas yang paling berat saat bayi baru lahir beradaptasi pada lingkungan ekstra uterin. Menurut Chiu, Anderson and Burkhammer (2005) perawatan kanguru dapat memfasilitasi dalam menjaga temperature yang aman pada bayi baru lahir. Suhu bayi menjadi menurun ketika ia menyusui pada ibunya dengan menggunakan metode kanguru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama perawatan kanguru sebagian besar bayi dapat mempertahankan suhu antara 36,5 dan 37,6°C. Kesimpulannya bayi berada pada rentang suhu normal ketika dilakukan perawatan kanguru ibu mempunyai kemampuan untuk melakukan hal ini selama diberikan kesempatan.

Menurut hasil penelitian kelompok intervensi ini, didapatkan rata-rata hasil suhu tubuh bayi menjadi sedikit menurun dari standar normal suhu bayi

yaitu 36,32°C. Kondisi ini bisa terjadi karena responden bayi dengan suhu tubuh mulai dari 37,7°C sampai dengan 40°C. Pengukuran ini dilakukan hanya sekali saja. Hal lain yang bisa menjadikan kendala adalah cara pengukuran suhu yang kurang tepat, hal ini terjadi oleh karena bayi rewel, gelisah dan berontak. Pemakaian termometer yang kurang tepat dan aksila yang basah karena keringat, juga dapat menjadikan hasil suhu yang tidak sebenarnya. Hal ini sebenarnya dapat diantisipasi dengan prosedur pengukuran suhu yang benar sesuai protap yang ada. Namun demikian perlu digaris bawahi bahwa dengan waktu hanya 60 menit dan menggunakan antipiretik, PMK dapat menurunkan suhu tubuh bayi secara bermakna. Dibanding penurunan suhu pada bayi demam yang hanya menggunakan antipiretik saja. PMK dilakukan sangat efektif dalam menurunkan suhu tubuh bayi dan bayi dengan orangtua lebih nyaman.

### **6.1.3 Rata-rata perbedaan penurunan suhu tubuh bayi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata penurunan suhu tubuh pada kelompok kontrol, sebelum dan sesudah pemberian antipiretik adalah 38,45°C menjadi 37,90°C. Rata-rata selisih penurunan suhu tubuh bayi pada kelompok kontrol disertai pemberian antipiretik adalah 0,55°C. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata penurunan suhu tubuh pada kelompok intervensi, sebelum dan sesudah pemberian antipiretik adalah 38,33°C menjadi 37,18°C. Rata-rata selisih penurunan suhu tubuh bayi pada kelompok intervensi disertai pemberian antipiretik adalah 1,15°C.

Berdasarkan nilai rata-rata selisih suhu dalam kelompok tersebut, maka kelompok intervensi memiliki nilai yang lebih besar dibanding dengan kelompok kontrol. Mengacu kesuhu tersebut, menunjukkan bahwa pemberian antipiretik disertai PMK lebih efektif menurunkan demam dibandingkan dengan pemberian antipiretik saja.

## **6.2 Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini akhirnya menggunakan dua tempat yaitu RS Telogorejo Semarang dan RB Mardi Rahayu Semarang. Hal ini dilakukan karena peneliti mengalami kesulitan dalam memenuhi jumlah responden yang sesuai dengan penghitungan sampel minimal. Beberapa prosedur PMK dilakukan di rumah orangtua, Hal ini terjadi pada bayi yang berobat jalan dengan penyebab demam karena infeksi ringan dan setelah diimunisasi, yang sebelumnya mengadakan kontrak waktu untuk kesepakatan dalam prosedur PMK.

## **6.3 Implikasi Keperawatan**

### **6.3.1 Implikasi terhadap pelayanan keperawatan**

Implikasi hasil penelitian ini terhadap pelayanan keperawatan adalah memberikan pengetahuan, pengalaman atau masukan kepada para praktisi keperawatan dan pemegang kebijakan tentang PMK yang dapat mempengaruhi perubahan suhu tubuh pada bayi yang mengalami demam. Hal ini bisa dijadikan salah satu metode perawatan dalam menurunkan suhu tubuh bayi yang mengalami demam tanpa menimbulkan rasa sakit atau trauma, bahkan bayi akan nyaman dalam dekapan orangtua. Setelah mengetahui hal tersebut maka diharapkan para perawat dapat memodifikasi tindakan-tindakan keperawatan yang berkaitan dengan bayi demam, serta mengadakan pendekatan pada orangtua bayi yang sedang dirawat inap atau rawat jalan. Hal ini sebagai upaya untuk mengurangi biaya dan trauma yang bisa terjadi pada mereka. Tentunya hal ini harus didukung oleh pihak RS atau RB serta ketersediaan sarana dan prasarana PMK.

### **6.3.2 Implikasi terhadap penelitian Keperawatan**

Implikasi lain dari penelitian ini dapat diterapkan terhadap dunia keperawatan yang berkaitan dengan penelitian. Hasil penelitian ini merupakan data dasar yang dapat digunakan oleh peneliti lain dalam penanganan demam yang lebih luas tanpa menimbulkan trauma pada bayi.

Hasil penelitian ini didapatkan pengukuran suhu sedikit menurun dari standar normal pada kelompok intervensi. Pada kelompok kontrol masih didapatkan sedikit peningkatan suhu tubuh bayi dari standar normal. Hasil penelitian ini selain memperkaya penelitian yang sudah ada tentang PMK pada bayi yang mengalami demam, juga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan dasar bagi peneliti lain yang berhubungan dengan penatalaksanaan bayi demam.

### **6.3.3 Implikasi terhadap pendidikan keperawatan**

Hasil penelitian ini akan menambah literatur dalam memberikan perawatan bayi demam. Selain kesiapan perawat untuk memberikan asuhan keperawatan yang dipersiapkan sejak dibangku kuliah, dengan demikian hasil ini dapat dijadikan dasar untuk menangani bayi demam. Sesuai hasil penelitian bahwa PMK dapat mempengaruhi suhu bayi dengan demam, juga dapat memperkaya ilmu keperawatan yang saat ini sedang berkembang melalui pendidikan keperawatan. Konsep PMK yang selama ini terdapat dalam buku-buku keperawatan anak dapat menjadi pilihan untuk intervensi dalam menurunkan suhu tubuh pada bayi demam. PMK dapat dijadikan sebagai terapi non farmakologik yang dipelajari di institusi pendidikan keperawatan sehingga diharapkan dapat meningkatkan peran peserta didik dalam pemberian asuhan keperawatan yang komprehensif dan holistik.

