



UNIVERSITAS INDONESIA

**STUDI KOMPARASI PEMBERIAN ASI DAN
LARUTAN GULA TERHADAP RESPONS NYERI
SAAT IMUNISASI PADA BAYI
DI PUSKEMAS NGESREP
SEMARANG**

TESIS

**INDRA TRI ASTUTI
0906573736**

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



UNIVERSITAS INDONESIA

**STUDI KOMPARASI PEMBERIAN ASI DAN
LARUTAN GULA TERHADAP RESPONS NYERI
SAAT IMUNISASI PADA BAYI
DI PUSKESMAS NGESREP
SEMARANG**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Ilmu Keperawatan**

**INDRA TRI ASTUTI
0906573736**

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

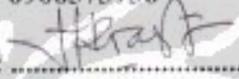
Universitas Indonesia

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Indra Tri Astuti

NPM : 0906573736

Tanda Tangan: 

Tanggal : 4 Juli 2011



PERNYATAAN PERSETUJUAN

Tesis ini telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Tesis Program Magister Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

Jakarta, Juli 2011

Pembimbing I



Allenidekania, S.Kp., M.Sc

Pembimbing II



Agung Waluyo, PhD

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Indra Tri Astuti

NPM : 0906573736

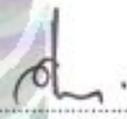
Program Studi : Magister Ilmu Keperawatan Kekhususan Keperawatan Anak

Judul Tesis : Studi Komparasi Pemberian ASI dan Larutan Gula Terhadap Respons Nyeri Saat Imunisasi Pada Bayi

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

DEWAN PENGUJI

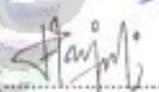
Pembimbing : Allenidekania, S.Kp., M.Sc

(..........)

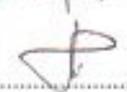
Pembimbing : Agung Waluyo, Ph.D

(..........)

Penguji : Fajar Tri Waluyanti, M.Kep., Sp.Kep. An

(..........)

Penguji : Kristiawati, S.Kep., M.Kep.

(..........)

Ditetapkan di : Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

Tanggal : 12 Juli 2011

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Studi Komparasi Pemberian ASI Dan Pemberian Larutan Gula Terhadap Nyeri Saat Imunisasi Pada Bayi”. Tesis ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Keperawatan Kekhususan Keperawatan Anak pada Program Magister Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

Tesis ini tidak akan terwujud tanpa bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak yang selalu mendukung saya. Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Allenidekania, S.Kp., M.Sc., selaku pembimbing I yang dengan sabar telah memberikan bimbingan, masukan dan arahan terkait tesis ini.
2. Bapak Agung Waluyo, PhD., selaku pembimbing II yang dengan sabar telah memberikan masukan, bimbingan dan arahan, khususnya metode penelitian dan statistik selama penyusunan tesis ini.
3. Ibu Dewi Irawaty, MA., PhD., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
4. Ibu Krisna Yetti, S.Kp., M.App.Sc., selaku Ketua Program Studi Paska Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
5. Puskesmas Ngesrep yang telah banyak memberikan bantuan dan kesempatan pada penulis dalam proses pengambilan data.
6. Staf dosen, staf akademik, segenap Civitas Akademika Pasca Sarjana FIK UI yang selalu membantu dan memberikan informasi yang dibutuhkan peneliti selama proses penyusunan tesis ini.
7. Staf dosen, staf akademik, segenap Civitas Akademika FIK Unissula Semarang yang selalu membantu dan memberikan informasi yang dibutuhkan peneliti selama proses penyusunan tesis ini.

Universitas Indonesia

8. Suamiku tercinta, yang selalu memberikan dukungan, semangat, cinta kasih dan do'a. Putriku terkasih Irene, yang menjadi sumber inspirasi dan motivasi terbesar sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
9. Ibuku tersayang, bapak dan ibu mertua yang dengan penuh cinta dan kasih sayang memberikan dukungan, doa dan perhatian selama studi
10. Amal, Indah, Ratna dan Wahyu yang telah membantu penulis dalam pengambilan data penelitian.
11. Teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama proses penyusunan tesis ini.
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya bagi kita semua. Amiin

Depok, Juli 2011

Peneliti

Universitas Indonesia

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

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

ini:

Nama : Indra Tri Astuti

NPM : 0906573736

Program Studi : Magister Ilmu Keperawatan

Departemen : Keperawatan Anak

Fakultas : Ilmu Keperawatan

Jenis karya : Tesis

demikian 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 :

Studi Komparasi Pemberian ASI dan Larutan Gula Terhadap Respons Nyeri Saat Imunisasi Pada Bayi

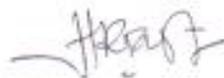
berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 4 Juli 2011

Yang menyatakan



(Indra Tri Astuti)

ABSTRAK

Nama : Indra Tri Astuti
Program Studi : Magister Ilmu Keperawatan Kekhususan Keperawatan Anak
Judul : Studi Komparasi Pemberian ASI dan Larutan Gula Terhadap Respons Nyeri Saat Imunisasi Pada Bayi

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbedaan respons nyeri bayi yang diimunisasi setelah diberikan intervensi pemberian ASI, larutan gula dan tidak diberikan keduanya. Desain penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan postes kelompok-kontrol nonekuivalen (*after only nonequivalent control group design*). Sampel berjumlah 105 responden yang terbagi kedalam tiga kelompok. Kelompok pertama diberikan intervensi pemberian ASI, kedua diberikan larutan gula 24% dan ketiga sebagai kontrol. Intervensi diberikan mulai dua menit sebelum sampai lima menit setelah tindakan imunisasi. Pengukuran respons nyeri dilakukan dengan menggunakan skala perilaku FLACC (*Face, Leg, Activity, Cry and Consolability*). Hasil dari penelitian ini, terdapat perbedaan respons nyeri yang bermakna antara ketiga kelompok tersebut, dimana respons nyeri pada kelompok yang diberikan ASI lebih rendah dibandingkan dua kelompok yang lain.

Kata Kunci: nyeri, bayi, imunisasi, pemberian ASI, pemberian larutan gula

ABSTRACT

Nama : Indra Tri Astuti
Study program: Graduate program of nursery science for pediatric nursing
Title : Comparative study of Breastfeeding and orally administered sugar solution on infants in reducing pain response during immunization

The purpose of this study is to identify the differences on infant pain level who undergoes immunization among infant who had of breastfeeding, orally administered sugar solution, and control group. Quasi experiment using an after only nonequivalent control group design was used in this study. 105 subjects are studied in this research, which divided into three groups. The subjects in the first group are breastfed, second group is orally 24 percent administered sugar solution, and third group is a control group. Breastfeeding and sugar solution were administered at two minutes before immunization and continued on five minutes after immunization. The intensity of pain were measured by a FLACC (*Face, Leg, Activity, Cry and Consolability*) behavioral scale in three times (minute 0, minute 1 and minute 5). Results of this study show that there were significantly different intensity of pain among those three groups, breastfeeding group has the lowest intensity of pain compare to other groups.

Key words: pain, infants, immunization, breastfeeding, administering sugar solution.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
RIWAYAT HIDUP PENELITI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SKEMA	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan	7
1.4. Manfaat	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Imunisasi	9
2.2. Konsep Nyeri	19
2.3. Teori <i>Comfort</i>	37
2.4. Kerangka Teori	45
BAB 3 KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DEFINISI OPERASIONAL	
3.1. Kerangka Konsep.....	46
3.2. Hipotesis	47
3.3. Definisi Operasional.....	47
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1. Rancangan Penelitian	49
4.2. Populasi dan Sampel	50
4.3. Tempat Penelitian.....	53
4.4. Waktu Penelitian.....	53
4.5. Etika Penelitian.....	53
4.6. Alat Pengumpulan Data.....	55
4.7. Prosedur Pengumpulan Data	56
4.8. Analisis Data.....	61
BAB 5 HASIL PENELITIAN	
5.1. Hasil Analisis Univariat	64
5.2. Hasil Analisis Uji Kesetaraan	69
5.3. Hasil Analisis Bivariat	71
BAB 6 PEMBAHASAN	
6.1. Interpretasi dan Diskusi Hasil	74
6.2. Keterbatasan Penelitian	86
6.3. Implikasi Penelitian	87

BAB 7	SIMPULAN DAN SARAN	
7.1.	Simpulan	89
7.2.	Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN-LAMPIRAN		

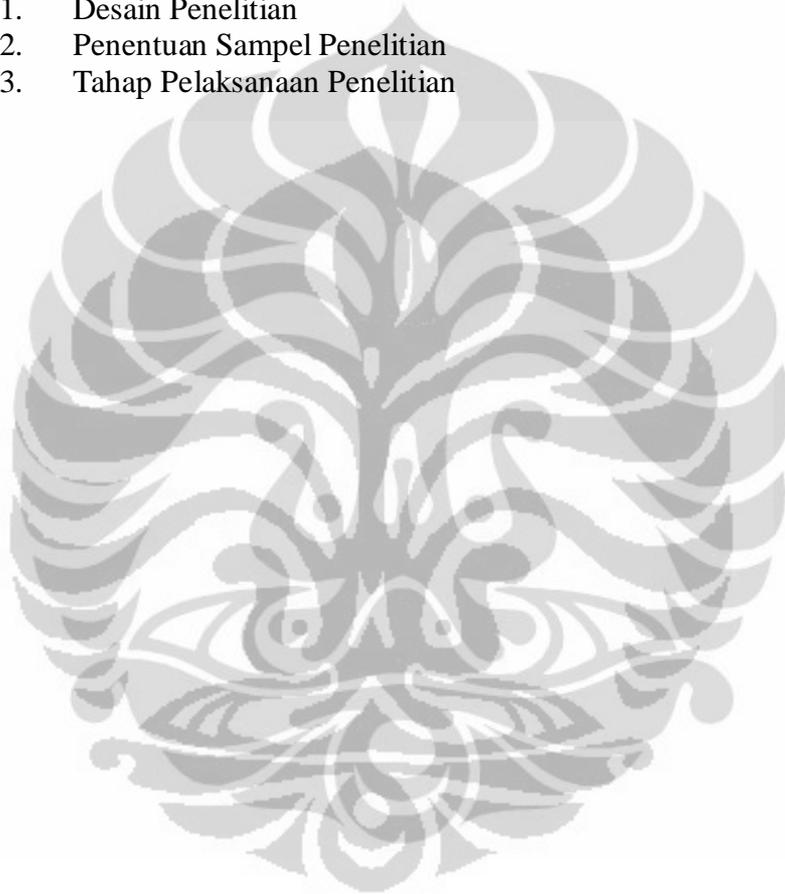


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Respons Nyeri Bayi	21
Tabel 2.2.	Skala Nyeri Perilaku FLACC	27
Tabel 3.1.	Definisi Operasional Variabel Penelitian	47
Tabel 4.1.	Analisa Data	63
Tabel 5.1.	Distribusi Responden Berdasarkan Usia dan Berat Badan Lahir (BBL) Menurut Kelompok Intervensi di Puskesmas Ngesrep Juni 2011 (N = 105)	65
Tabel 5.2.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden Menurut Kelompok Intervensi di Puskesmas Ngesrep Juni 2011 (N = 105)	66
Tabel 5.3.	Distribusi Rerata Respons Nyeri Responden Menurut Kelompok Intervensi di Puskesmas Ngesrep Juni 2011 (N=105)	67
Tabel 5.4.	Hasil Uji Normalitas Data dan Uji Homogenitas Umur, Berat Badan Lahir dan Jenis Kelamin Setiap Kelompok di Puskesmas Ngesrep Juni 2011 (N=105)	69
Tabel 5.5.	Diskripsi Kesetaraan Rerata Umur dan Berat Badan Lahir Pada Kelompok Pemberian ASI, Larutan Gula dan Kontrol di Puskesmas Ngesrep Juni 2011	70
Tabel 5.6.	Diskripsi Kesetaraan Rerata Jenis Kelamin Pada Kelompok Pemberian ASI, Larutan Gula dan Kontrol di Puskesmas Ngesrep Juni 2011	71
Tabel 5.7.	Distribusi Rerata Respons Nyeri Responden pada Menit ke Nol, Satu dan Lima Menurut Kelompok Intervensi di Puskesmas Ngesrep Juni 2011 (N=105)	72

DAFTAR SKEMA

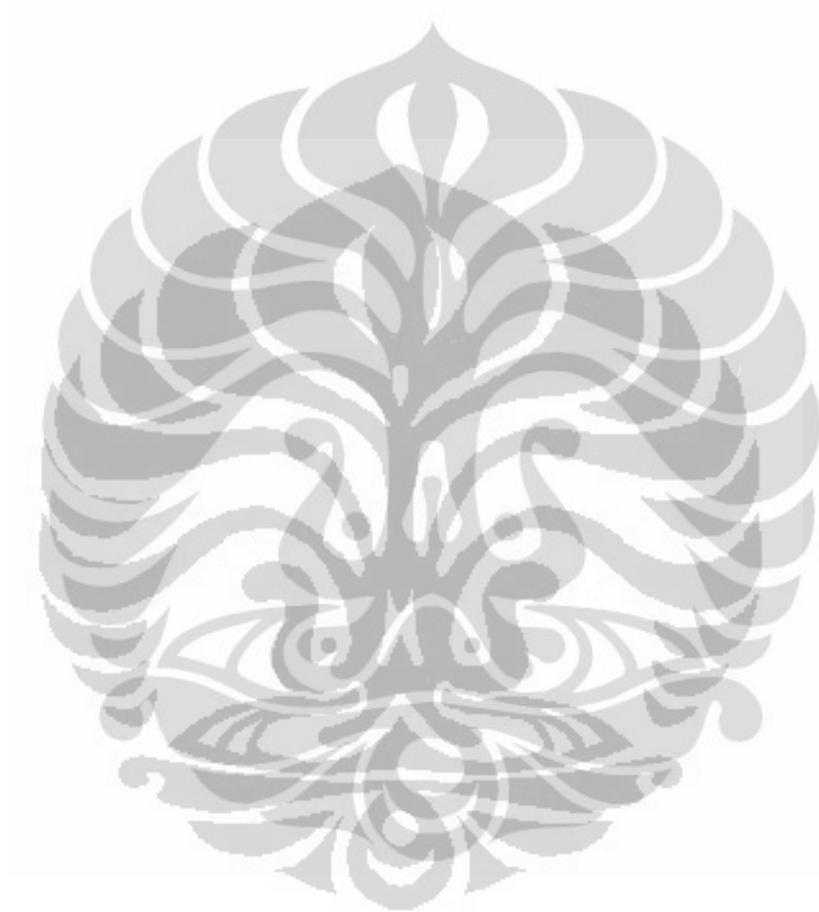
Skema 2.1.	Aplikasi Struktur Taksonomi <i>Comfort</i> Kolcaba dalam Imunisasi	40
Skema 2.2.	Teori <i>Comfort</i>	42
Skema 2.3.	Adaptasi Teori <i>Comfort</i>	43
Skema 2.4.	Aplikasi Teori <i>Comfort</i> Pada Kenyamanan Imunisasi	44
Skema 2.5.	Kerangka Teori	45
Skema 4.1.	Desain Penelitian	49
Skema 4.2.	Penentuan Sampel Penelitian	58
Skema 4.3.	Tahap Pelaksanaan Penelitian	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Jadwal Imunisasi

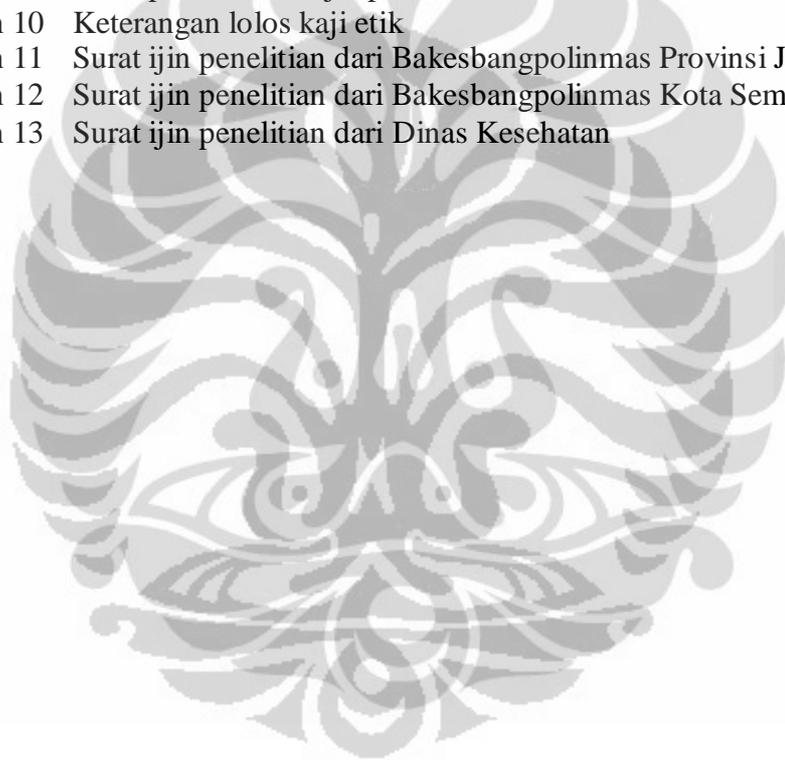
18



Universitas Indonesia

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat permohonan untuk berpartisipasi sebagai responden penelitian
- Lampiran 2 Surat keterangan persetujuan/ kesediaan menjadi responden
- Lampiran 3 Kuesioner data demografi
- Lampiran 4 Lembar observasi skala nyeri perilaku FLACC
- Lampiran 5 Jadwal penelitian
- Lampiran 6 Surat permohonan pengambilan data awal ke Dinas Kesehatan
- Lampiran 7 Surat permohonan pengambilan data awal ke Puskesmas Ngesrep
- Lampiran 8 Surat permohonan ijin penelitian ke Dirjen Kesatuan Bangsa dan politik Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia
- Lampiran 9 Surat permohonan ijin penelitian ke Dinas Kesehatan
- Lampiran 10 Keterangan lolos kaji etik
- Lampiran 11 Surat ijin penelitian dari Bakesbangpolinmas Provinsi Jawa Tengah
- Lampiran 12 Surat ijin penelitian dari Bakesbangpolinmas Kota Semarang
- Lampiran 13 Surat ijin penelitian dari Dinas Kesehatan



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Anak adalah investasi bangsa di masa depan, gambaran bangsa Indonesia dimasa yang akan datang tergantung pada gambaran anak pada saat ini. Sebagai bangsa yang sedang berkembang tentunya kita sangat memerlukan anak-anak yang berkualitas sehingga dapat melanjutkan pembangunan dan cita-cita bangsa kelak dikemudian hari. Untuk mewujudkan anak-anak yang berkualitas perlu didukung dengan penyelenggaraan pembangunan kesehatan berkualitas pula. Pembangunan kesehatan tersebut haruslah berasaskan perikemanusiaan, keseimbangan, manfaat, perlindungan, penghormatan, terhadap hak dan kewajiban, keadilan, gender, non diskriminasi serta norma-norma agama. Pembangunan kesehatan harus juga mencakup kesehatan anak sebagai suatu bagian dari bangsa pada umumnya.

Pembangunan kesehatan sebagai bagian dari upaya pembangunan masyarakat seutuhnya antara lain diselenggarakannya melalui upaya kesehatan anak yang dilakukan sedini mungkin sejak anak masih di dalam kandungan. Upaya kesehatan yang dilakukan sejak anak masih di dalam kandungan sampai lima tahun pertama kehidupannya, ditujukan untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya sekaligus meningkatkan kualitas hidup anak agar tercapai tumbuh kembang optimal baik fisik, mental, emosional maupun sosial serta memiliki intelegensi majemuk sesuai dengan potensi genetik. Lima tahun pertama kehidupan merupakan masa yang sangat peka terhadap lingkungan dan masa ini berlangsung sangat pendek serta tidak dapat diulang lagi, masa balita tersebut sebagai “masa keemasan” (*golden periode*), “jendela kesempatan” (*window of opportunity*) dan “masa kritis” (*critical period*) (Departemen Kesehatan RI, 2006).

Salah satu periode kehidupan anak yang perlu diperhatikan dari lima tahun kehidupan pertama anak adalah pada satu tahun pertama kehidupannya. Pada

masa itu anak-anak masih sangat rentan untuk terjangkit penyakit terutama penyakit infeksi karena daya tahan tubuhnya yang belum terbentuk dan berfungsi secara optimal. Anak yang sering sakit dapat mempengaruhi tumbuh kembangnya. Untuk itu perlu dilakukan suatu upaya untuk pencegahan penyakit tersebut.

Upaya yang dilakukan pemerintah salah satunya dengan pencaanangan wajib imunisasi dasar pada satu tahun kehidupan pertama anak. Imunisasi adalah cara untuk meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga bila kelak terpapar tidak akan menderita penyakit tersebut (Ditjen PP dan PL Depkes RI, 2009). Matondang dan Siregar (dalam Ranuh, et al, 2005) menjelaskan bahwa tujuan imunisasi adalah untuk mencegah penyakit tertentu pada seseorang dan menghilangkan penyakit tertentu pada sekelompok masyarakat (populasi) atau bahkan menghilangkan penyakit tertentu dari dunia seperti pada cacar. Ditjen PP dan PL Depkes RI (2009) menerangkan bahwa, tujuan utama imunisasi adalah menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I). PD3I adalah penyakit-penyakit menular yang sangat potensial untuk menimbulkan wabah dan kematian terutama pada balita. Sebelum kegiatan imunisasi dipergunakan secara luas di dunia, banyak anak yang terinfeksi penyakit seperti polio, campak, pertusis dan difteri yang dapat berakibat kematian dan kecacatan. Imunisasi juga merupakan salah satu indikator dalam MDGs (*Millennium Development Goals*) terutama cakupan imunisasi campak (KNPPN/ Bapenas, 2007).

Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) tahun 2010, cakupan imunisasi campak tertinggi ada di provinsi DI Yogyakarta (96,4%) dan terendah ada di provinsi Papua (47,4%). Adapun cakupan imunisasi di provinsi Jawa Tengah mengalami penurunan yaitu pada tahun 2007 sebesar 89,1% dan tahun 2010 sebesar 86,5% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI, 2010). Berdasarkan data dari Dinkes Jawa Tengah (2009), cakupan imunisasi di Jawa Tengah pada tahun 2007 sampai 2009 mengalami fluktuasi. Pada tahun 2007, cakupan imunisasi BCG sebesar 100,78

%, DPT-HB1 sebesar 100,84%, DPT-HB3 sebesar 98,24%, polio 4 sebesar 97,28% dan Campak sebesar 96,5%. Pada tahun 2008 cakupan imunisasi BCG sebesar 104,13 %, DPT-HB1 sebesar 102,7%, DPT-HB3 sebesar 99,86%, polio4 sebesar 99,51% dan Campak sebesar 99,35%. Adapun tahun 2009 cakupan imunisasi BCG sebesar 102,05%, DPT-HB1 sebesar 100,89%, DPT-HB3 sebesar 99,04%, polio4 sebesar 99,14% dan Campak sebesar 96,97%. Adapun berdasarkan studi pendahuluan di Puskesmas Ngesrep diperoleh data bahwa cakupan imunisasi di puskesmas tersebut sekitar 99-100%.

Program imunisasi untuk penyakit-penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I) pada anak yang dicakup dalam PPI adalah satu kali imunisasi BCG, tiga kali imunisasi DPT-HB, empat kali imunisasi polio, dan satu kali imunisasi campak. Sebagian besar dari imunisasi dasar seperti BCG, Hepatitis B, DPT, campak, dilakukan dengan metode menyuntikkan vaksin ke dalam tubuh anak baik dengan cara intrakutan, subkutan maupun intra muskuler. Hal ini berarti bahwa dalam satu tahun kehidupan pertamanya anak mendapatkan \pm 9 kali suntikan. Tindakan tersebut dapat menyebabkan rasa nyeri pada anak.

Wong, et al (2009) menjelaskan bahwa nyeri yang tidak ditangani dapat mengakibatkan dampak yang serius, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Akibat jangka pendek (akut) yang disebabkan oleh nyeri antara lain perdarahan periventrikuler/ intraventrikuler, peningkatan pelepasan kimia dan hormon, pemecahan cadangan lemak dan karbohidrat, hiperglikemia berkepanjangan dan peningkatan morbiditas pasien di *neonatus intensive care unit* (NICU). Akibat akut lainnya yaitu adanya memori kejadian nyeri, hipersensitifitas terhadap nyeri, respon terhadap nyeri memanjang, inervasi korda spinalis yang tidak tepat, respon terhadap rangsang yang tidak berbahaya yang tidak tepat dan penurunan ambang nyeri. Adapun akibat jangka panjang dari nyeri antara lain peningkatan keluhan somatik tanpa sebab yang jelas, peningkatan respon fisiologis dan tingkah laku terhadap nyeri, peningkatan prevalensi defisit neurologi, masalah psikososial dan penolakan terhadap kontak manusia. Dampak yang dapat diamati antara lain keterlambatan perkembangan, gangguan neurobehavioral, penurunan

kognitif, gangguan belajar kinerja motorik menurun, masalah perilaku, tingkah laku adaptif buruk. Dampak lain yang dapat diamati adalah penurunan perhatian, ketidakmampuan menghadapi situasi baru, masalah dengan impulsivitas dan kontrol sosial, perubahan temperamen emosi pada masa bayi dan kanak-kanak, peningkatan stress hormonal di kehidupan dewasa kelak.

Petersen, Hagglof dan Bergstrom (2009) dalam penelitiannya mengenai kualitas hidup anak usia sekolah yang mengalami nyeri yang berulang yang dilakukan pada 1655 anak, diperoleh hasil bahwa terjadi penurunan HRQOL (*Health-Related Quality of Life*) dua kali lebih banyak dibandingkan dengan anak yang tidak mengalami nyeri. Adapun aspek yang dinilai yaitu fisik, emosi, sosial, fungsi sekolah dan kesejahteraan. Grunau, Weinberg dan Whitfield (2004) menjelaskan dalam penelitiannya mengenai respon stress yang dilihat dari respon kortisol pada bayi yang dilakukan tindakan yang menimbulkan nyeri menunjukkan hasil bahwa sebelum dan sesudah tindakan terjadi perbedaan respon kortisol. Respon kortisol terjadi peningkatan setelah tindakan (prosedur) yang menyakitkan pada bayi. Hal ini mengindikasikan bahwa bayi mengalami stress yang diakibatkan oleh prosedur tersebut. Hal ini menjelaskan bahwa rasa sakit yang diakibatkan karena imunisasi dapat menyebabkan stress pada bayi dan dapat berakibat jangka pendek maupun jangka panjang seperti dijelaskan diatas.

Salah satu upaya yang perlu dilakukan untuk mengurangi dampak tersebut pada anak adalah dengan mengurangi atau meminimalkan nyeri saat dilakukan imunisasi. Beberapa penelitian sudah dilakukan untuk membantu mengurangi nyeri pada anak saat dilakukan imunisasi. Menurut Razek dan El Dein (2009) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa tindakan menyusui saat dilakukan imunisasi pada bayi dapat mengurangi nyeri dibandingkan yang tidak menyusui. Adapun menurut Hartfield (2008) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa nyeri saat dilakukan imunisasi pada bayi dapat dikurangi dengan pemberian sukrosa karena dari penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa bayi yang diberikan sukrosa respons nyeri lebih sedikit dibandingkan yang diberikan normal salin. Hal tersebut juga dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh Mowery (2008)

bahwa pemberian sukrosa dapat menurunkan nyeri saat diimunisasi dibandingkan dengan pemberian plasebo.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Ngesrep Semarang diperoleh data bahwa pencapaian imunisasi di wilayah kerja puskesmas tersebut berkisar 99-100% . Hal tersebut disebabkan karena adanya kerjasama antara puskesmas dengan kader posyandu, bidan maupun dokter yang praktek di daerah tersebut. Kader posyandu bertugas untuk memotivasi warga yang memiliki bayi untuk melakukan imunisasi baik di puskesmas maupun posyandu serta mencatat kelengkapan imunisasi tersebut. Adapun bayi yang tidak imunisasi di Puskesmas maupun posyandu tetapi imunisasi di bidan atau dokter praktek tetap tercatat karena bidan maupun dokter tersebut memberikan laporan kunjungan bayi yang diimunisasi ke pihak puskesmas. Hal tersebut juga didukung dengan adanya kebijakan dari pemerintah setempat bahwa salah syarat anak untuk masuk sekolah adalah dengan memberikan sertifikat LIL (Lima Imunisasi dasar Lengkap). Belum ada tindakan yang menjadi kebijakan khusus dari puskesmas terkait dengan penatalaksanaan nyeri pada bayi yang diimunisasi. Tindakan yang biasa dilakukan setelah imunisasi adalah dengan menggendong bayi yang telah diberikan imunisasi. Alasan menggunakan tindakan tersebut karena mudah dilakukan oleh pengantar bayi (orang tua, pengasuh, nenek) dan dipercaya dapat mengurangi tangisan bayi, tetapi belum ada penelitian khusus terkait dengan efektivitas dari tindakan tersebut terhadap penurunan nyeri pada bayi. Tindakan-tindakan lain seperti menyusui tidak dilakukan karena pengantar bayi tidak selalu ibu bayi tetapi bisa nenek atau pengasuh dari bayi. Adapun tindakan seperti pemberian sukrosa atau dekstrosa oral tidak dilakukan karena cairan tersebut tidak tersedia di puskesmas dan di apotik pun sulit untuk ditemui sedangkan tindakan pemberian EMLA tidak dilakukan karena harganya mahal.