## **BAB 7**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bab penutup yang terdiri dari kesimpulan dari hasil pembahasan yang berkaitan dengan upaya menjawab tujuan penelitian serta saran yang berkaitan dengan simpulan penelitian yang telah dilakukan.

#### **7.1 SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh perawatan PMK pada bayi yang mengalami demam di RS Telogorejo dan RB Mardi Rahayu Semarang dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 7.1.1 Karakteristik responden pada penelitian ini adalah rata-rata usia pada kelompok kontrol 23,27 minggu, dan kelompok intervensi rata-rata 23,60 minggu, faktor pendukung kelompok kontrol hanya (6,7%) yang diasuh oleh neneknya, dan diasuh oleh orangtua sebanyak (93,3%). Demikian juga pada kelompok intervensi. Pada penelitian ini juga didapatkan data faktor penyebab bayi demam pada kelompok kontrol adalah imunisasi sebanyak 33,3% dan penyebab karena infeksi sebanyak 66,7%. Pada kelompok intervensi penyebab demam adalah imunisasi 40,0% dan karena infeksi 60,0%.
- 7.1.2 Didapatkan gambaran perbedaan yang signifikan antara suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah dilakukan PMK disertai pemberian antipiretik pada kelompok intervensi.
- 7.1.3 Terdapat perbedaan yang bermakna antara suhu tubuh sebelum dan sesudah prosedur PMK disertai pemberian antipiretik pada kelompok intervensi.
- 7.1.4 Didapatkan gambaran perbedaan yang signifikan antara suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah pemberian antipiretik pada kelompok kontrol.

7.1.5 Terdapat perbedaan yang bermakna antara suhu tubuh bayi demam sebelum dan sesudah diberikan antipiretik pada kelompok kontrol setelah 60 menit berikutnya.

7.1.6 Terdapat perbedaan yang bermakna antara suhu tubuh pada bayi demam setelah PMK pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. Secara statistik bermakna, karena kelompok intervensi mengalami penurunan suhu yang lebih besar dibanding kelompok kontrol.

## **7.2 SARAN**

### **7.2.1 Bagi institusi pelayanan keperawatan**

Pihak rumah sakit dan rumah bersalin sebagai pemegang kebijakan hendaknya mulai menerapkan filosofi keperawatan anak dalam hal ini terkait dengan intervensi perawatan bayi demam tanpa menimbulkan rasa sakit atau trauma dengan prosedur PMK. Pemberian antipiretik yang selama ini dilakukan sebagai tindakan rutin menurunkan demam dapat dipertahankan karena efektif untuk menurunkan demam.

PMK sebagai penyerta dalam pemberian antipiretik dapat direkomendasikan oleh perawat atau dokter sebagai cara untuk menurunkan suhu tubuh bayi yang mengalami demam, terutama pada usia di bawah 12 bulan, sehingga prosedur PMK efektif terhadap suhu tubuh bayi dengan demam.

Hasil penelitian ini dapat sebagai informasi dan sumber pengetahuan bagi perawat, sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kompetensi perawat dalam pemberian asuhan keperawatan bayi demam yang berbasis penelitian.

### **7.2.2 Bagi penelitian lebih lanjut**

Perlu penelitian lebih lanjut dengan prosedur pengukuran suhu tubuh menggunakan metode *time series* untuk mengetahui pengaruh PMK terhadap suhu tubuh bayi demam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, S.M., Sharma, J., Sharma, R., & Alam, S. (2009). Kangaroo mother care as compared to conventional care for low birth weight babies. *Dicle Tip Derg/ Dicle Med J*, 36 (3), 155-160. <http://www.proquest.umi.com>. Diunduh pada tanggal 2 Juni 2011.
- American Academy of Paediatric. (2003) *Family centered care and the pediatrician's role. Pediatrics*, 112(3), 691-696.
- Arifianto., & Itqiyah, N.H. (2009). Bayi kita demam. Diunduh pada 10 Januari 2011 [www.sehatgroup.web.id](http://www.sehatgroup.web.id).
- Arora, S. (2008). Kangoro mother care. *Nursing Journal of India*, 99(11), 248-250. Diunduh pada 4 Januari 2011 dari <http://www.proquest.umi.com>.
- Avner, J.R. (2009). Acute fever. *Pediatric in review*, 30(1), 5-13. Diunduh pada 4 Januari 2011
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2007). *Laporan pencapaian millenium development goals (MDGs) Indonesia tahun 2007*. Kementerian Negara Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Ball, J. W., & Bindler, R.C. (2003). *Pediatric nursing: Caring for children*. (3<sup>rd</sup> ed). New Jersey: Pearson Education Inc.
- Barraf, L. J. (2008). Management of infant and young children with fever without source. *Pediatrics Annals*, 37(10), 673-679.
- Broom, M. (2007). Physiology of fever. *Paediatric nursing*, 19(6), 40-45.
- Cahyono, J.B., Lusi, R.A., Verawati, Sitorus, R., Utami, R.C.B., & Dameria, K. (2000). *Vaksinasi cara ampuh cegah penyakit infeksi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Carlton, G., *et al.* (2001). Management of child with fever. *Best practice*, 5(5), 1-6.



- Chermont, A.G., *et al.* (2009). Skin-to-skin contact and/or oral 25% dextrose for prosedural pain relief for term newborn infants. *Pediatrics Official Journal Of American Academy of Pediatrics*, 124 (6), e1101-e1107. www. Diunduh pada tanggal 6 Maret 2011 dari [www.pediatrics.org](http://www.pediatrics.org).
- Chiu, S. H., Anderson, G. C., & Burkhammer, M. D. (2005) Newborn temperature during skin-to-skin breastfeeding in couples having breastfeeding difficulties. *Birth*, 32, 115-121.
- Dahlan, M.S. (2006). *Besar sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan. seri evidence based medicine*. Jakarta: Arkans.
- Dahlan, M.S. (2008). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Edisi 3. Jakarta: Penerbit Salemba.
- Depkes. (2008). *Paket pelatihan pelayanan obstetrikdan neonatal emergensikomprehensif (PONEK) asuhan neonatal esensial*. Jakarta: Depkes.
- Depkes RI. (2008). *Pedoman pelaksanaan stimulasi, deteksi, dan intervensi dini tumbuh kembang bayi di tingkat pelayanan kesehatan dasar*. Jakarta: Dirjen Bina Kesehatan Masyarakat-Depkes RI.
- Deswita. (2010). *Prengaruh perawatan metode kanguru terhadap respon fisiologis bayi premature dan kepercayaan diri ibu dalam merawat bayi di dua Rumah Sakit di Jakarta*, TESIS, tidak dipublikasikan.
- Dimenna, L. (2006). Considerations for implementation of a neonatal kangaroo care protocol. *Nursing Journal*, 25(6), 405-412.
- Ditjen P.P & P.L Depkes RI. (2009). *Petunjuk teknis pelaksanaan imunisasi di daerah bencana*. Jakarta.
- Endyarni, B. (2010). Perawatan metode kanguru meningkatkan pemberian ASI, dalam Suradi, R., Hegar, B., Partiw, I.G.A.N., Marzuki, A.N.S., Ananta, Y. *Indonesia menyusui*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.