Berdasarkan fenomena tersebut, penulis tertarik untuk membantu mencari solusi untuk penatalaksanaan nyeri pada bayi yang diimunisasi tetapi dapat terjangkau, murah dan dapat dilakukan. Adapun tindakan yang dapat menjadi alternatif sebagai pengganti menyusui, sukrosa oral, dekstrosa oral atau EMLA

yang dipilih penulis adalah larutan gula. Gula adalah nama umum senyawa alamiah yang memiliki rasa manis, sehari-hari disebut sukrosa atau gula pasir (Makfoeld, dkk, 2006)

1.2.Perumusan Masalah

Besarnya dampak yang diakibatkan karena nyeri dan belum adanya kebijakan terkait dengan penatalaksanaan nyeri pada bayi yang diimunisasi mendorong penulis untuk melakukan penelitian terkait dengan manajemen nyeri pada bayi yang dilakukan imunisasi. Manajemen nyeri yang penulis pilih yaitu pemberian ASI (menyusui) dan pemberian larutan gula. Metode tersebut dipilih karena mudah dilakukan dan terjangkau oleh masyarakat. Larutan gula dipilih karena berdasarkan survei yang dilakukan oleh peneliti sukrosa oral maupun dektrosa oral sulit ditemukan di apotik maupun pelayanan kesehatan (dalam hal ini puskesmas) dan metode tersebut dilakukan sebagai alternatif bila bayi yang diimunisasi diantar oleh orang lain selain ibu atau ibu tidak menyusui sehingga tindakan pemberian ASI (menyusui) tidak dapat dilakukan.

Penelitian-penelitian terdahulu sudah dilakukan terkait efektivitas menyusui, pemberian sukrosa atau dektrosa dalam mengurangi nyeri, tetapi belum ada penelitian yang membandingkan antara efektifitas pemberian ASI (menyusui) dengan larutan gula dalam manajemen nyeri. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan kedua metode tersebut dengan membandingkan respon nyeri yang ditunjukkan responden saat imunisasi tersebut dilakukan pada kelompok yang diintervensi dan kelompok kontrol.

Adapun pertanyaan penelitian ini adalah “ Apakah ada perbedaan respons nyeri pada bayi saat diimunisasi setelah diberikan intervensi pada kelompok bayi yang diberikan ASI, larutan gula dan bayi yang tidak mendapatkan keduanya?”

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.3.1. Tujuan Umum

Teridentifikasinya perbedaan respons nyeri pada bayi yang dilakukan pemberian ASI (menyusui), larutan gula dan tidak mendapat keduanya saat imunisasi

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Teridentifikasinya karakteristik bayi yang dilakukan imunisasi
- b. Teridentifikasinya respons nyeri pada bayi saat imunisasi bila diberikan perlakuan pemberian ASI
- c. Teridentifikasinya respons nyeri pada bayi saat imunisasi bila diberikan perlakuan pemberian larutan gula
- d. Teridentifikasinya respons nyeri pada bayi saat imunisasi pada kelompok kontrol
- e. Teridentifikasinya perbedaan respons nyeri pada bayi saat diimunisasi setelah dilakukan intervensi pemberian ASI, pemberian larutan gula serta kontrol
- f. Teridentifikasinya perbedaan respons nyeri pada bayi saat diimunisasi setelah dilakukan intervensi antara kelompok pemberian ASI dan kontrol
- g. Teridentifikasinya perbedaan respons nyeri pada bayi saat diimunisasi setelah dilakukan intervensi antara kelompok pemberian larutan gula dan kontrol
- h. Teridentifikasinya perbedaan respons nyeri pada bayi saat diimunisasi setelah dilakukan intervensi antara kelompok pemberian ASI dan larutan gula

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1. Pelayanan Keperawatan

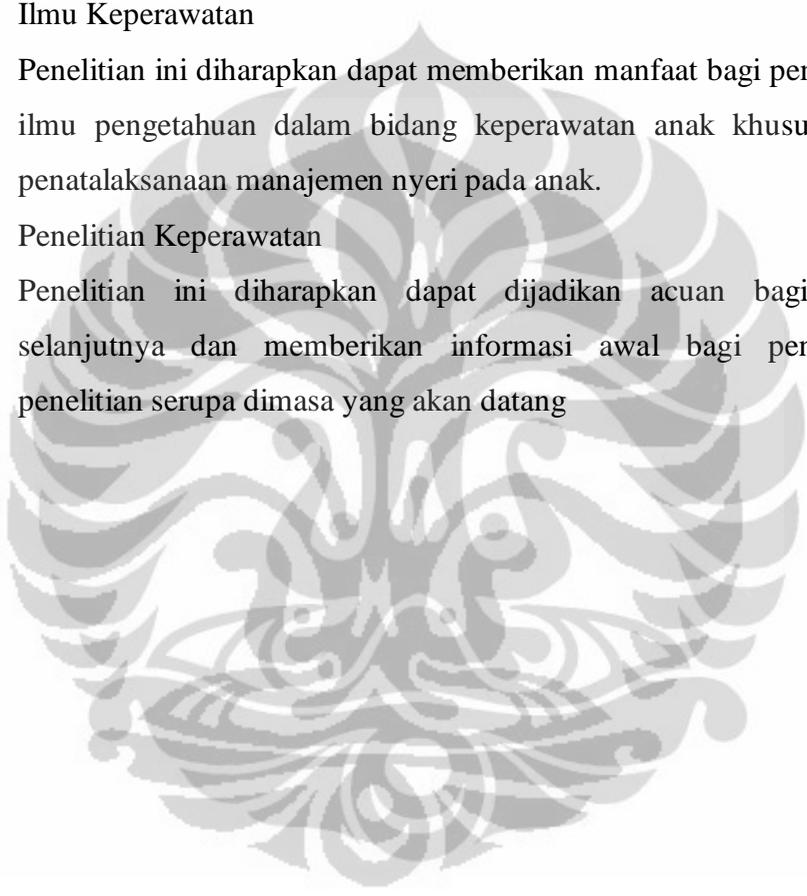
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam melakukan asuhan keperawatan pada bayi yang akan dilakukan imunisasi untuk menurunkan respons nyeri sehingga dapat meningkatkan rasa nyaman dan meminimalkan trauma pada bayi

1.4.2. Ilmu Keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang keperawatan anak khususnya dalam penatalaksanaan manajemen nyeri pada anak.

1.4.3. Penelitian Keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya dan memberikan informasi awal bagi pengembangan penelitian serupa dimasa yang akan datang



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Imunisasi

2.1.1. Pengertian

Imunisasi adalah cara untuk meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga bila kelak terpapar tidak akan menderita penyakit tersebut (Ditjen PP dan PL Dinkes RI, 2009). Imunisasi adalah pemberian vaksin untuk mencegah terjadinya penyakit tertentu (Pusat Promosi Kesehatan Depkes RI, 2009). Imunisasi rutin adalah kegiatan imunisasi yang secara rutin dan terus menerus harus dilaksanakan pada periode waktu yang telah ditetapkan, berdasarkan kelompok usia sasaran dan tempat pelayanan (Pusat Promosi Kesehatan Depkes RI, 2009). Imunisasi dasar adalah salah satu upaya untuk memberikan kekebalan pada anak agar terlindung dari penyakit berbahaya seperti polio, campak, difteri, pertusis, tetanus, hepatitis B dan tuberkulosis. Matondang dan Siregar (dalam Ranuh, et al, 2005) menjelaskan bahwa tujuan imunisasi adalah untuk mencegah penyakit tertentu pada seseorang dan menghilangkan penyakit tertentu pada sekelompok masyarakat (populasi) atau bahkan menghilangkan penyakit tertentu dari dunia seperti pada cacar. Ditjen PB dan PL Depkes RI (2009) menerangkan bahwa, tujuan utama imunisasi adalah menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I).

2.1.2. Jenis Imunisasi Dasar

2.1.2.1.BCG (*Bacillus Calmette Guerin*)

Cahyono, dkk (2005) menjelaskan bahwa imunisasi BCG merupakan vaksin hidup yang memberikan perlindungan terhadap penyakit TB. BCG mempunyai kemampuan klinis untuk mencegah tuberkulosis paru (berkisar dari 0 – 80%).

Menurut Fine dan Rodrigues, WHO (1990 dalam Wahab dan Julia 2002) menerangkan bahwa beberapa penelitian menunjukkan bahwa kemampuan proteksi BCG berkurang jika telah ada sensitisasi dengan mikobakteri lingkungan sebelumnya, tetapi data ini tidak konsisten. Oleh karena itu, BCG dianjurkan untuk diberikan selama dalam masa inkubasi (dari lahir sampai umur 2-3 bulan) atau dilakukan uji tuberkulin terlebih dahulu untuk mengetahui apakah anak telah terinfeksi mikobakterium atau belum. Cahyono, dkk (2010) menjelaskan bahwa vaksinasi BCG memberikan efek proteksi yang bervariasi antara 50%-80% terhadap tuberkulosis. Vaksin tersebut menghasilkan efek proteksi antara 6 sampai 12 minggu.

Cahyono, dkk (2010) menjelaskan bahwa imunisasi BCG diberikan pada bayi baru lahir dan sebaiknya diberikan pada usia kurang dari 2 bulan. Vaksin tersebut juga dapat diberikan pada anak usia 1-15 tahun yang belum divaksinasi (tidak ada catatan atau tidak ada skar), imigran, komunitas traveling dan pekerja yang belum divaksinasi (tidak ada catatan atau tidak ada skar).

Wahab dan Julia (2002) menjelaskan bahwa dosis yang diberikan untuk bayi kurang dari 1 tahun adalah 0,05 ml dan untuk anak 0.10 ml. Imunisasi diberikan intrakutan di daerah insersi muskulus deltoideus kanan. BCG tidak diberikan kepada penderita dengan gangguan kekebalan (*immunocompromised*), seperti pada penderita leukemia, penderita dalam pengobatan steroid jangka panjang dan penderita yang terinfeksi HIV.

Efek samping dari pemberian vaksin BCG adalah kemerahan dan bengkak di sekitar tempat penyuntikan, nyeri, ulserasi, pembesaran kelenjar limfe regional, peradangan dan bernanah, sakit kepala, demam, pembengkakan kelenjar, reaksi alergi berat dan infeksi BCG (Cahyono, dkk., 2010).

2.1.2.2. Hepatitis B

Ada dua tipe vaksin hepatitis B yang mengandung HBsAg (Hepatitis B *Surface* Antigen/ antigen permukaan virus hepatitis B), yaitu vaksin yang berasal dari plasma dan vaksin rekombinan. Kedua vaksin ini aman dan imunogenik walaupun diberikan pada saat lahir karena antibody anti HBsAg tidak mengganggu respon terhadap vaksin. Bayi dari ibu pengidap HBsAg-positif berespon kurang baik terhadap vaksin karena vaksinasi sering baru diberikan setelah infeksi terjadi. Efektivitas vaksin untuk mencegah pengidap Hepatitis B kronis pada bayi-bayi ini berkisar antara 75-95%. Pemberian *hepatitis B immunoglobulin (HBIG)* pada saat lahir dapat sedikit memperbaiki efektivitasnya. Tetapi HBIG tidak selalu tersedia di kebanyakan negara-negara berkembang, disamping harganya yang relatif mahal (EPI WHO, 1995 dalam Wahab & Julia, 2002).

Imunisasi hepatitis B diberikan sedini mungkin setelah lahir mengingat sekitar 33% ibu melahirkan di negara berkembang adalah pengidap HBsAg positif dengan perkiraan transmisi maternal 40% (IDAI, 1999 dalam Wahab & Julia, 2002)

Pusat Promosi Kesehatan Depkes RI (2009) menjelaskan bahwa pemberian imunisasi hepatitis B pada bayi yang berusia 0-7 hari satu kali dan dilanjutkan imunisasi DPT/HB pada usia 2, 3 dan 4 bulan. Imunisasi tersebut diberikan dengan cara

intramuskuler dengan dosis 0,5 cc. Hadinegoro (2005, dalam Ranuh, et al 2005) menjelaskan pemberian imunisasi hepatitis B berdasarkan status HBsAg ibu pada saat melahirkan adalah sebagai berikut:

- a. Bayi yang lahir dari ibu yang tidak diketahui status HbsAg-nya mendapatkan 5mcg (0,5 ml)vaksin rekombinan atau 10 mcg (0,5 ml) vaksin asal plasma dalam waktu 12 jam setelah lahir. Dosis kedua diberikan pada umur 1-2 bulan dan dosis ketiga pada umur 6 bulan. Kalau kemudian diketahui ibu mengidap HBsAg positif maka segera berikan 0,5 ml HBIg (sebelum anak berusia satu minggu)
- b. Bayi yang lahir dari ibu HBsAg positif mendapatkan 0,5 ml immunoglobulin hepatitis B (HBIg) dalam waktu 12 jam setelah lahir dan 5 mcg (0,5 ml) vaksin rekombinan. Bila digunakan vaksin berasal dari plasma, diberikan 10 mcg (0,5 ml) intramuskuler dan disuntikkan pada sisi yang berlainan. Dosis kedua diberikan pada umur 1-2 bulan dan dosis ketiga pada umur 6 bulan
- c. Bayi yang lahir dari ibu dengan HBsAg negatif diberi dosis minimal 2,5 mcg (0,25 ml) vaksin rekombinan, sedangkan kalau digunakan vaksin berasal dari plasma, diberikan dosis 10 mcg (0,5 ml) intramuskuler pada saat lahir sampai usia 2 bulan. Dosis kedua diberikan pada umur 1-4 bulan, sedangkan dosis ketiga pada umur 6-18 bulan.
- d. Ulangan imunisasi hepatitis B (Hep B4) diberikan pada umur 10-12 tahun.

Cahyono, dkk (2010) menjelaskan, pemeriksaan yang diperlukan untuk menilai keberhasilan vaksinasi hepatitis B adalah dengan mengukur kadar anti-HBs antibodi terhadap virus hepatitis B. Kadar anti-HBs < 10 tidak memberikan proteksi, kadar anti-HBs

10-100 UI memberikan proteksi cukup kuat, kadar anti-HBs > 100 IU memberikan proteksi yang kuat.

Pemberian imunisasi hepatitis B jarang menimbulkan efek samping yang serius. Efek samping yang paling umum dari vaksin tersebut biasanya ringan dan cepat hilang, misalnya rasa sakit pada tempat yang disuntik, sedikit demam dan rasa sakit pada tulang sendi (Cahyono, dkk, 2010).

2.1.2.3.DPT/ DT

Wahab dan Julia (2002) menjelaskan, DPT merupakan vaksin yang mengandung tiga elemen, yaitu toksoid *corynebacterium diphtheria* (difteri), bakteri *bordetella pertussis* yang telah dimatikan (seluruh sel), dan toksoid *clostridium tetani* (tetanus).

a. Toksoid Difteri

Toksoid difteri adalah preparat toksin difteri yang diinaktifkan dengan formaldehid dan diabsorpsi pada garam aluminium untuk menaikkan antigenesitasnya. Toksoid ini melindungi tubuh terhadap kerja toksin. Orang yang telah diimunisasi dapat terinfeksi strain difteri penghasil toksin tanpa mengalami manifestasi difteri sistemik. Pada anak yang telah mendapatkan imunisasi lengkap, bila pun terjangkit difteri, gejalanya akan jauh lebih ringan tanpa komplikasi yang berarti.

Toksoid difteri hampir selalu diberikan bersama dengan toksoid tetanus dan vaksin pertusis sebagai bagian dari vaksin DPT pada seri imunisasi primer. DT diberikan pada anak yang mempunyai kontra indikasi terhadap vaksin pertusis, sedangkan DT digunakan di negara-negara yang

pemberian booster (ulangan) toksoid ini direkomendasikan seumur hidup.

Wong, et al (2009) menjelaskan bahwa vaksin difteri sering diberikan dalam bentuk: (1) kombinasi dengan vaksin tetanus dan pertusis (DPTa) atau vaksin DPTa dan Hib untuk anak yang usianya kurang 7 tahun; (2) kombinasi dengan vaksin konjugasi *H. Influenzae* tipe B; (3) kombinasi dengan vaksin tetanus (DT) untuk anak usia kurang dari 7 tahun yang memiliki kontraindikasi dalam mendapatkan vaksin pertusis; (4) dosis lebih kecil (15% sampai 20% dari DPTa atau DT) dengan vaksin tetanus (Td) untuk digunakan pada anak yang berusia 7 tahun atau lebih; atau (5) sebagai antigen tunggal jika preparat antigen kombinasi tidak diindikasikan.

Cahyono, dkk, (2010) menjelaskan efek proteksi vaksin difteri sebesar 98,45% setelah suntikan ketiga, namun kekebalan yang terbentuk setelah imunisasi dasar hanya bertahan selama 10 tahun, sehingga perlu diberikan *booster* setiap 10 tahun sekali.

b. Toksoid Tetanus (TT)

Toksoid tetanus adalah preparat toksin tetanus yang diinaktifkan dengan formaldehid dan diabsorpsi pada garam aluminium untuk meningkatkan antigenesitasnya. Wong, et al (2009) menjelaskan bahwa vaksin tetanus tersedia dalam tiga bentuk yaitu vaksin tetanus toksoid, imunoglobulin tetanus (TIG) dan antitoksin tetanus (biasanya dari serum kuda). TT merangsang pembentukan antitoksin untuk menetralkan toksin tetanus. Antitoksin yang melewati

plasenta ke janin pasca imunisasi aktif pada ibu dapat mencegah kejadian tetanus neonatorum.

Cahyono, dkk, (2010) menjelaskan efek proteksi dari vaksin tetanus adalah 90%. Efek samping dari pemberian vaksin tersebut biasanya bersifat ringan, berupa rasa nyeri, kemerahan dan bengkak di tempat penyuntikan serta demam. Adapun reaksi alergi berat jarang terjadi.

c. Vaksin Pertusis

Ada dua jenis vaksin pertusis, yaitu vaksin seluruh sel, yaitu vaksin yang mengandung seluruh bakteri pertusis yang dimatikan dengan bahan kimia atau panas dan vaksin aseluler. Vaksin pertusis efektif untuk mencegah penyakit serius, tetapi dapat melindungi secara sempurna terhadap infeksi *Bordetella pertussis*. Vaksin seluruh sel sering mengakibatkan reaksi lokal dan demam. Kadang-kadang dapat menyebabkan reaksi imunologis, seperti ensefalopati, kejang dan episode hipotonik hiporesponsif, serta menangis dan menjerit berkepanjangan lebih dari 3 jam.

Vaksin pertusis aseluler mengandung protein antigen pertusis mumi yang diekstraksi dari bakteri. Biasanya vaksin ini merupakan kombinasi dari antigen-antigen berikut ini, yaitu toksoid pertusis (toksin pertusis yang telah dirusak toksisitasnya), hemaglutinin filamentosa, aglutinogen, dan protein membran luar seperti fimbriae. Kejadian efek samping sistemik maupun lokal, dua sampai empat kali lebih jarang dengan vaksin aseluler ini dibandingkan dengan vaksin pertusis seluruh sel.

Keparahan efek samping juga jauh lebih ringan dengan vaksin aseluler ini.

Pada satu tahun pertama kehidupan anak DPT diberikan sebanyak tiga kali yaitu DPT pertama diberikan antara umur 2 bulan sampai 4 bulan, DPT kedua diberikan antara umur 3 bulan sampai umur 5 bulan sedangkan DPT yang ketiga diberikan antara umur 4 bulan sampai 6 bulan (Wahab & Julia, 2002; Pusat Promosi Kesehatan Depkes RI, 2009; Cahyono, dkk, 2010). DPT diberikan secara intramuskuler dengan dosis 0,5 cc (Hidayat, 2005).

2.1.2.4. Vaksin Poliomielitis

Ada dua jenis vaksin poliomielitis, yaitu vaksin yang diberikan secara oral dan yang diberikan secara suntikan. Vaksin poliomielitis oral mengandung tiga tipe virus polio hidup yang dilemahkan. Karena harganya yang murah, mudah pemberiannya, dapat menginduksi imunitas intestinal dan berpotensi menginfeksi secara sekunder kontak rumah tangga dan komunitas, WHO (dalam Wahab dan Julia, 2002) merekomendasikan pemberian vaksin polio trivalent sebagai vaksin pilihan untuk pemberantasan poliomyelitis.

Pemberian vaksin tersebut untuk anak usia kurang dari 1 tahun diberikan sebanyak 4 kali. Adapun pemberiannya yaitu polio yang pertama diberikan antara saat lahir sampai umur 1 bulan, polio yang kedua diberikan antara umur 2 bulan sampai umur 4 bulan, polio yang ke tiga diberikan antara umur 3 bulan sampai umur 5 bulan, sedangkan polio yang keempat diberikan antara umur 4 bulan sampai umur 6 bulan (Pusat Promosi Kesehatan Depkes RI, 2009; Cahyono, dkk, 2010).

2.1.2.5. Vaksin Campak

Vaksin campak adalah preparat virus hidup yang dilemahkan dan berasal dari berbagai strain virus campak yang diisolasi pada tahun 1950. Vaksin campak harus didinginkan pada suhu yang sesuai ($2-8^{\circ}\text{C}$) karena sinar matahari atau panas dapat membunuh virus vaksin campak. Bila virus vaksin mati sebelum disuntikkan, vaksin tersebut tidak akan mampu menginduksi respon imun. Cara pemberian imunisasi campak melalui subkutan atau intramuskuler dengan dosis 0,5 cc (Hidayat, 2005). Pemberian vaksin campak direkomendasikan usia 8-9 bulan. Pemberian imunisasi campak ulangan dapat diberikan pada usia 6-7 tahun (kelas satu SD) (Pusat Promosi Kesehatan Depkes RI, 2009).

Efek samping imunisasi campak diantaranya adalah demam tinggi (suhu lebih dari $39,4^{\circ}\text{C}$) yang terjadi 8-10 hari setelah vaksinasi dan berlangsung selama sekitar 24-48 jam (insidens sekitar 2 %), dan ruam selama sekitar 1-2 hari (insidens sekitar 2 %). Efek samping yang lebih berat, seperti ensefalitis, sangat jarang terjadi, kurang dari 1 setiap 1-3 juta dosis yang diberikan (Gold, 2000 dalam Wahab & Julia, 2002). Vaksin campak tidak boleh diberikan pada penderita gangguan system imun berat, salah satu alasannya dapat mengakibatkan pneumonia.

Adapun jadwal dari pemberian imunisasi secara lengkap untuk tiap-tiap vaksin dijelaskan dalam gambar 2.1.

Gambar 2.1 Jadwal Imunisasi 2010

Jenis vaksin	Umur pemberian																				
	Lahir	Bulan												Tahun							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	15	18	24	3	5	6	7	8	9	10
BCG	1x																				
Hepatitis B	1	2															3				
Polio	0	1		2	3											4	5				
DTP	1		2	3											4	5	6 (DTP)		7 (DTP)		
Campak											1						2				
Hib	1		2	3											4						
Pneumokokus (PCV)	1		2	3											4						
Influenza	diberikan setiap tahun																				
Varisela	1x																				
MMR													1					2			
Tifoid	diberikan tiap 3 tahun																				
Hepatitis A	2x, interval 6-12 bulan																				
HPV	3x																				

Keterangan:

Vaksin	Keterangan
BCG	Operasi diberikan pada umur 7 sampai 12 bulan. Jika operasi ini tidak dapat dilakukan, maka diberikan pada umur 12 bulan. Jika operasi ini tidak dapat dilakukan, maka diberikan pada umur 12 bulan. Jika operasi ini tidak dapat dilakukan, maka diberikan pada umur 12 bulan.
Hepatitis B	Operasi diberikan pada umur 12 bulan. Jika operasi ini tidak dapat dilakukan, maka diberikan pada umur 12 bulan.
Polio	Operasi diberikan pada umur 0, 1, 2, dan 3 tahun. Jika operasi ini tidak dapat dilakukan, maka diberikan pada umur 12 bulan.
DTP	Operasi diberikan pada umur 1, 2, dan 3 tahun. Jika operasi ini tidak dapat dilakukan, maka diberikan pada umur 12 bulan.
Campak	Operasi diberikan pada umur 12 bulan. Jika operasi ini tidak dapat dilakukan, maka diberikan pada umur 12 bulan.
Pneumokokus (PCV)	Operasi diberikan pada umur 12 bulan. Jika operasi ini tidak dapat dilakukan, maka diberikan pada umur 12 bulan.
MMR	Operasi diberikan pada umur 12 bulan. Jika operasi ini tidak dapat dilakukan, maka diberikan pada umur 12 bulan.
Influenza	Operasi diberikan pada umur 12 bulan. Jika operasi ini tidak dapat dilakukan, maka diberikan pada umur 12 bulan.
HPV	Operasi diberikan pada umur 12 bulan. Jika operasi ini tidak dapat dilakukan, maka diberikan pada umur 12 bulan.

Sumber: Jadwal imunisasi IDAI 2010, www.elhoda.com diunduh tanggal 4 Maret 2011

2.1.3. Pedoman Penyuntikan Intramuskuler untuk Imunisasi

Tempat penyuntikan untuk bayi 0-1 tahun menggunakan otot venter lateralis pada paha daerah anterolateral dengan ukuran jarum 7/8"-1" dan spuit no. 22-25. Suntik dengan arah jarum 80-90°, lakukan dengan cepat. Tekan sekitar tempat penyuntikan dengan ibu jari dan telunjuk saat jarum ditusukkan. Aspirasi spuit sebelum vaksin disuntikkan, untuk meyakinkan tidak masuk ke dalam vena. Apabila terdapat darah dalam spuit, buang dan ulangi dengan suntikkan baru. Bila penyuntikan diberikan lebih dari satu kali, maka penyuntikan diberikan pada bagian ekstremitas yang berbeda (Ranuh, et al, 2005).

2.2.Konsep Nyeri Pada Bayi

2.2.1. Pengertian Nyeri

Menurut *International Association for Study of Pain* (IASP, 1997 dalam Glasper dan Richardson, 2006), nyeri adalah sensori subyektif dan emosional yang tidak menyenangkan yang didapat terkait dengan kerusakan jaringan aktual maupun potensial, atau menggambarkan kondisi dimana terjadinya kerusakan. Menurut Mc. Cafferyn (1979 dalam Potter dan Perry, 2005), nyeri didefinisikan sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang, dan eksistensinya diketahui bila seseorang pernah mengalaminya. Nyeri oleh Sherrington (dalam Ganong, 2008), disebut sebagai aspek pelengkap fisik dari refleks protektif mutlak. Rangsangan nyeri umumnya memicu respons menarik diri atau menghindar yang kuat. Selain itu, diantara berbagai sensasi, nyeri bersifat unik yaitu bahwa nyeri memiliki “pembawaan” berupa efek yang tidak menyenangkan.

2.2.2. Respon Nyeri

Potter dan Perry (2005) menjelaskan bahwa respon yang muncul akibat nyeri terbagi dua, yaitu respon fisiologis dan respon tingkah laku.

a. Respon fisiologis

Respon fisiologis terhadap nyeri terbagi menjadi dua, yaitu stimulasi simpatik dan parasimpatik. Stimulasi simpatik terjadi pada nyeri ringan, moderat, dan superfisial. Respon yang ditunjukkan akibat stimulasi simpatik tersebut adalah dilatasi saluran bronkhial dan peningkatan frekuensi respirasi, peningkatan *heart rate*, penyempitan pembuluh darah *perifer* dan peningkatan tekanan darah, peningkatan nilai gula darah, *diaphoresis*, peningkatan ketegangan otot, *dilatasi pupil* serta penurunan motilitas saluran cerna. Adapun stimulasi parasimpatik dapat terjadi pada nyeri berat dan dalam. Respon yang ditunjukkan akibat stimulasi parasimpatik adalah muka pucat, otot menjadi

mengeras, penurunan *heart rate* dan tekanan darah, nafas cepat dan tidak teratur, *nausea dan vomitus* serta kelelahan dan keletihan.

Berbeda dengan pernyataan diatas, respon nadi, respirasi dan tekanan darah baik diastolik maupun sistolik pada bayi kurang didukung dalam penelitian yang dilakukan oleh Mediani, Mardhiyah dan Rakhmawati (2005) mengenai respon nyeri bayi dan anak yang mengalami hospitalisasi saat pemasangan infus di RSUD Sumedang. Hasil penelitian tersebut yang dilakukan pada bayi menjelaskan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dari keempat respon fisiologi (nadi, respirasi, tekanan diastol dan tekanan sistol), sebelum dan sesudah pemasangan infus. Pada balita diperoleh hasil tidak ada perbedaan yang signifikan untuk respon fisiologis nadi dan respirasi sedangkan pada tekanan darah baik sistol maupun diastol terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah prosedur pemasangan infus. Adapun pada anak usia sekolah diperoleh hasil terdapat perbedaan yang signifikan dari keempat respon fisiologis tersebut.

b. Respon perilaku terhadap nyeri.

Respon perilaku terhadap nyeri dapat mencakup: pernyataan verbal (mengaduh, menangis, sesak nafas, mendengkur), ekspresi wajah (meringis, menggeletukkan gigi, menggigit bibir), gerakan tubuh (gelisah, imobilisasi, ketegangan otot, peningkatan gerakan jari dan tangan), kontak dengan orang lain/interaksi sosial (menghindari percakapan, menghindari kontak sosial, penurunan rentang perhatian, fokus pada aktivitas menghilangkan nyeri). Individu yang mengalami nyeri dengan awitan mendadak dapat bereaksi sangat berbeda terhadap nyeri yang berlangsung selama beberapa menit atau menjadi kronis. Nyeri dapat menyebabkan keletihan dan membuat individu terlalu letih untuk merintih atau

menangis. Pasien dapat tidur, bahkan dengan nyeri hebat. Pasien dapat tampak rileks dan terlibat dalam aktivitas karena menjadi mahir dalam mengalihkan perhatian terhadap nyeri (Potter & Perry, 2005).