- Endyarni, B., Roeslani, R.D., Rohsiswatmo, R., & Soejadmiko. (2009). Mother's response on kangaroo mother care intervention for preterm infants, *Pediatrica Indonesia*, 49(4), 224-28. Diunduh 5 Februari 2011 dari [www.pediatricaindonesia.org](http://www.pediatricaindonesia.org)
- Feldman, R., Eidelman, Al., Sirota, L., & Weller, A. (2002). Comparison of skin to skin (kangaroo) and tradisional care: Parenting outcomes and preterm infant development. *American Academy of Pediatrics*, 110, 16-26. dari [www.proquest.umi.com](http://www.proquest.umi.com). Di unduh pada 7 Februari 2011
- Feldman, R., dan Eidelman, A.I. (2003). Skin to skin contact (Kangaroo Care) accelerates autonomic and neurobehavioural maturation in paterm infants. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 45, 274-281. dari [www.proquest.umi.com](http://www.proquest.umi.com) Diunduh pada 7 Februari 2011.
- George, J.B. (1995). *Nursing theories: The base for professional nursing practice*. (4<sup>th</sup> ed). Appleton and Lange
- Hastono, S.P. (2007). *Analisis data kesehatan*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Hockenberry, J., & Wilson, D. (2009). *Essential of pediatric nursing*. St.Louis: Mosby Elsevier.
- Indrasanto, E., et.al. (2008). *Pelayanan Obstetrik dan Neonatal Emergency Komprehensif (PONEK): Asuhan neonatal esessential*. Jakarta : JNPK-KR.
- Ibe, Oe., Austin, T., Sulliva, K., Fabanwo, O., Disu, E., & Costello, A.M.D.L. (2004). A comparison of kangaroo mother care and conventional incubatorcare for thermal regulation of infants 2000 gr inn Nigeria using continuous ambulatory temperature monitoring. *Annals of Tropical Paediatrics*, 24 : 245-251. <http://www.proquest.umi.com> di unduh tanggal 9 Juni 2011.
- Jalil, H.K.A.A., Jumah, N.A., & Al-Baghli, A.A. (2007). Mother's knowledge, feras and self-management of fever: Cross-sectional study from the capital governorate in Kuwait. *Kuwait Medical Journal*, 39(4), 394-354.

- Jeffrey, R., & Baker, M.D. (2002). Management of fever in infant and children. *American Academy of Pediatrics*, 59-65. <http://www.proquest.umi.com> di unduh tanggal 8 Mei 2011.
- Johnston, F. Fillon, M. Campbell-Yeo, C. Goulet, L. Beli, K. Mc.Naughton, *et al.* (2009). Enhanced kangaroo mother care for heel lance in preterm neonates: A crossover trial. *Journal of Perinatology*, 29, 51-56.
- Kolcaba, K., & Dimarco, M. (2005) Comfort theory and its application to pediatric nursing. *Pediatric Nursing*, 31(3). Diunduh dari [www.proquest.com](http://www.proquest.com).
- Laporan Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI). Dinas kesehatan Kota (DKK) Semarang bulan Juli sampai Desember 2009. Diunduh pada tgl 5 Maret 2011 dari <http://digilib.unimus.ac.id>.
- Muscari, M. (2005). *Buku panduan keperawatan pediatric*. Jakarta: EGC
- Mori, R., Khanna, R., Pledge, D. & Nakayama, T. (2010). Meta-analysis of physiological effects of skin-to-skin contact for newborns and mothers. *UKPediatrics international*, 52, 161–170.
- Niels, B. (2005). Restoring the original paradigm for infant care & breastfeeding. Kangaroo mother care. Cafetown: Nils and Jill Bregman Production.
- Nursalam. (2008). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan pedoman skripsi, tesis dan instrument penelitian keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- PERINASIA. (2003). *Perawatan bayi berat badan lahir rendah dengan perawtan metode kanguru*. Jakarta:Perinasia.
- Plaisance, K.I., & Mackowiak, P. A. (2000). Antipyretic therapy: Physiologic rational, diagnostic implication, and clinical consequences. *Arch International Medical*, 160, 449-456.

- Priya, J.J.(2004). Kangaroo care for low birth weight babies. *Nursing Journal of India*, (95)9: 209-212. <http://www.proquest.umi.com>. Diunduh pada 7 Januari 2011.
- Portney, L.G., & Watkins, M.P. (2000). *Foundation of clinical research applications to practice*. New Jersey: Prentice - Hall Health.
- Putra S. T. (2005). *Psikoneuroimunologi kedokteran*. Graha Masyarakat Ilmiah Kedokteran (GRAMIK). FK.UNAIR-RSU Dr. Sutomo, Surabaya.
- Roesli, U. (2008). *Inisiasi menyusui dini plus ASI eksklusif*. Jakarta: Pustaka Bunda.
- Sastroasmoro, S., & Ismael, S. (2002). *Dasar - dasar metodologi penelitian klinis*. Jakarta: Sagung Seto.
- Schnedler, M. (2008). Ask these questions for children with fever. *Retrieved from ed nursing article*.
- Setiawati, T. (2009). *Pengaruh tepid sponge terhadap penurunan suhu tubuh dan kenyamanan pada bayi usia pra sekolah dan sekolah yang mengalami demam di ruang perawatan bayi rumah sakit Muhammadiyah Bandung*, TESIS, tidak dipublikasikan.
- Shetty, A.P. (2007). Kangaroo mother care. *Nursing Journal of India*, 98 (11), 249-250. <http://www.proquest.umi.com> diperoleh tanggal 2 Juni 2011.
- Sinary, H. (2003). Bayi demam perlu kompres. Diunduh dari [www.pediatrik.com](http://www.pediatrik.com).
- Suradi, R., & Yanuarso, P.B. (2000). Perawatan metode kanguru dibandingkan dengan penggunaan incubator dalam stabilisasi bayi berat lahir rendah. *Sari Pediatri*, 2, 29-35.
- Silbernagl, S., & Lang, F. (2007). *Teks dan atlas berwarna patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Thompson, H.J., Kirkness, C.J., & Mitchell, P.H. (2007). Intensive care unit management of fever following traumatic brain injury. *Intensive Critical Care Nursing*, 23(2),91-96.