Hockenberry dan Wilson (2009) menjelaskan bahwa respon perilaku pada bayi dibedakan berdasarkan tahapan tumbuh kembangnya. Reaksi tersebut berbeda antara bayi muda dan bayi. Perbedaan tersebut ada pada respon motorik, respon ekspresif dan kemampuan mengantisipasi nyeri. Adapun respon tersebut lebih lengkap dijelaskan dalam tabel 2.1

Tabel 2.1. Respon Nyeri Bayi

Fase	Respon motorik	Respon ekspresif	Kemampuan mengantisipasi nyeri
Bayi muda	Generalisata termasuk gerakan memukul/menebahi, kekakuan, reflek menarik yang berlebihan, kehilangan reflex menghisap yang tidak terorganisasi, mulai untuk makan atau minum dan tidak dilanjutkan	Menangis keras, mata tertutup rapat, mulut terbuka, meringis	Tidak ada kaitan mendekati stimulus dengan nyeri
Bayi	Lokalisata, menarik apa yang terkena, perilaku menghisap atau makan seperti bayi muda	Seperti bayi muda kecuali mata mungkin terbuka	Tahanan fisik setelah stimulus nyeri

Sumber: Angel (2002), Hockenberry dan Wilson (2007), Hockenberry dan Wilson (2009)

menjelaskan bahwa Selain respon fisiologis dan perilaku, terdapat respon psikologi yang berkaitan dengan adanya nyeri yang dirasakan

(Smeltzer & Bare, 2007; Tamsuri, 2007). Respon psikologis ini sangat berkaitan dengan pemahaman klien terhadap nyeri yang terjadi atau arti nyeri bagi klien. Klien yang mengartikan nyeri sebagai sesuatu yang “negatif” cenderung memiliki suasana hati sedih, berduka, ketidakberdayaan, dan dapat berbalik menjadi rasa marah dan frustrasi. Sebaliknya pada klien yang memiliki persepsi nyeri sebagai pengalaman yang “positif” akan menerima nyeri yang dialaminya.

2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persepsi Nyeri

Potter dan Perry (2005) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nyeri antara lain: 1) Faktor fisiologi, seperti usia, jenis kelamin, kelelahan dan fungsi neurologi; 2) Faktor sosial meliputi perhatian klien, pengalaman sebelumnya, dukungan keluarga dan sosial; 3) Faktor spiritual; 4) Faktor psikologi yaitu tingkat kecemasan, pola koping; 5) Faktor budaya meliputi makna nyeri, budaya. Harkreader, Hogan dan Thobaben (2007), menjelaskan faktor yang mempengaruhi nyeri antara lain: 1) Faktor semasa hidup/ usia; 2) Faktor fisiologis; 3) Faktor budaya dan gaya hidup; 4) Faktor religius; dan 5) Faktor sosial dan lingkungan.

2.2.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Toleransi Nyeri

Faktor-faktor yang mempengaruhi toleransi nyeri terbagi menjadi dua yaitu faktor yang dapat meningkatkan toleransi terhadap nyeri dan faktor yang dapat menurunkan toleransi terhadap nyeri. Faktor yang meningkatkan toleransi terhadap nyeri adalah alkohol, obat-obatan, hipnosis, panas, gesekan/ garukan, pengalihan perhatian dan kepercayaan yang kuat. Adapun faktor-faktor yang menurunkan toleransi terhadap nyeri antara lain kelelahan, marah, kebosanan, depresi, kecemasan, nyeri kronis dan sakit/ penderitaan (Tamsuri, 2007; Smeltzer & Bare, 2007)

2.2.5. Dampak dari Nyeri

Pada nyeri akut, tanpa melihat sifat, pola atau penyebab nyeri, nyeri yang tidak diatasi secara adekuat, mempunyai dampak yang membahayakan diluar ketidaknyamanan yang disebabkan. Selain merasakan ketidaknyamanan dan mengganggu, nyeri akut yang tidak reda dapat mempengaruhi sistem pulmonal, kardiovaskuler, gastrointestinal, endokrin dan imunologi (Yager, et al, 1987; Bennedetti, et al.,1984 dalam Smeltzer, et al., 2007). Respon stress (respon neuroendokrin terhadap stress) yang terjadi pada trauma, juga terjadi dengan penyebab nyeri hebat lainnya. Luasnya perubahan endokrin, imunologi dan inflamasi yang terjadi karena stress dapat menimbulkan dampak negatif yang signifikan. Hal ini terjadi khususnya pada pasien lansia dan anak-anak.

Wong, et al, (2009) menjelaskan bahwa akibat akut dan jangka panjang dari nyeri pada bayi masih dalam penelitian oleh banyak peneliti. Akan tetapi, keterbatasan pengetahuan yang ada, memperlihatkan adanya potensi dampak buruk yang serius dari nyeri yang tidak ditangani. Dampak tersebut antara lain:

a. Dampak akut

Akibat yang akut dari nyeri pada bayi antara lain: perdarahan periventrikuler/ intraventrikuler, peningkatan pelepasan kimia dan hormon, pemecahan cadangan lemak dan karbohidrat, hiperglikemia berkepanjangan, peningkatan morbiditas pasien di NICU, memori kejadian nyeri, hipersensitifitas terhadap nyeri, respon terhadap nyeri memanjang, inervasi korda spinalis yang tidak tepat, respon terhadap rangsang yang tidak berbahaya yang tidak tepat dan penurunan ambang nyeri.

b. Dampak potensial jangka panjang

Akibat potensial jangka panjang yang dapat terjadi dari nyeri pada bayi antara lain: peningkatan keluhan somatik tanpa sebab yang jelas, peningkatan respon fisiologis dan tingkah laku terhadap

nyeri, peningkatan prevalensi defisit neurologi, masalah psikososial, penolakan terhadap kontak manusia. Dampak yang dapat diamati antara lain keterlambatan perkembangan, gangguan neurobehavioral, penurunan kognitif, gangguan belajar, kinerja motorik menurun, masalah perilaku, defisit perhatian, tingkah laku adaptif buruk, ketidakmampuan menghadapi situasi baru, masalah dengan impulsivitas dan kontrol sosial, perubahan temperamen emosi pada masa bayi dan kanak-kanak, peningkatan stress hormonal di kehidupan dewasa kelak.

2.2.6. Pengkajian Nyeri

Pengkajian nyeri yang faktual dan akurat dibutuhkan untuk menetapkan data dasar, untuk menegakkan diagnosa keperawatan yang tepat, untuk menyeleksi terapi yang cocok, dan untuk mengevaluasi respon bayi terhadap terapi. Keuntungan pengkajian nyeri bagi bayi adalah bahwa nyeri diidentifikasi, dikenali sebagai suatu yang nyata, dapat diukur, dan dapat dijelaskan, serta digunakan untuk mengevaluasi perawatan. Pengkajian nyeri preverbal pada bayi sangat sukar dilakukan terutama pada neonatus, karena indikator nyeri yang dapat dipercaya adalah keluhan yang tidak mungkin didapatkan. Hockenberry dan Wilson (2009), menjelaskan bahwa evaluasi nyeri pada bayi dapat didasarkan pada perubahan fisiologis dan perubahan tingkah laku pada bayi.

Tingkat nyeri pada bayi dapat diukur dengan menggunakan skala pengkajian untuk nyeri. Skala nyeri yang digunakan untuk bayi antara lain:

a. Skala nyeri paska operasi (*Post Operative Pain Skor/ POPS*)

Digunakan untuk mengkaji nyeri pada bayi usia 1-7 bulan. Skala ini terdiri dari 10 penilaian dengan masing-masing skor 0-2 dengan rentang skor total 0 untuk nyeri hebat dan 20 untuk tidak nyeri. Adapun variabel yang dinilai adalah tidur (0-2), fleksi jari-

jari tangan maupun kaki (0-2), ekspresi wajah (0-2), kemampuan menghisap (0-2), kualitas menangis (0-2), suara (0-2), gerakan spontan (0-2), rangsangan spontan (0-2), *consolability* (kemampuan dihibur) (0-2), keramahan (0-2) (Barrier, Attia, Mayer, et al, 1987 dalam Hockenberry & Wilson, 2009)

b. *Neonatal infant pain scale (NIPS)*

Skala ini mengkaji intensitas nyeri pada bayi dengan rata-rata umur kehamilan 33,5 minggu. Skala terdiri dari 6 variabel penilaian dengan total skor 0 untuk tidak ada nyeri sedangkan 7 nila nyeri hebat. Adapun variabel yang dinilai adalah ekspresi wajah (0-1), tangan (0-1), menangis (0-2), kaki (0-1), pola pernafasan (0-1), dan kepekaan terhadap rangsangan (0-1). (Lawrence, Alcock, Mcgrath, et al, 1993 dalam Glasper & Richardson, 2006).

c. *Pain assessment tool (PAT)*

Skala digunakan untuk mengkaji intensitas nyeri pada bayi dengan umur kehamilan 27 minggu sampai matur. Skala ini terdiri dari 10 variabel penilaian dengan skor total 4 untuk tidak ada nyeri dan 20 untuk nyeri hebat. Adapun variabel penilaian tersebut adalah sikap/ suara (1-2), pernafasan (1-2), pola tidur (0-2), frekuensi jantung (1-2), ekspresi (1-2), saturasi (0-2), warna (0-2), tekanan darah (0-2), menangis (0-2), persepsi perawat (0-2) (Hodgkinson, Bear, Thorn, et al, 1994 dalam Hockenberry & Wilson, 2009).

d. *CRIES (Crying, Requiring increased oxygen, Increased vital signs, Expeasion, and Sleeplessness)*

Skala digunakan untuk mengkaji intensitas nyeri pada bayi dengan umur kehamilan 32 sampai 60 minggu. Skala ini terdiri dari 5 penilaian dengan skor total 0 untuk tidak ada nyeri dan 10 untuk nyeri hebat. Adapun penilaian tersebut adalah menangis (0-

2), peningkatan kebutuhan oksigen tambahan (0-2), peningkatan tanda vital (0-2), ekspresi (0-2), tidak bisa tidur (0-2)(Krechel & Bildner, 1995 dalam Glasper & Richardson, 2006).

e. *Pain Rating Scale (PRS)*

Skala digunakan untuk mengkaji intensitas nyeri pada bayi umur 1-36 bulan. Skala ini terdiri dari 6 penilaian dengan skor total 0 untuk tidak ada nyeri dan 5 untuk nyeri hebat. Adapun penilaian tersebut adalah tersenyum, tidur tidak ada perubahan ketika digerakkan maupun disentuh (0), membutuhkan sedikit kata-kata, gelisah bergerak, menangis (1), perubahan perilaku, tidak mau makan/ minum, menangis dengan periode pendek, mengalihkan perhatian dengan bergoyang atau dot (2), peka rangsang, tangan dan kaki bergerak-gerak, wajah meringis (3), menggapai-gapai, meratap dengan nada tinggi, orang tua meminta obat untuk mengurangi nyeri, tidak dapat mengalihkan perhatian (4), tidur yang lama terganggu sentakan, menangis terus menerus, pernafasan cepat dan dangkal (5) (Joyce, Schade, Keck, et al, 1994 dalam Hockenberry & Wilson, 2009).

f. *FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability) Behavioral Scale*

Skala ini digunakan untuk mengkaji intensitas nyeri pada anak mulai usia 1 bulan- 3 tahun (Glasper & Richardson, 2006) atau 2 bulan – 7 tahun (Hockenberry & Wilson, 2009). Skala ini terdiri dari 5 penilaian dengan skor total 0 untuk tidak ada nyeri dan 10 untuk nyeri hebat. Adapun penilaian tersebut adalah ekspresi muka (0-2), gerakan kaki (0-2), aktivitas (0-2), menangis (0-2), kemampuan dihibur (0-2). Adapun hasil skor perilakunya adalah 0: untuk rileks dan nyaman, 1-3: nyeri ringan/ ketidaknyamanan ringan, 4-6 nyeri sedang, 7-10 nyeri berat/ ketidaknyamanan berat (Merkel, Voepel-Lewis, Shayevitz, et al, 1997 dalam Glasper &

Richardson, 2006; Potts & Mandleco, 2007). Adapun untuk lebih jelasnya mengenai skala perilaku FLACC dijelaskan pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Skala Nyeri Perilaku FLACC

	0	1	2
<i>Face</i> (ekspresi muka)	Tidak ada ekspresi yang khusus atau tersenyum	Kadangkala meringis atau mengerutkan dahi, menarik diri	Sering mengerutkan dahi secara terus menerus, mengatupkan rahang dagu bergetar
<i>Legs</i> (gerakan kaki)	Posisi normal atau rileks	Tidak tenang, gelisah, tegang	Menendang atau menarik kaki
<i>Activity</i> (aktivitas)	Berbaring tenang, posisi normal, bergerak dengan muda	Menggeliat-geliat, bolak-balik berpindah, tegang	Melengkung, kaku, atau terus menyentak
<i>Cry</i> (menangis)	Tidak menangis (terjaga atau tidur)	Merintih atau merengek, kadangkala mengeluh	Menangis terus-menerus, berteriak atau terisak-isak, sering mengeluh
<i>Consolability</i> (kemampuan dihibur)	Senang, rileks	Ditenangkan dengan sentuhan sesekali, pelukan atau berbicara, dapat dialihkan	Sulit untuk dihibur atau sulit untuk nyaman

Sumber: Merkel, Voepel-Lewis, Shayevitz, et al (1997) dalam Glasper & Richardson, 2006; Hockenberry & Wilson (2009). The FLACC is a behavioral pain assesment scale ©University of Michigan Health System (can be reproduced for clinical or research use) telah diolah kembali

2.2.7. Penatalaksanaan Nyeri

Tujuan dari manajemen nyeri akut adalah memperbaiki nyeri, memaksimalkan fungsi tubuh dan meminimalkan efek samping (Potts & Mandleco, 2007). Pemilihan terapi yang tepat sangat penting untuk membantu pasien dalam mengurangi nyeri, sehingga efek samping dari terapi tersebut dapat dihindarkan.

Tindakan untuk mengatasi nyeri dapat dibedakan dalam dua kelompok utama yaitu tindakan farmakologis dan nonfarmakologis. Menurut stimulasi yang diberikan, nyeri dapat dikelompokkan dalam stimulasi tingkat tinggi (pada otak) dan stimulasi tingkat rendah (pada spinotalamikus). Stimulasi pada otak adalah tindakan yang memungkinkan otak bekerja untuk mengurangi nyeri, sedangkan stimulasi tingkat spinotalamikus adalah pemberian sejumlah rangsangan pada tubuh untuk mempengaruhi sensasi nyeri sebelum sampai di otak. Tindakan spinotalamikus sesuai dengan teori gerbang kendali nyeri (Tamsuri, 2007; Guyton, 1998; Smeltzal & Bare , 2007).

Penatalaksanaan nyeri secara farmakologis meliputi penggunaan opioid (narkotik), nonopioid/ NSAIDs (Nonsteroid Anti Inflammation Drugs) dan *adjuvant*, serta ko-analgesik. Penatalaksanaan nonfarmakologi terdiri dari tindakan distraksi, teknik relaksasi, stimulasi kulit/sentuhan terapeutik, melatih diri seperti (imajinasi terbimbing, berpikir positif), dan hipnotik (Potts & Mandleco, 2007).