- Thukral, A., Chawla, D., Agarwal, R., Deorari, K., Ashok, Paul.K., Vinod. (2008). *Kangaroo mother care an alternative to conventional care*. New Delhi: Department of Pediatric. All India Institute of Medical Sciences,
- Totapally, B.R. (2005). Fever, fever phobia and hyperthermia: What pediatrics need to know. *International Pediatrics*, 20(2), 95-102.
- Tomey, A.M., & Alligood, M.R. (2006). *Nursing theory and their work*. (6<sup>th</sup> ed). St. Louis: Mosby Company.
- Thomas, S., Vijaykumar, C., Naik, R., Moses, P. D., & Antonisamy, B. (2009). Comparative effectiveness of tepis sponge and antipyretic drug versus only antipyretic drug in management of fever among children: A randomized controlled trial. *Indian Pediatrics*, 46(2), 133-136.
- Valita, A. (2007). *Perbedaan penurunan suhu klien febris antara kompres hangat dengan tanpa kompres hangat pada reseptor suhu*. Studi Kasus di Ruang Bayi RSUD Dr Saiful Anwar Malang.
- WHO. (2003). Kangaroo mother care: A practical guide. Diunduh dari <http://whqlibdoc.who.int> pada tanggal 24 Februari 2011.
- Wilhelm, P.A. (2005). *The effect of early kangaroo care on breast skin temperature, distress, and breastmilk production in mother of premature infants*. [www.newbornnetworks.org](http://www.newbornnetworks.org). Diunduh pada 20 Januari 2011.
- Wilmana, F., & Gan, S. (2008). *Farmakologi dan terapi*, Edisi 5. Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Wong, D.L., Hockenberry, M., Wilson, D., Winkelsein, M.,L., & Schwartz, P. (2009). *Buku ajar keperawatan pediatrik*. Jakarta: EGC.
- Wong, D. L. dkk (2009). *Buku ajar keperawatan pediatrik*. (edisi 6). Jakarta: EGC.
- Yunanto, A. (2010). *Buku ajar neonatologi*, dalam Kosim, M.S., Dewi, R., Sarosa, G.I., & Usman, A. Jakarta: Ikatan Dokter Bayi Indonesia

SURAT PERMOHOANAN UNTUK BERPARTISIPASI SEBAGAI  
RESPONDEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama peneliti : Sri Hartini MA  
Alamat : Jl. Kinibalu VI no 9 RT 8 RW 2 Kel. Tandang  
Semarang.  
Pekerjaan : Mahasiswa Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan  
Peminatan Bayi Universitas Indonesia.  
Nomor kontak : 081325561307

Dengan ini mengajukan permohonan kepada ibu/bapak/wali untuk bersedia mengizinkan bayinya menjadi responden pada penelitian yang akan saya lakukan dengan judul “Pengaruh Perawatan Metode Kanguru terhadap suhu tubuh bayi yang mengalami demam”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Perawatan Metode Kanguru terhadap suhu tubuh bayi yang mengalami demam. Adapun manfaat penelitian bagi bayi akan merasa nyaman, BB dan daya tahan tubuh. PMK juga dapat mengatur kestabilan suhu tubuh, pernafasan, irama jantung, dan saturasi oksigen, bahkan mengurangi rasa nyeri. Manfaat bagi ibu akan meningkatkan produksi ASI dan mengurangi stres, lebih percaya diri dalam merawat bayi, hubungan lekat ibu-bayi lebih baik.

Tindakan yang diberikan adalah dengan melakukan pengukuran suhu tubuh kurang lebih 5 menit sebelum dan sesudah dilakukan PMK. Kemudian 60 menit untuk prosedur PMK.

Apabila selama melakukan latihan bayi merasa tidak nyaman, kelelahan atau kemungkinan terjadi cedera, maka pelaksanaan segera dihentikan dan akan dilakukan penanganan sebagaimana mestinya. Ibu/bapak berhak untuk tidak

bersedia mengikutkan bayinya dalam penelitian ini. Jika selama kegiatan penelitian ini dirasakan ada ketidaknyamanan, ibu/bapak dan bayi boleh untuk tidak meneruskan berpartisipasi dalam penelitian ini. Demikian permohonan ini saya ajukan, atas kesediaan ibu/bapak saya ucapkan terima kasih.

Semarang, .....2011

Hormat saya

Sri Hartini MA



**SURAT PERNYATAAN**  
**BERPARTISIPASI SEBAGAI RESPONDEN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Menyatakan bahwa :

1. Telah mendapatkan penjelasan tentang penelitian pengaruh Pengaruh Perawatan Metode Kanguru terhadap suhu tubuh bayi yang mengalami demam.
2. Telah diberi kesempatan untuk bertanya dan mendapat jawaban terbuka dari peneliti
3. Memahami prosedur penelitian yang akan dilakukan, tujuan , manfaat dan kemungkinan dampak yang kurang baik yang terjadi dalam akibat penelitian yang dilakukan.

Dengan pertimbangan di atas, dengan ini saya memutuskan tanpa paksaan dari pihak manapun juga, bahwa saya **bersedia/tidak bersedia** \* berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian ini.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, - - 2011

Yang membuat pernyataan,

( )



DATA DEMOGRAFI RESPONDEN

A. DATA DEMOGRAFI BAYI

1. Usia bayi : .....bulan.....minggu.
2. Jenis kelamin :
  - a. perempuan
  - b. Laki-laki

B. DATA DEMOGRAFI ORANGTUA

1. Usia ibu : .....tahun
2. Usia bapak : .....tahun
3. Anak keberapa : .....
4. Perawat utama bayi :
  - a. Orangtua : ya = 1
  - b. Nenek/ Pengasuh /baby sister : tidak = 0
5. Pendidikan :
  - a. Tidak sekolah
  - b. SD
  - c. SMP
  - d. SMA
  - e. PT
6. Pengalaman mempunyai bayi demam sebelumnya
  - a. Pernah
  - b. Tidak pernah.
7. Jenis persalinan
  - a. SC
  - b. Normal perfaginam

**Daftar Tilik tahap – tahap pelaksanaan PMK  
(Perinasia, 2003)**

Tujuan : Menurunkan Suhu Tubuh Bayi

<b>Tahap persiapan</b>	Ya	Tidak
a. Jelaskan prosedur dan demonstrasikan kepada keluarga bagaimana cara perawatan PMK		
b. Persiapan alat : Pakaian yang dibuat model Thari memanjang, kain model kantong, kain segitiga, kain panjang batik dibuat gendongan yang nyaman dipakai untuk bayi		
<b>Tahap pelaksanaan :</b>		
1. Cuci tangan sebelum menggendong		
2. Pakaian bayi dalam gendongan kanguru pakai popok, kaos kaki		
3. Masukkan ke dalam gendongan kanguru		
4. Bayi diletakkan tegak lurus di dada ibu		
5. Kulit bayi menempel pada kulit ibu		
6. Letakkan antara kulit dada ibu dan bayi seluas-luasnya		
7. Pertahankan posisi bayi dengan kain gendongan		
8. Sebaiknya ibu atau bapak memakai baju longgar dan berkancing depan dan tidak menggunakan pakain dalam (BH atau kaos dalam laki-laki. Kalau perlu ikat bagian bawah agar bayi tidak jatuh		
9. Kepala bayi sedikit tengadah supaya bayi dapat bernafas dengan baik dan ibu dapat memandang atau menatap mata bayi		
10. Atur posisi menggendong agar nyaman dan tidak jatuh, ikatan gendongan harus kuat untuk menghindari bayi jatuh ketika ibu selesai duduk kemudian berdiri.		
11. Saat tidur sebaiknya posisi kepala lebih tinggi		

<b>Tahap persiapan</b>	Ya	Tidak
12. Hentikan prosedur apabila bayi rewel, gelisah, nangis, BAB, BAK.		
13. Catat suhu tubuh sebelum dan sesudah prosedur PMK.		
14. Pelaksanaan 60 menit		
15. Mengawasi suhu bayi dengan punggung tangan		
16. Mengawasi pernafasan bayi		
17. Mengawasi warna kulit bayi		



**DAFAR TILIK TAHAP-TAHAP PEMBERIAN ANTIPIRETIK DAN PMK  
(KELOMPOK INTERVENSI)**

KODE :	Usia :
Jenis kelamin :	Diagnosa :
Antipiretik :	Dosis :

Waktu pelaksanaan pengukuran suhu sebelum PMK	Suhu sesaat sebelum PMK (dengan antipiretik)	Waktu pelaksanaan pengukuran suhu sesudah PMK	Suhu sesaat sesudah PMK (dengan antipiretik)



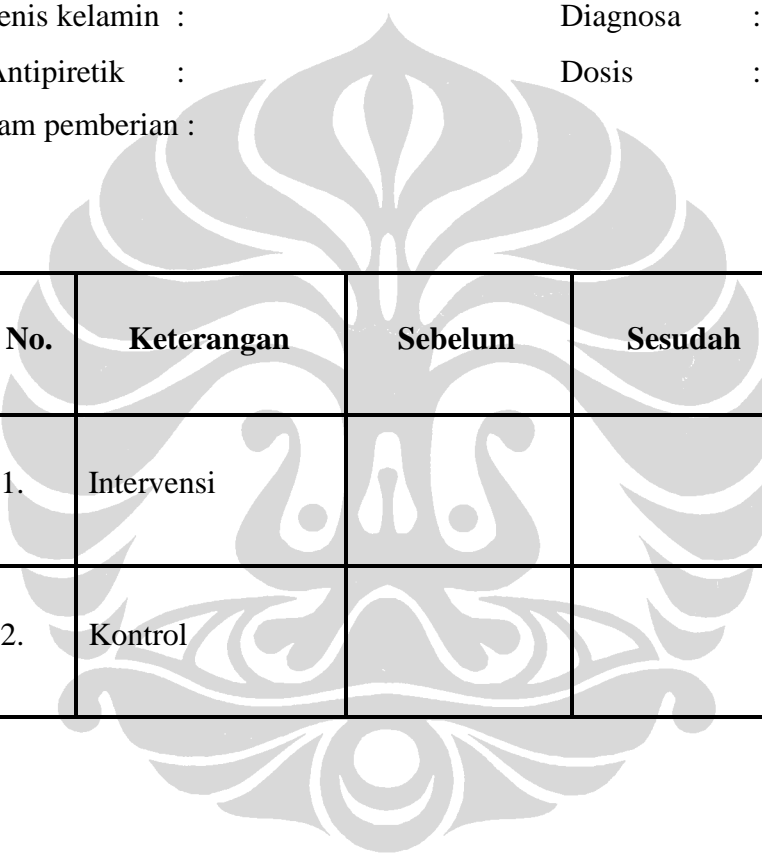
**DAFAR TILIK TAHAP-TAHAP PEMBERIAN ANTIPIRETIK TANPA  
PMK  
(KELOMPOK KONTROL)**

KODE :                                  Usia :  
 Jenis kelamin :                                  Diagnosa :  
 Antipiretik :                                  Dosis :  
 Jam pemberian :                                  :

Suhu sebelum (dengan antipiretik)	Suhu setelah (dengan antipiretik)
.....°C	.....°C

**DAFAR TILIK PENGUKURAN SUHU TUBUH SEBELUM DAN  
SESUDAH INTERVENSI**

KODE :    Usia :  
Jenis kelamin :    Diagnosa :  
Antipiretik :    Dosis :  
Jam pemberian :



<b>No.</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Sebelum</b>	<b>Sesudah</b>
1.	Intervensi		
2.	Kontrol		



**UNIVERSITAS INDONESIA  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124  
Email : humasfik.ui.edu Web Site : www.fikui.ac.id

Nomor : 1130/H2.F12.D/PDP.04.02/2011  
Lampiran : --  
Perihal : Permohonan ijin penelitian

11 April 2011

Yth. Kepala  
Klinik Bersalin Mardi Rahayu  
Jl. Puspogiwang  
Semarang

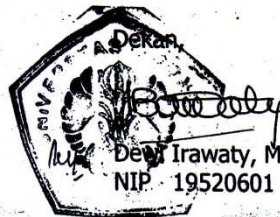
Dalam rangka pelaksanaan kegiatan **Tesis** mahasiswa Program Magister Ilmu Keperawatan Peminatan Keperawatan Anak Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK-UI) atas nama:

**Sdr. Sri Hartini MA**  
**0906594766**

akan mengadakan penelitian dengan judul : **"Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Terhadap Suhu Tubuh Bayi yang Mengalami Demam di RS. Telogorejo Semarang"**.