Dewit (2009) menggunakan istilah manajemen nyeri non farmakologi sebagai manajemen nyeri nonmedis dan manajemen nyeri farmakologis sebagai manajemen nyeri medis. Manajemen nyeri secara medis dengan menggunakan analgesik. Adapun manajemen nyeri non medis terdiri dari *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), *Percutaneous Electrical Nerve Stimulation* (PENS), *Blinders*, aplikasi panas dan dingin, relaksasi, *biofeedback*, distraksi, imajinasi terpimpin (*guided imagery*) dan meditasi, musik, hipnotik dan pijat.

Hockenberry dan Wilson (2007); Hockenberry dan Wilson (2009), menjelaskan bahwa beberapa penelitian mendokumentasikan mengenai beberapa alternatif penatalaksanaan nyeri nonfarmakologi pada bayi yang dapat digunakan seperti dengan mengatur posisi (Cole

& Jorgensen, 1997; Fearon, Kisilevsky, Hain, et al, 1997), menghisap nonnutritif (dengan dot) (Stevens, Yamada & Ohlsson, 2005) dan metode kanguru (Gray, Watt, & Blass, 2000; Johnston, Stevens, Pinelli, et al, 2003).

Sementara itu penelitian lain juga menjelaskan bahwa selain metode tersebut ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk penatalaksanaan nyeri pada bayi, antara lain: pemberian sukrosa (Carbajal, et al, 1999; Acharya, et al, 2004; Diaz-Gomeh, et al, 2001; Stevens, Yamada, & Ohlsson, 2005), pemberian glukosa (Gradin, et al, 2002), pemberian ASI (menyusui) (Razek & El-Dein, 2008; Codipietro, Ceccarelli & Ponzzone 2008).

Adapun penatalaksanaan nyeri pada bayi tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Mengatur posisi

Cole dan Jorgensen (1997) melakukan tindakan dengan mengatur posisi dan gulungan selimut. Sedangkan Fearon, et al (1997) menggunakan “*nest*” untuk keamanan dan menurunkan stress. Posisi yang digunakan adalah posisi fleksi (seperti posisi fetus) dengan jari dimasukkan kemulut sebagai sensasi yang menyenangkan bagi bayi. Respon yang ditunjukkan dengan menggunakan tindakan tersebut selama penusukan pada tumit (*venapuncture*) adalah *heart rate* menurun, waktu menangis berkurang, waktu tidur-bangun pada bayi stabil.

b. Menghisap nonnutritif (dengan dot)

Field dan Goldson, 1984; Campos 1989 (dalam Yerby dan Page, 2002) menjelaskan bahwa dengan pemberian tindakan menghisap nonnutritif (dot) saat prosedur vena punksi pada bayi menyebabkan perubahan perilaku, fisiologis dan respon hormonal akibat nyeri menjadi berkurang.

c. Metode kanguru

Endyarni (2010 dalam IDAI 2010) menjelaskan bahwa perawatan metode kanguru merupakan perawatan untuk bayi berat lahir rendah atau prematur dengan melakukan kontak langsung antara kulit bayi dengan kulit ibu atau *skin-to-skin contact*.

Gray, Watt dan Blass (2000); Jhonston, et al (2003) menjelaskan bahwa respon bayi yang dilakukan perawatan metode kanguru (sentuhan kulit dengan kulit antara bayi dengan ibu atau ayah dimana bayi hanya menggunakan popok) saat dilakukan penusukan pada tumit tersebut menunjukkan hasil frekuensi tidur tenang meningkat, waktu tidur tenang lebih lama, dan menangis menjadi berkurang. Gray, Watt dan Blass (2000) menjelaskan bahwa bayi yang diberikan metode tersebut menangisnya 82% lebih jarang, meringis 64 % lebih sedikit dibandingkan dengan bayi yang tidak dilakukan metode tersebut saat penusukan. Adapun peningkatan denyut jantungnya antara 8–10 denyut/menit sedangkan bayi yang tidak diberikan metode tersebut 36-38 denyut/menit (Hockenberry & Wilson, 2009)

Hal tersebut didukung dalam penelitian yang dilakukan oleh Chermont, et al (2009) mengenai kontak kulit dengan kulit (*skin to skin contact*) dan atau dekstrose oral 25% dalam memperbaiki nyeri pada bayi. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui efek analgesik dari dekstrosa oral 25% dan atau kontak kulit dengan kulit (*skin to skin contact*) pada bayi baru lahir yang diberikan imunisasi hepatitis B. Penelitian tersebut menggunakan derajat kepercayaan 95% dengan kekuatan uji 90%. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa dua menit setelah prosedur pada keempat kelompok terjadi penurunan nyeri tetapi pada kelompok yang mendapat perlakuan selain perlakuan standar

terjadi penurunan nyeri secara signifikan (dibandingkan antara saat prosedur dan dua menit sesudah prosedur). Pengukuran nyeri dilakukan dengan menggunakan NFCS (*Neonatal Facial Coding System*), NIPS (*Neonatal Infant Pain Scale*) dan PIPP (*Premature Infant Pain Profile*). Adapun hasil dari pengukuran dengan menggunakan NIPS adalah sebagai berikut, kelompok kontrol rata-rata skor nyeri 3,3 dengan standar deviasi 1,8. Kelompok intervensi kontak kulit dengan kulit (*skin to skin contact*) rata-rata skor nyeri 1,3 dengan standar deviasi 0,2. Kelompok intervensi pemberian dekstrosa oral rata-rata skor nyeri 1,8 dengan standar deviasi 0,2. Adapun kelompok intervensi kontak kulit dengan kulit (*skin to skin contact*) dan ditambah dengan pemberian dekstrosa rata-rata skor nyeri 0,5 dengan standar deviasi 0,1.

d. Sukrosa

Sukrosa merupakan salah satu disakarida yang banyak kita jumpai. Sukrosa ialah gula yang kita kenal sehari-hari, baik yang berasal dari tebu maupun dari bit. Selain pada tebu dan bit, sukrosa terdapat pula pada tumbuhan lain, misalnya dalam buah nenas dan dalam wortel. Dengan hidrolisis sukrosa akan terpecah dan menghasilkan glukosa dan fruktosa (Williams, 1999).

Pemberian sukrosa pada bayi saat prosedur invasif memiliki efek menenangkan dan mengurangi nyeri pada bayi serta waktu menangis menjadi berkurang. Hal tersebut didukung dengan beberapa penelitian terkait dengan efek pemberian sukrosa terhadap nyeri. Hartfield (2008) menjelaskan dalam penelitiannya mengenai efektivitas sukrosa dalam mengurangi respon nyeri *biobehavioral* pada bayi saat imunisasi. Berdasarkan penelitian tersebut yang dilakukan pada bayi berusia 2-4 bulan yang diambil secara random (40 bayi untuk intervensi dan kontrol) menjelaskan bahwa dengan derajat kepercayaan 95% dan kekuatan uji 80%

diperoleh hasil bahwa bayi yang diberikan sukrosa memiliki tingkat nyeri lebih rendah dibandingkan dengan bayi yang diberikan plasebo (air steril). Rerata skor nyeri setelah 5 menit prosedur pada bayi yang diukur dengan menggunakan UWCH (*University of Wisconsin Children's Hospital Pain Scale*), pada kelompok yang diberikan sukrosa adalah 0,27 sedangkan bayi yang diberikan plasebo rerata skor nyerinya sebesar 3,02.

Hartfield, Gusic, Dyer, dan Polomano (2008) dalam penelitiannya menjelaskan mengenai evaluasi efek analgesik sukrosa oral pada imunisasi rutin untuk bayi 2 sampai 4 bulan. Berdasarkan penelitian tersebut diketahui bahwa jumlah sampel yang digunakan pada tiap-tiap kelompok adalah 38 orang bayi untuk kelompok yang diberikan sukrosa oral dan 45 bayi yang diberikan air steril. Hasil penelitian yang diukur dengan menggunakan UWCH (*University of Wisconsin Children's Hospital Pain Scale*) pada 5 menit setelah prosedur imunisasi, diperoleh data standar deviasi 1,362, pada kelompok intervensi diperoleh nilai rerata skor nyeri bayi sebesar 2,96, sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh nilai rerata skor nyeri sebesar 4,31. Kesimpulan dari penelitian tersebut dijelaskan bahwa sukrosa dapat menurunkan nyeri pada bayi yang diberikan imunisasi, merupakan analgesik yang bekerja cepat, efektif dan mudah untuk digunakan selama imunisasi.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Taddio, Shah dan Katz (2009) mengenai efek analgesik sukrosa saat prosedur yang menyakitkan terhadap respon nyeri pada bayi, dihasilkan bahwa efek nyeri yang diukur dengan menggunakan PIPP (*Premature Infant Pain Profile*) lebih rendah pada kelompok yang diberikan sukrosa dibandingkan kelompok yang diberikan plasebo (rerata skor 6,5).

Tadio, et al (2011) dalam penelitiannya mengenai efek liposomal lidokain dan sukrosa serta kombinasi dari keduanya terhadap nyeri pada bayi saat venapungsi, menjelaskan hasil pengukuran skor VAS (*Visual Analog Scale*) pada ekspresi meringis dan durasi menangis menunjukkan bahwa kelompok yang diberikan sukrosa lebih rendah dibandingkan dengan kelompok yang diberikan lidokain ($p= 0,001$). Kelompok yang diberikan sukrosa dan lidokain memiliki skor ekspresi meringis dan lama menangisnya lebih rendah dibandingkan dengan kelompok yang diberikan lidokain ($p=0,001$). Sedangkan skor pada kelompok yang diberikan sukrosa dibandingkan dengan kelompok yang diberikan sukrosa dan lidokain tidak ditemukan perbedaan.

e. Glukosa

Glukosa merupakan salah jenis monosakarida, selain fruktosa dan galaktosa. Glukosa adalah salah satu karbohidrat terpenting yang digunakan sebagai sumber tenaga bagi hewan dan tumbuhan. Glukosa merupakan salah satu hasil utama fotosintesis dan awal bagi respirasi. Glukosa dapat ditemukan pada buah, sayuran, madu, sirup jagung, dan lain sebagainya (Dudek, 1997; Williams, 1999).

Beberapa penelitian menunjukkan pemberian glukosa merupakan salah satu cara untuk mengurangi nyeri pada anak. Gradin, Eriksson, Holmqvist, Hosltein dan Scholin (2002), dalam penelitiannya mengenai efek penurunan nyeri pada bayi lahir diberikan terapi glukosa oral dan EMLA menjelaskan bahwa skor nyeri yang diukur dengan menggunakan PIPP (*Premature Infant Pain Profile*) pada bayi yang diberikan glukosa oral lebih rendah (rerata skor 4,6) dibandingkan yang diberikan EMLA (rerata skor 5,7). Lama menangis bayi yang diberikan glukosa oral lebih

pendek (1 detik) dibandingkan dengan bayi yang diberikan EMLA (18 detik).

f. Menyusui

ASI memiliki manfaat nutrisi, imunologis dan fisiologis dibandingkan dengan susu formula atau susu jenis lainnya (PONEK, 2008). ASI adalah jenis makanan yang mencukupi seluruh unsur kebutuhan bayi baik fisik, psikologis, sosial, maupun spiritual. Menyusui merupakan proses fisiologis untuk memberikan nutrisi kepada bayi secara optimal (Hubertin, 2003 dalam Purwanti, 2004).

Sidi, et al (2010) menjelaskan bahwa ASI bermanfaat bukan hanya untuk bayi saja, tetapi juga untuk ibu, keluarga dan negara. Bagi bayi ASI memiliki beberapa manfaat, antara lain: ASI memiliki kandungan gizi yang sesuai dengan bayi. Sumber kalori utama dalam ASI adalah lemak. Sekitar 50% kalori berasal dari lemak. Walaupun kadar lemak dalam ASI tinggi tetapi mudah diserap oleh bayi. Karbohidrat utama dalam ASI adalah laktosa, yang kadarnya paling tinggi dibandingkan mamalia yang lain. Kadar protein ASI adalah *whey*, yang lebih mudah dicerna dibandingkan kasein yang merupakan protein utama dari sapi. Ginjal neonatus belum dapat mengkonsentrasikan air kemih dengan baik, sehingga diperlukan susu dengan kadar garam dan mineral yang rendah. ASI mengandung garam dan mineral yang rendah dibandingkan dengan susu sapi. ASI juga mengandung vitamin yang cukup untuk bayi.

Dalam ASI terdapat zat protektif seperti laktoferin, lisozim, komplemen C3 dan C4, antistreptokokus, antibodi, imunitas seluler dan anti alergi. Selain hal tersebut, laktobasilus bifidus akan mudah tumbuh dalam usus bayi yang mendapatkan ASI.

Laktobasilus bifidus berfungsi mengubah laktosa menjadi asam laktat dan asetat. Kedua asam ini menjadikan saluran pencernaan bersifat asam sehingga menghambat pertumbuhan mikroorganisme seperti E. Coli yang sering menyebabkan diare pada bayi, shigela dan jamur (Purwanti, 2004; Sidi, et al, 2010) .

Bayi yang mendapatkan ASI mempunyai kenaikan berat badan yang baik setelah lahir, pertumbuhan setelah periode perinatal baik dan mengurangi kemungkinan obesitas. Frekuensi yang sering (tidak dibatasi) juga dibuktikan bermanfaat karena volume ASI yang dihasilkan lebih banyak, sehingga penurunan berat badan bayi hanya sedikit (Sidi, et al, 2010). Selain memberikan nutrisi, pemberian ASI mempunyai efek psikologis. Saat menyusui terjadi kontak kulit ibu dengan kulit bayi yang dapat memberikan kehangatan pada bayi. Interaksi antara ibu dengan bayi saat menyusui menimbulkan rasa aman, nyaman dan hangat bagi bayi. Perasaan itu mengingatkan bayi akan nyamannya berada di dalam rahim ibu, sehingga bayi menikmati kegiatan menyusui (Ibrahim dalam Suradi, Hegar, Partiw, Marzuki dan Ananta, 2010).

Pemberian ASI dengan cara menyusui dapat mengurangi kejadian karies dentis dan maloklusi. Kebiasaan menyusui dengan botol dan dot terutama pada waktu akan tidur menyebabkan gigi lebih lama kontak dengan sisa susu formula dan menyebabkan asam yang terbentuk akan merusak gigi. Salah satu penyebab maloklusi rahang adalah kebiasaan lidah yang mendorong ke depan akibat menyusui dengan botol dan dot (Sidi, et al, 2010).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa menyusui bukan hanya memberikan manfaat seperti tersebut di atas tetapi juga merupakan tata laksana untuk nyeri yang cukup efektif. Rahayuningsih (2009) dalam penelitiannya mengenai efek pemberian ASI terhadap

tingkat nyeri dan lama tangisan bayi saat penyuntikan imunisasi, menjelaskan bahwa bayi yang diberikan ASI tingkat nyerinya lebih rendah dibandingkan dengan bayi pada kelompok kontrol. Pengukuran nyeri tersebut dilakukan dengan menggunakan skala nyeri perilaku FLACC (*Face, Legs, Activity, Cry and Consolability*) dan RIPS (*Riley Infant Pain Scale*). Hasil pengukuran nyeri dengan menggunakan skala nyeri perilaku FLACC (*Face, Legs, Activity, Cry and Consolability*) diperoleh hasil rerata skala nyeri bayi pada kelompok intervensi sebesar 4,82, sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh nilai rerata skala nyeri sebesar 6,40. Adapun pengukuran skala nyeri yang dilakukan dengan menggunakan RIPS (*Riley Infant Pain Scale*) pada kelompok intervensi diperoleh rerata nyeri 7,43 dengan, sedangkan pada kelompok kontrol 9,57.