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon dengan hormat kesediaan Saudara mengizinkan yang bersangkutan untuk mengadakan penelitian di Klinik Bersalin Mardi Rahayu Semarang.

Atas perhatian Saudara dan kerjasama yang baik, disampaikan terima kasih.



Dewi Irawaty, MA, PhD  
NIP. 19520601 197411 2 001

Tembusan Yth. :

1. Wakil Dekan FIK-UI
2. Sekretaris FIK-UI
3. Manajer Pendidikan dan Mahalum FIK-UI
4. Ketua Program Pascasarjana FIK-UI
5. Koordinator M.A. "Tesis"
6. Peringgal



**UNIVERSITAS INDONESIA  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124  
Email : humasfik.ui.edu Web Site : www.fikui.ac.id

Nomor : 1129/H2.F12.D/PDP.04.02/2011  
Lampiran : --  
Perihal : Permohonan ijin penelitian

11 April 2011

Yth. Direktur  
RS. Telogorejo  
Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 1  
Semarang

Dalam rangka pelaksanaan kegiatan Tesis mahasiswa Program Magister Ilmu Keperawatan Peminatan Keperawatan Anak Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK-UI) atas nama:

**Sdr. Sri Hartini MA**  
**0906594766**

akan mengadakan penelitian dengan judul : **"Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Terhadap Suhu Tubuh Bayi yang Mengalami Demam di RS. Telogorejo Semarang"**.

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon dengan hormat kesediaan Saudara mengijinkan yang bersangkutan untuk mengadakan penelitian di RS. Telogorejo Semarang.

Atas perhatian Saudara dan kerjasama yang baik, disampaikan terima kasih.



Tembusan Yth. :

1. Wakil Dekan FIK-UI
2. Sekretaris FIK-UI
3. Manajer Pendidikan dan Mahalum FIK-UI
4. Ketua Program Pascasarjana FIK-UI
5. Koordinator M.A. "Tesis"
6. Peringgal





# UNIVERSITAS INDONESIA FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124  
Email : humasfik.ui.edu Web Site : www.fikui.ac.id

## KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

Komite Etik Penelitian Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia dalam upaya melindungi hak azasi dan kesejahteraan subyek penelitian keperawatan, telah mengkaji dengan teliti proposal berjudul :

**Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Terhadap Suhu Tubuh Bayi yang Mengalami Demam di RS. Telogorejo Semarang.**

Nama peneliti utama : **Sri Hartini MA**

Nama institusi : **Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia**

Dan telah menyetujui proposal tersebut.

Jakarta, 5 Mei 2011

Ketua,

Yeni Rustina, PhD

NIP. 19550207 198003 2 001



Dewi Hawaty, MA, PhD

NIP. 19520601 197411 2 001



Perkumpulan Perinatal Indonesia  
(PERINASIA)

# Sertifikat

Diberikan kepada

**Ns. Sri Hartini M.A., SKep**

sebagai

**Peserta**

**Pelatihan Manajemen Bayi Berat Lahir Rendah dengan Metode Kanguru**

**Jakarta, 18-20 Desember 2010**

Akreditasi PB IDI no. 0882/PB/A.7/03/2009 – Peserta 3 SKP, Pembicara/Pengejar 2 SKP, Panitia/Moderator 2 SKP

**Dr. Trijatmo Rachimhadhi, SpOG(K)**  
Ketua Umum Perinatal

**Yeni Rustina, SKp, MApp.Sc, PhD**  
Koordinator Program Metode Kanguru





UNIVERSITAS INDONESIA

**SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)  
PERAWATAN METODE KANGURU (PMK)**

**OLEH :  
SRI HARTINI MA**

**MAGISTER ILMU KEPERAWATAN PEMINATAN  
KEPERAWATAN ANAK PROGRAM PASCA SARJANA  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS INDONESIA  
2011**

#### **A. Bentuk Kegiatan**

Kegiatan ini diberi judul “Pelatihan Perawatan Metode Kanguru”. Pembelajaran ini merupakan salah satu kegiatan yang diberikan kepada orang tua dan review bagi perawat asisten peneliti. Pembelajaran ini terdiri dari kegiatan ceramah, tanya jawab, diskusi dan demonstrasi.

#### **B. Tujuan**

Pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan orang tua atau perawat asisten peneliti dalam penanganan bayi demam dengan menggunakan perawatan metode kanguru. Diharapkan pembelajaran PMK ini dapat mengurangi demam bayi sehingga orang tua tidak perlu cemas lagi ketika mendapati suhu bayinya meningkat di atas 37,5°C.

#### **C. Tempat Pelaksanaan**

Pelatihan akan dilaksanakan ruang rawat bayi, di RS Telogorejo Semarang.

#### **D. Waktu pelaksanaan**

Waktu pelatihan dilaksanakan selama kurang lebih 2 jam.

#### **E. Pelaksana**

Pembelajaran akan dilaksanakan oleh peneliti dengan dibantu oleh beberapa perawat yang sudah mengenal PMK dengan latar belakang pendidikan Diploma III.

#### **F. Sasaran**

Sasaran pembelajaran ini adalah orang tua bayi dan perawat asisten peneliti.

#### **G. Teknik Pelaksanaan**

Pembelajaran ini terdiri dari kegiatan ceramah, demonstrasi dan evaluasi.

Kegiatan ceramah akan dilaksanakan selama 60 menit yang membahas tentang konsep PMK.

Kegiatan demonstrasi akan dilaksanakan selama 60 menit dengan cara peneliti mendemonstrasikan PMK kemudian diikuti dengan redemonstrasi oleh orang tua dan perawat asisten peneliti. Kegiatan evaluasi praktek selama 60 menit.