Razek dan El-Dein (2008) dalam penelitiannya mengenai efek menyusui terhadap perbaikan nyeri pada bayi yang diimunisasi dengan α 5% diperoleh hasil bahwa durasi menangis kelompok intervensi lebih rendah (rerata 125,33 detik) dibandingkan dengan kelompok kontrol (rerata 148,66 detik). Frekuensi jantung pada kelompok intervensi lebih lambat (rerata 149,210 x/ menit) dibandingkan dengan kelompok kontrol (rerata 162,250 x/ menit). Pengukuran skor nyeri dengan menggunakan *facial pain rating scale* diperoleh hasil rerata skor nyeri lebih rendah pada kelompok intervensi (skor 0-2: 68,3% dan 3-5: 31,7%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (skor 0-2: 25% dan 3-5: 75%) dengan nilai $p < 0,05$. Adapun pengukuran nyeri dengan menggunakan NIPS (*Neonatal Infant Pain Scale*) diperoleh hasil rerata skor nyeri lebih rendah pada kelompok intervensi (skor 0-2: 68,3% dan 3-7: 31,7%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (skor 0-2: 25% dan 3-7: 75%)

2.3. Aplikasi Teori Comfort

Ide teori keperawatan awal tentang “*comfort*” yang dikemukakan oleh Katharine Kolcaba, pada awalnya terdiri dari tiga hal yang kemudian digunakan untuk mensintesa tipe-tipe kenyamanan. *Relief* (membebaskan) disintesis dari Orlando (1961) dalam Tomey (2006), yang menyatakan bahwa perawat membebaskan kebutuhan-kebutuhan yang dinyatakan oleh pasien. *Ease* (kesenangan) disintesis dari Henderson (1996, dalam Tomey dan Alligood, 2006) yang menggambarkan 13 fungsi dasar pada manusia yang harus di pertahankan untuk mencapai homeostasis. *Transendence* (kelebihan) diperoleh dari Peterson dan Zderad (1975 dalam Tomey dan Alligood, 2006) yang mempercayai bahwa pasien dapat meningkatkan kemampuan dalam mengatasi kesulitannya dengan bantuan dari perawat. Penggunaan teori ini sangat mudah diterapkan dalam praktik. Dari hasil penelitian dilaporkan bahwa pasien merasa kebutuhan mereka telah dipenuhi dan mereka merasa lebih sehat. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk mengaplikasikan teori *Comfort* dalam memberikan kenyamanan pada pada bayi yang diimunisasi.

Kolcaba mengungkapkan bahwa individu yang akan beresiko mengalami perubahan status kenyamanan sangat bervariasi. Hal ini bisa dialami oleh klien, siswa, pekerja, orangtua, komunitas dan institusi, juga dapat terjadi pada bayi yang dilakukan imunisasi. Berikut ini merupakan uraian teori *Comfort* Kolcaba.

2.3.4. Kebutuhan Pelayanan Kesehatan

Kolcaba mendefinisikan kebutuhan pelayanan kesehatan sebagai kebutuhan tentang kenyamanan, lepas dari kebutuhan yang penuh stress dan tidak dapat diatasi dengan *support system* klien. Kebutuhan ini meliputi kebutuhan fisik, psikospiritual, sosial dan kebutuhan lingkungan yang dipersepsikan melalui monitoring, respon verbal atau non verbal, kebutuhan yang berhubungan dengan ukuran secara

patofisiologi, kebutuhan pendidikan dan dukungan, dan kebutuhan akan konseling keuangan dan intervensi (Tomey & Alligood, 2006).

Bayi yang diberikan tindakan imunisasi dengan cara injeksi akan merasakan nyeri yang diakibatkan prosedur tersebut. Hal ini dapat mengakibatkan rasa tidak nyaman pada bayi. Respon dengan menggunakan teori *comfort* ini, perawat dapat membantu untuk meningkatkan kenyamanan pada bayi dengan cara menurunkan rasa nyeri yang dirasakan oleh bayi melalui manajemen nyeri yang optimal.

2.3.5. 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. Pada bayi tindakan yang dilakukan untuk mengurangi nyeri saat imunisasi yang dapat dilakukan adalah dengan tindakan menyusui, pemberian sukrosa, pemberian desktrosa, pemberian ELMA dan lain-lain. Pada penelitian ini intervensi keperawatan yang digunakan untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan rasa nyaman pada bayi yang dilakukan imunisasi adalah dengan tindakan pemberian ASI (menyusui) dan pemberian larutan gula.

2.3.6. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu didefinisikan sebagai interaksi gaya yang mempengaruhi persepsi pasien terhadap kenyamanan total. Variabel ini terdiri dari pengalaman masa lalu, usia, sikap, status emosi, support system, prognosis, finansial dan pengalaman resipien secara utuh. Variabel pengganggu tersebut juga dapat terjadi pada bayi yang dilakukan imunisasi (kecuali finansial).

2.3.7. Kenyamanan

Nyaman didefinisikan sebagai status yang dialami manusia yang digambarkan dalam bentuk ukuran-ukuran kenyamanan. Kolcaba dan Kolcaba (1991 dalam Kolcaba dan Dimarco, 2005), membagi 3 tipe kenyamanan sebagai berikut: *Relief* yaitu status dari pasien yang mempunyai kebutuhan spesifik, *Ease* yaitu status dari ketenangan atau kepuasan, dan *Transcendence* yaitu status dimana individu lebih meningkat/terangkat dari masalah atau nyeri yang dialaminya

Kolcaba mendefinisikan lebih lanjut tentang kenyamanan dalam empat konteks pengalaman, yaitu:

- a. Fisik : yang berhubungan dengan sensasi tubuh
- b. Psikospiritual : berhubungan dengan kesadaran internal diri, meliputi harga diri, konsep diri, seksualitas, dan arti hidup, hubungan dengan Tuhan.
- c. Lingkungan : yang berhubungan dengan lingkungan eksternal, kondisi dan hal-hal yang mempengaruhinya
- d. Sosial : yang berhubungan dengan interpersonal, keluarga dan hubungan sosial

Adapun untuk kenyamanan pada bayi yang dilakukan tindakan imunisasi penulis gambarkan dalam aplikasi taksonomi *comfort* Kolkaba (skema 2.1)

Skema 2.1 Aplikasi Struktur Taksonomi Comfort Kolcaba dalam
Kebutuhan Kenyamanan Pada Bayi yang Imunisasi

	<i>Relief</i>	<i>Ease</i>	<i>Transcendence</i>
<i>Physical</i>	Penyuntikan imunisasi	Posisi yang nyaman Adanya nyeri	Nyeri yang dirasakan dapat ditoleransi
<i>Psychospiritual</i>	Takut, gelisah	Ketakutan akan efek imunisasi	Kebutuhan terhadap support spiritual dan jaminan dari tim kesehatan
<i>Environmental</i>	Lingkungan asing, banyak orang asing	Privasi kurang	Kebutuhan akan lingkungan yang bersifat kekeluargaan. Kebutuhan adanya privasi terhadap pelayanan sosial
<i>Social</i>	Tidak ada kehadiran orang tua	Hambatan dalam bahasa	Kebutuhan akan adanya informasi dukungan dari keluarga

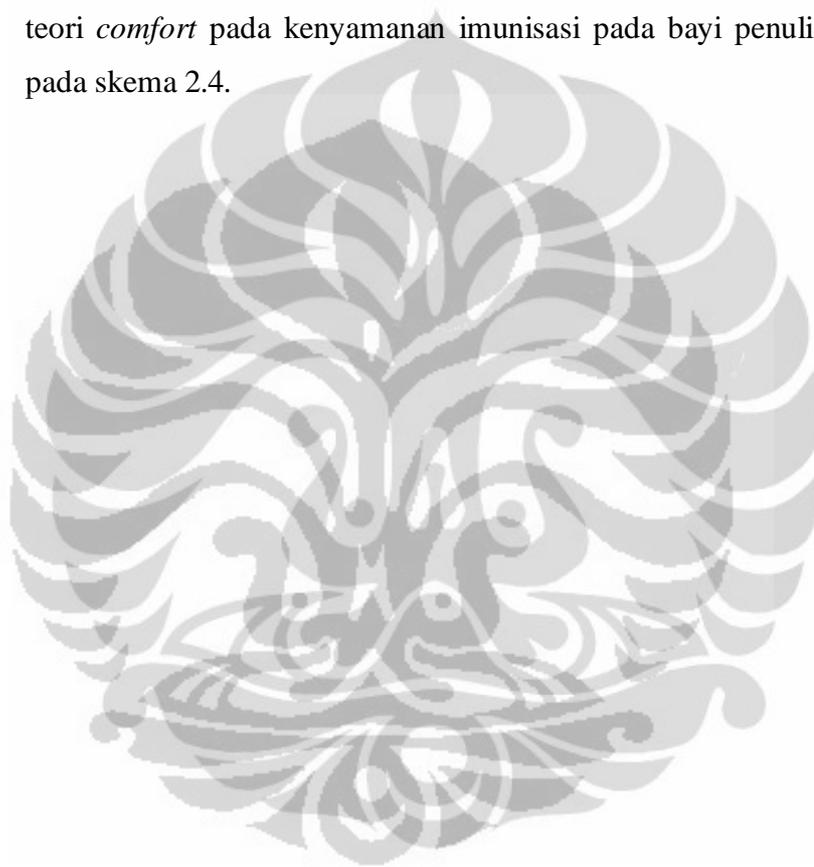
Sumber: Kolcaba, K., & Fisher, E., (1996 dalam Tomey, A.M., & Alligood, M.R., 2006), telah diolah kembali.

2.3.8. Integritas Institusi

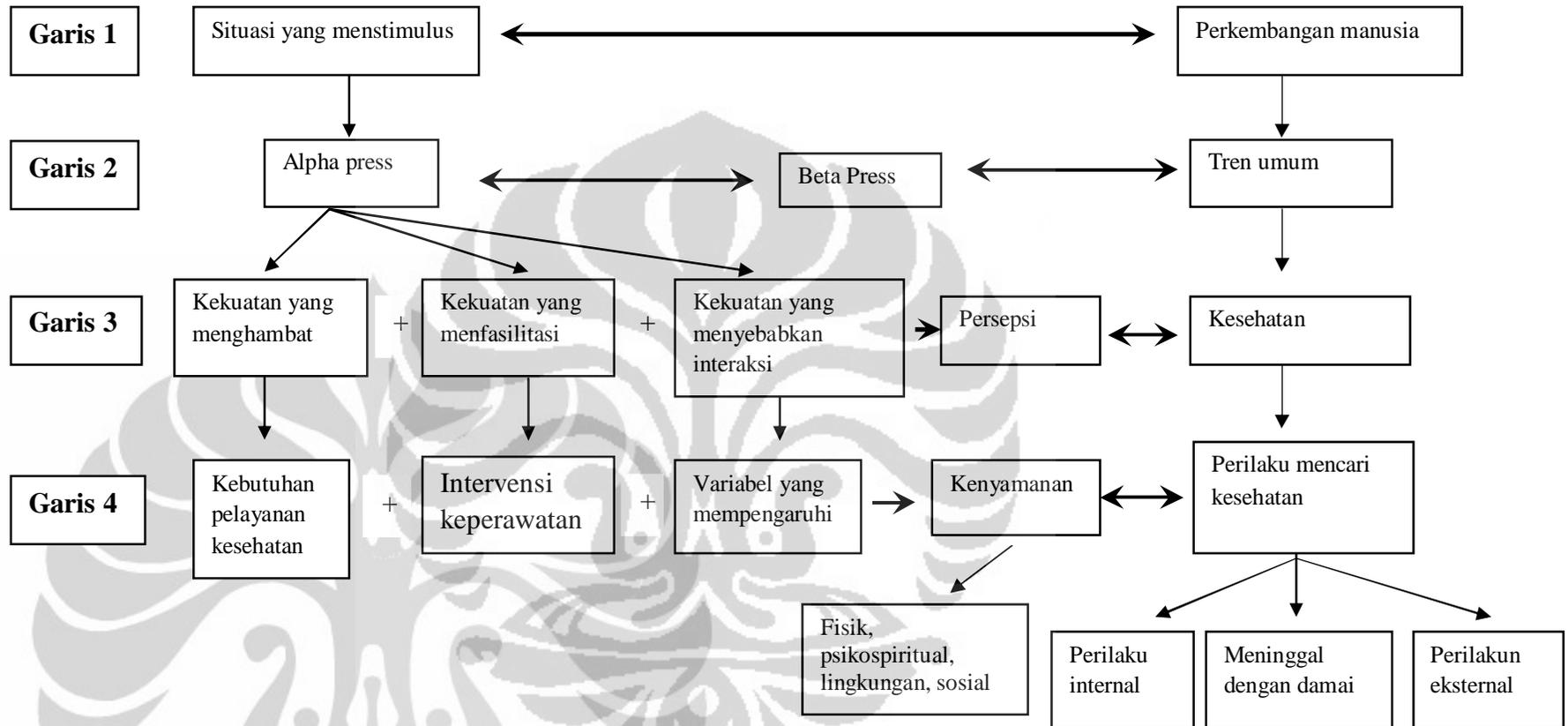
Kolkaba (2001) memberikan definisi teknis mengenai integritas institusional : perusahaan, sekolah, rumah sakit, gereja dan lainnya yang mempunyai kemampuan untuk melengkapi, membuat utuh, jujur,

sungguh-sungguh. Kolcaba menambahkan konsep tentang integritas institusi pada *Middle-Range Theory Of Comfort* pada akhir line 4. (skema. 2.2), yang menunjukkan adanya hubungan antara HSBs (*Health Seeking Behaviors*) dan integritas institusi.

Dibawah ini dijelaskan tentang adaptasi teori comfortAdaptasi teori *comfort* dari hasil riset penulis jelaskan pada skema 2.3 dan aplikasi teori *comfort* pada kenyamanan imunisasi pada bayi penulis jelaskan pada skema 2.4.