## H. Materi Pelatihan

1. Pengertian PMK
2. Tujuan PMK
3. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam PMK
4. Prosedur melakukan PMK

## I. Pelaksanaan Kegiatan

1. Ceramah :

NO	WAKTU	KEGIATAN PENELITI	KEGIATAN ORANG TUA DAN PERAWAT
1	Pendahuluan 5 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peneliti memberikn salam dan memperkenalkan diri.</li> <li>• Melakukan apersepsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Membalas salam</li> <li>•Menjawab pertanyaan</li> </ul>
2	Isi 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peneliti menjelaskan materi PMK yang telah ditentukan.</li> <li>• Peneliti memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya apabila ada hal yang kurang jelas atau tidak dimengerti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Menyimak penjelasan yang diberikan.</li> <li>•Bertanya apabila ada hal yang tidak jelas.</li> </ul>
3	Penutup 5 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum mengakhiri kegiatan, peneliti menanyakan kembali kepada peserta tentang hal-hal yang tidak dipahami.</li> <li>• Apabila sudah jelas maka peneliti kemudian merangkum materi yang telah diberikan.</li> <li>• Sebagai penutup, peneliti memberikan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Menyimak dan bertanya apabila ada yang tidak dimengerti.</li> <li>•Menjawab salam.</li> </ul>

## 2. Demonstrasi

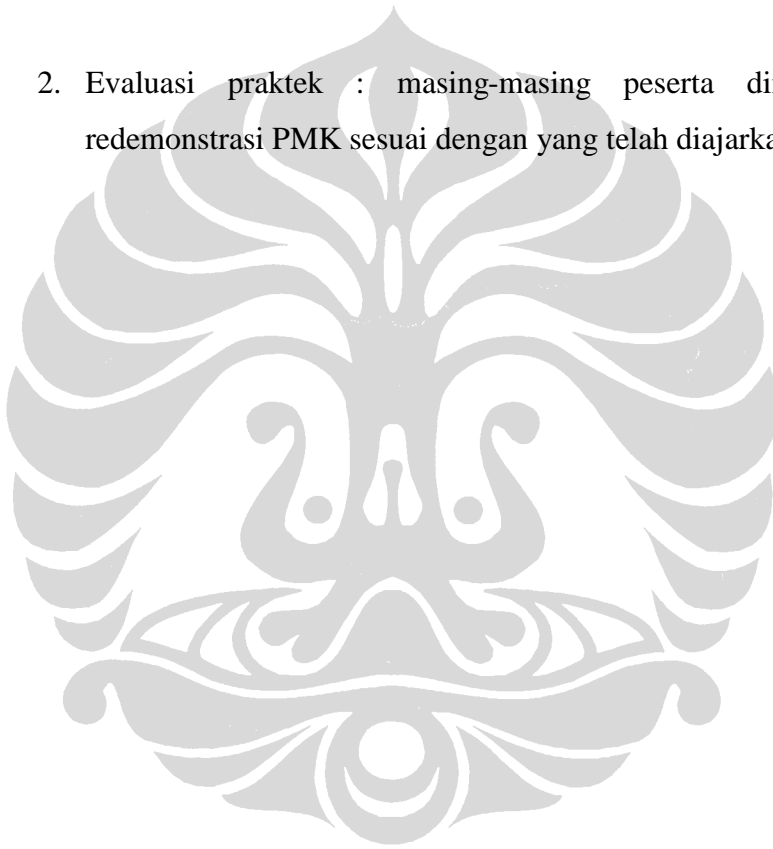
NO	WAKTU	KEGIATAN PENELITI	KEGIATAN ORANG TUA DAN PERAWAT
1	Pendahuluan 5 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peneliti memberikn salam dan memperkenalkan diri.</li> <li>• Melakukan apersepsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Membalas salam</li> <li>•Menjawab pertanyaan</li> </ul>
2	Materi PMK 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peneliti menjelaskan tentang PMK</li> <li>• Orang tua atau perawat asisten peneliti melakukan demonstrasi PMK dengan pedoman yang telah ditentukan.</li> <li>• Peneliti memberikan kesempatan kepada orang tua atau perawat asisten peneliti untuk bertanya apabila ada hal yang kurang jelas atau tidak dimengerti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Menyimak pelaksanaan demonstrasi.</li> <li>•Bertanya apabila ada hal yang tidak jelas.</li> </ul>
3	Penutup 5 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum mengakhiri kegiatan, peneliti kemudian menanyakan kembali kepada peserta tentang hal-hal yang tidak dimengerti.</li> <li>• Apabila sudah jelas maka peneliti kemudian menyimpulkan materi PMK yang telah diberikan.</li> <li>• Sebagai penutup, peneliti memberikan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Menyimak dan bertanya apabila ada yang tidak dimengerti.</li> <li>•Menjawab salam.</li> </ul>

## **J. Media Pelatihan**

1. Leaflet
2. Kain untuk menggendong bayi dengan PMK
3. Baju besar atau longgar untuk orang tua
4. Popok / celana bayi, topi,

## **K. Evaluasi**

1. Evaluasi pengetahuan : memberikan pertanyaan secara lisan yang harus dijawab oleh orang tua atau perawat asisten peneliti dengan benar.
2. Evaluasi praktek : masing-masing peserta diminta untuk melakukan redemonstrasi PMK sesuai dengan yang telah diajarkan.





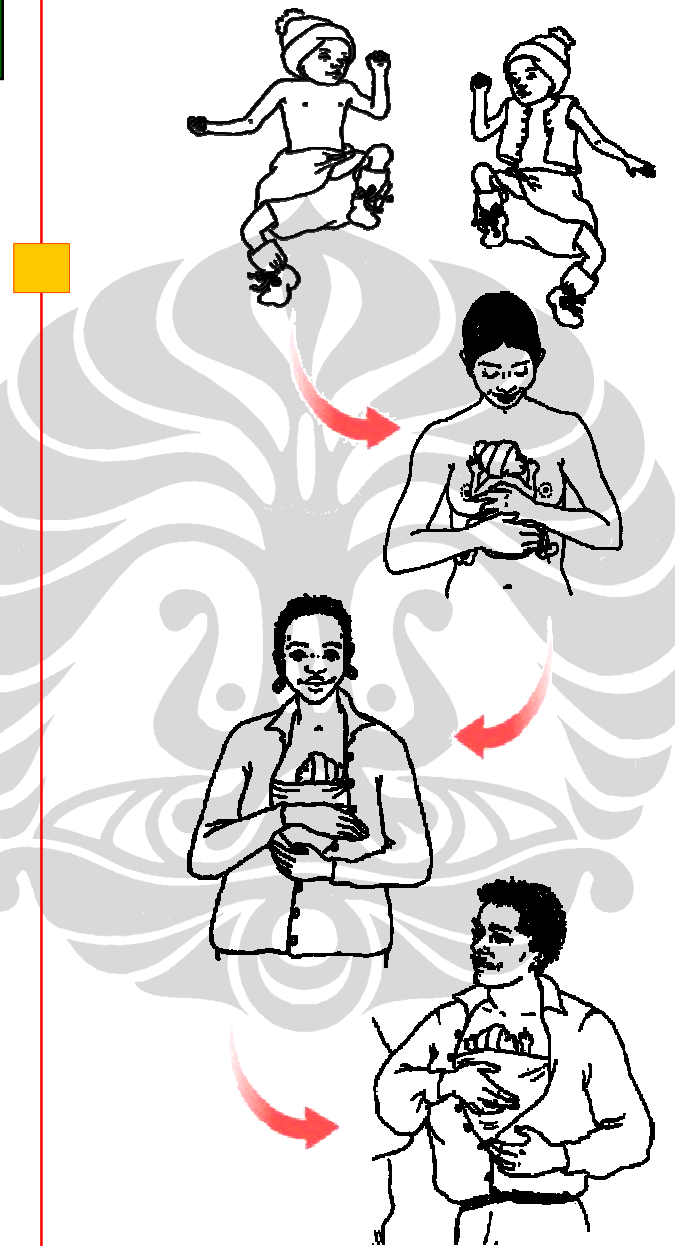


## BAGAIMANA CARA MELAKUKAN?

### METODE KANGURU:

- Beri bayi pakaian, topi , popok dan kaus kaki.
- Letakkan bayi di dada ibu, dengan posisi tegak langsung ke kulit ibu dan pastikan kepala bayi sudah terfiksasi pada dada ibu. Posisikan bayi dengan siku dan tungkai tertekuk , kepala dan dada bayi terletak di dada ibu dengan kepala agak sedikit mendongak.
- Dapat pula memakai baju dengan ukuran lebih besar dari badan ibu , dan bayi diletakkan diantara payudara ibu, baju ditangkupkan, kemudian ibu memakai selendang yang dililitkan di perut ibu agar bayi tidak terjatuh.
- Bila baju ibu tidak dapat menyokong bayi, dapat digunakan handuk atau kain lebar yang elastik atau kantong yang dibuat sedemikian untuk menjaga tubuh bayi.
- Ibu dapat beraktivitas, dan bebas bergerak walau berdiri, duduk, jalan, makan dan mengobrol. Pada waktu tidur, posisi ibu setengah duduk atau dengan jalan meletakkan beberapa bantal di belakang punggung ibu.
- Bila ibu perlu istirahat, dapat digantikan oleh ayah atau orang terdekat.

Dalam pelaksanaannya perlu diperhatikan persiapan ibu, bayi, posisi bayi , pemantauan bayi , cara pemberian asi , dan kebersihan ibu dan bayi



# MERAWAT BAYI

## METODE KANGURU



Oleh :  
SRI HARTINI MA.

PROGRAM PASCA SARJANA  
PEMINATAN KEPERAWATAN ANAK

UNIVERSITAS INDONESIA  
2011



## APA METODE KANGURU ITU?

### METODE KANGURU :

Kangaroo Mother Care (KMC) atau Perawatan Metode Kanguru (PMK) atau melakukan kontak langsung antara kulit bayi dengan kulit ibu atau skin to skin contact diperkenalkan pertama kali oleh Ray dan Martinez di Bogota, Colombia tahun 1979, sebagai cara alternatif perawatan BBLR (Bayi Berat Lahir Rendah). Metode ini meniru binatang berkantung kanguru yang bayinya memang prematur dan disimpan di dalam perut induknya untuk mencegah kedinginan sekaligus mendapatkan air susu. Metode ini sangat bermanfaat, baik selama perawatan di rumah sakit ataupun di rumah.

PMK dilakukan dengan 2 cara :

#### 1. PMK Intermiten.

Adalah jangka waktu perlekatan bayi dengan ibu minimal 60 menit perhari. Bayi dalam proses penyembuhan yang masih memerlukan pengobatan medis misalnya menggunakan infus dan oksigen.

#### 2. PMK kontinyu

Adalah kondisi yang harus dalam keadaan stabil, dan bayi harus dapat bernapas secara alami tanpa bantuan oksigen.

## MENGAPA METODE KANGURU ?

### KEUNTUNGAN YANG DI DAPAT DARI METODE KANGURU BAGI PERAWATAN BAYI :

- Meningkatkan hubungan emosi ibu – anak
- Menstabilkan suhu tubuh, denyut jantung, dan pernafasan bayi
- Meningkatkan pertumbuhan dan berat badan bayi dengan lebih baik
- Memperpanjang waktu tidur
- Mengurangi stres pada ibu dan bayi
- Mengurangi lama menangis pada bayi
- Memperbaiki keadaan emosi ibu dan bayi
- Meningkatkan produksi ASI
- Menurunkan resiko terinfeksi selama perawatan di rumah sakit
- Mempersingkat masa rawat di rumah sakit



## WASPADAI BAYI ANDA !!!

### PERHATIKAN :

- Bayi dapat disusui selama dalam gendongan kanguru
- Bersihkan bayi dengan kain/handuk kecil yang bersih
- Ganti popok setiap kotor/basah; bisa menggunakan pembalut wanita yang tipis
- Segera hentikan atau bawa ke rumah sakit bila bayi:
  - ◆ Tidak mau menyusu/muntah
  - ◆ Gelisah, menangis, rewel, mudah terangsang, lesu/tak sadarkan diri, demam semakin meningkat
  - ◆ Sulit bernafas
  - ◆ Diare/mencret
  - ◆ Bibir kebiruan



Disunting dari berbagai sumber

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas :

Nama : Sri Hartini MA  
Tempat tanggal lahir : Semarang, 29-Nopember-1964  
Jenis kelamin : Perempuan  
Alamat rumah : Jln. Kinibalu VI/9 RT 8 RW 2 Kel. Tandang, Kec.  
Tembalang Semarang  
Alamat institusi : STIKES Telogorejo Semarang  
Jln. Puri Anjasmoro/Jln. Arteri Yos Sudarso Semarang

### B. Latar belakang pendidikan :

1. SD Negeri Petompon I Semarang (1973-1979)
2. SMP Negeri XIII Semarang (1979-1982)
3. SMA PGRI 2 Semarang (1982-1985)
4. AKPER Karya Husada Semarang (1987-1990)
5. STIK Sint Carolus Jakarta (2001-2004)
6. Program Pascasarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Peminatan Keperawatan Anak Universitas Indonesia (2009- sekarang)

### C. Riwayat Pekerjaan :

1. RS Telogorejo Semarang (1990-2000)
2. Staf pengajar STIKES Telogorejo Semarang (2000-sekarang)