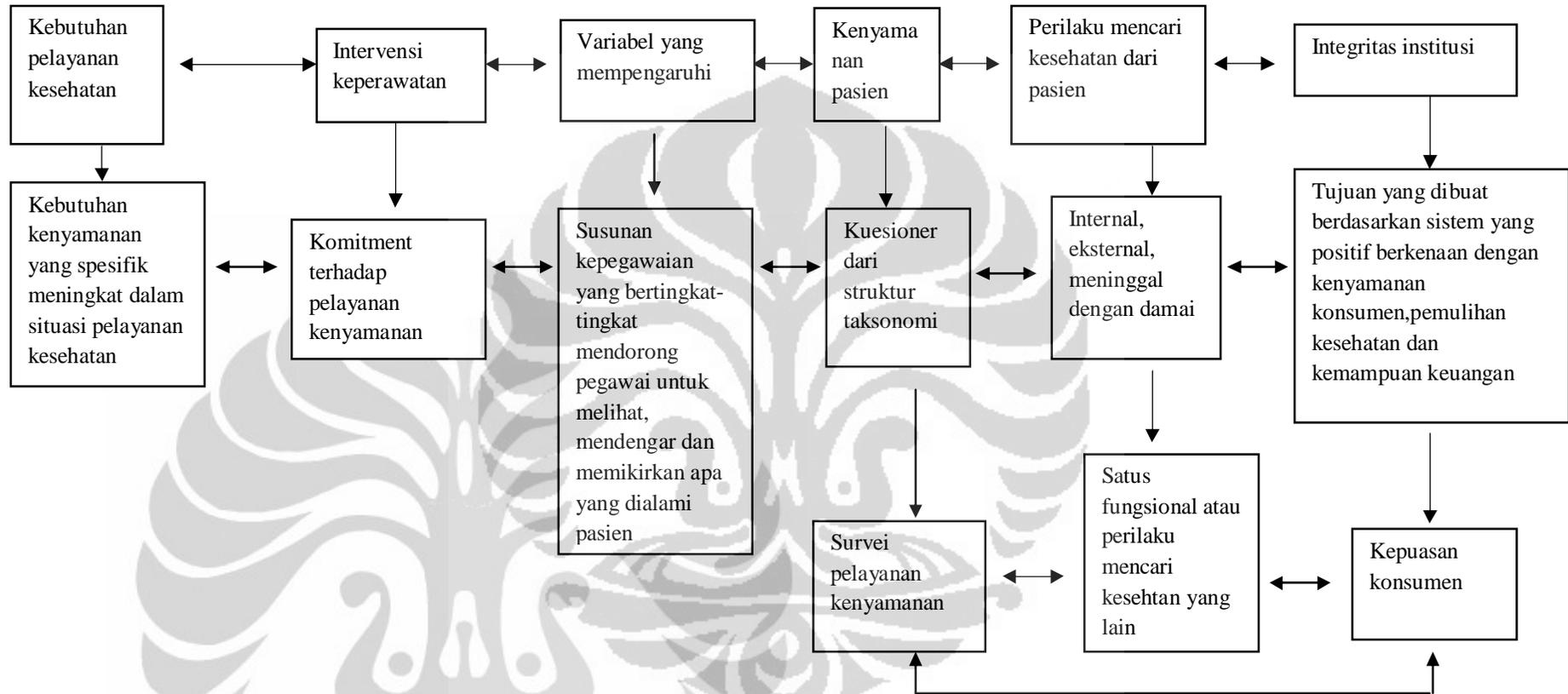


Skema 2.2. Teori *Comfort*



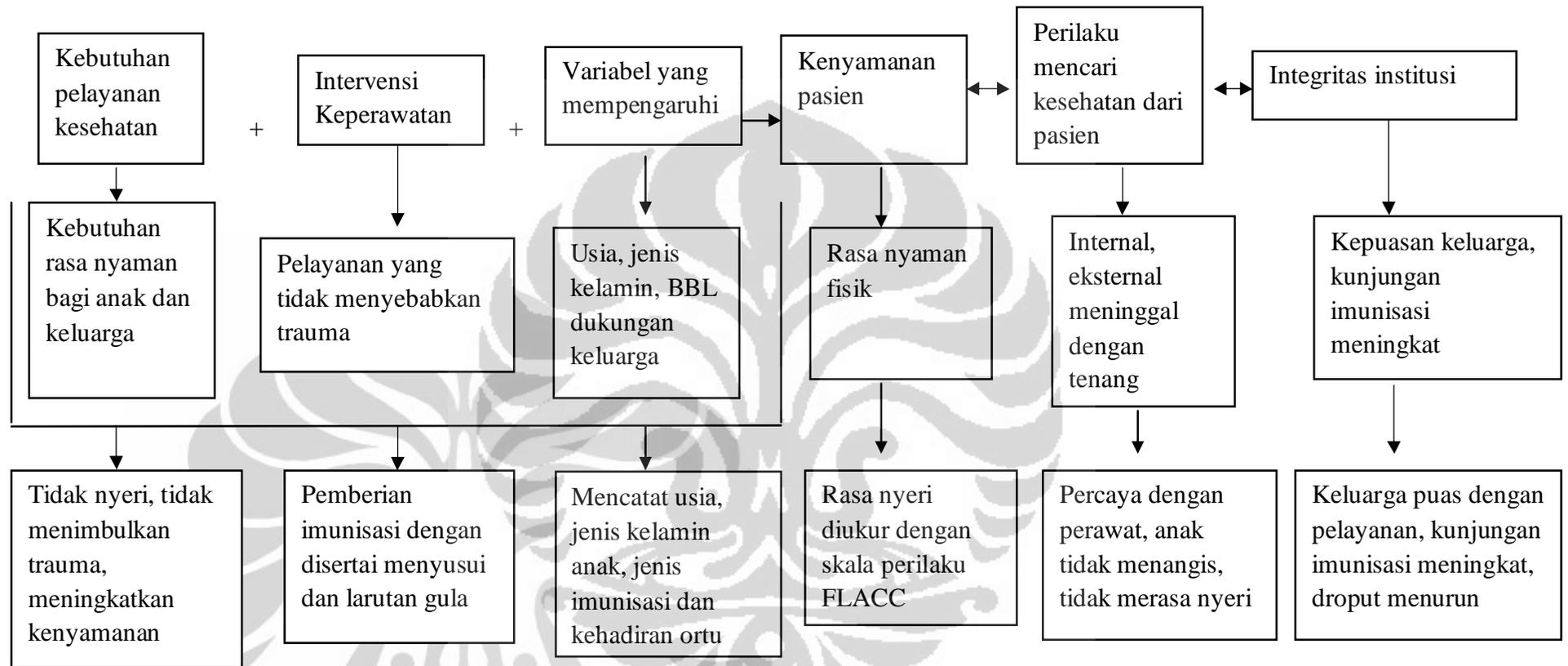
Sumber : Kolcaba, K.Y. (1994). *Theory of holistic comfort for nursing*. *Journal of Advanced Nursing*, 19, 1178-1184) dalam Tomey & Alligood (2006). Telah diolah kembali

Skema 2.3. Adaptasi Teori *Comfort* dari hasil Riset



Sumber: Kolcaba, K. (2001). *Evolution of the mid-range theory of comfort for outcomes research*. *Nursing Outlook*, 49(2), 86-92,) dalam Tomey & Alligood(2006). Telah diolah kembali

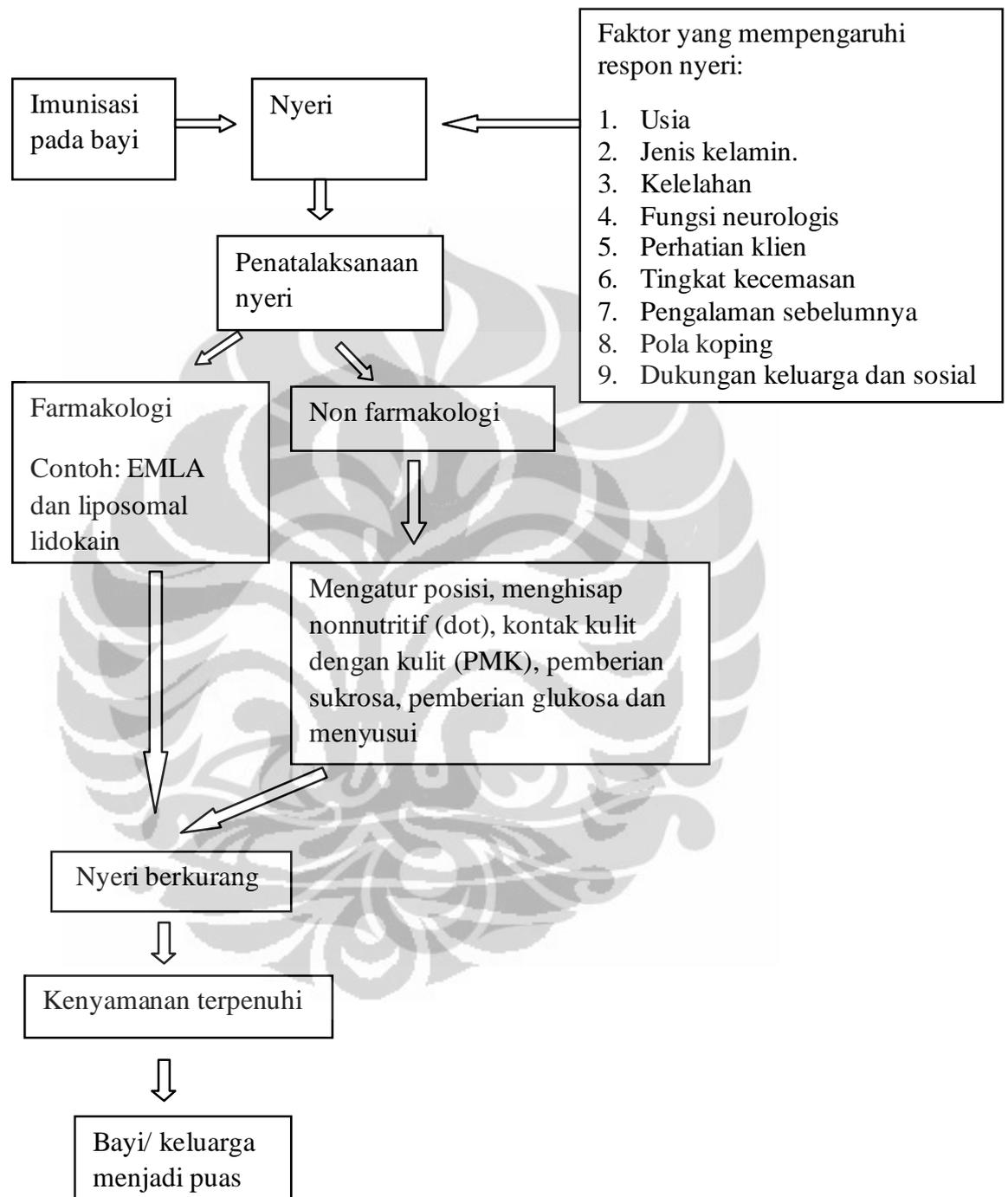
Skema 2.4. Aplikasi Teori *Comfort* Pada Kenyamanan Imunisasi



Sumber: Kolcaba & Dimarco (2005), telah diolah kembali

2.4. Kerangka Teori

Skema 2.5. Kerangka Teori



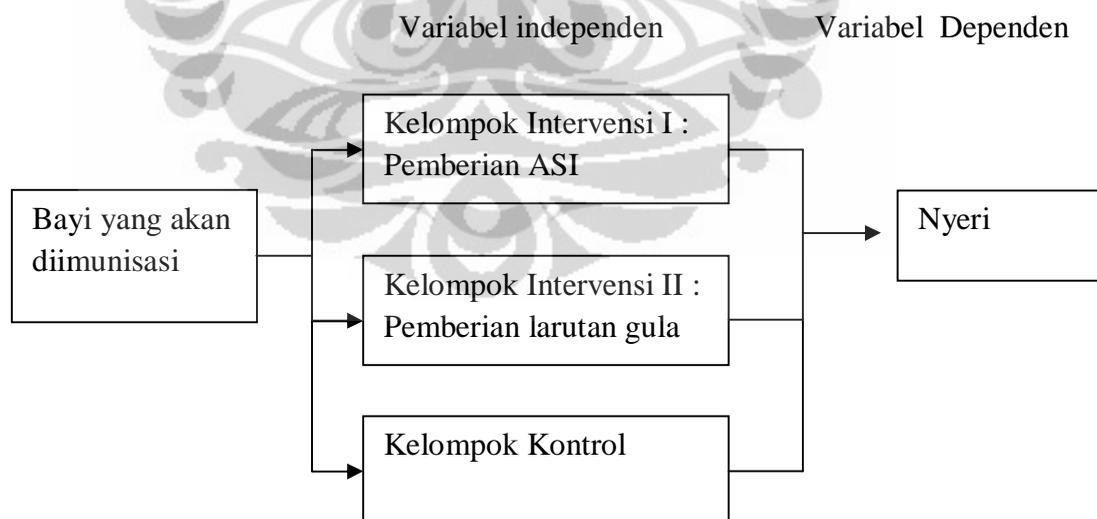
BAB 3

KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI

Bab ini akan menguraikan tentang kerangka konsep, hipotesis dan definisi operasional penelitian.

3.1. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dari penelitian ini adalah bayi yang akan diimunisasi yang sesuai dengan kriteria dan bersedia menjadi responden dibagi menjadi tiga kelompok. Kelompok pertama mendapatkan perlakuan pemberian ASI dengan cara menyusui, kelompok dua diberikan perlakuan pemberian larutan gula sedangkan kelompok tiga diberikan perlakuan sesuai dengan kebiasaan dari puskesmas yaitu digendong. Pada ketiga kelompok tersebut dilakukan pengamatan respon nyeri dari responden setelah pemberian imunisasi dan hasil pengamatan tersebut dilakukan analisa. Adapun kerangka konsepnya adalah sebagai berikut:



3.2.Hipotesis

Berdasarkan konsep tersebut di atas, maka hipotesis penelitian adalah sebagai berikut:

- 3.2.1. Terdapat perbedaan rata-rata respons nyeri pada kelompok yang dilakukan pemberian ASI dan kelompok kontrol
- 3.2.2. Terdapat perbedaan rata-rata respons nyeri pada kelompok yang dilakukan pemberian larutan gula dan kelompok kontrol
- 3.2.3. Terdapat perbedaan rata-rata respons nyeri pada kelompok yang dilakukan pemberian ASI dan pemberian larutan gula

3.3.Definisi Operasional

Definisi operasional dan skala pengukuran dari variabel-variabel penelitian ini diuraikan untuk memberikan pemahaman yang sama tentang pengertian variabel yang akan diukur dan untuk menentukan metodologi yang akan digunakan dalam analisis selanjutnya

Tabel 3.1. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Dependen				
Nyeri	Respon spesifik yang dirasakan bayi akibat dari injeksi intra muskuler saat imunisasi	Alat ukur: Lembar Skala nyeri FLACC Cara Ukur: Mengobservasi respon nyeri pada bayi saat tindakan dilakukan sesuai dengan penilaian skala	Skala nyeri 0-10.	Rasio
Independen				
Pemberian ASI	Tindakan memberikan ASI pada bayi yang dilakukan oleh ibu bayi	Cara: intervensi menyusui dilakukan 2 menit sebelum sampai 5 menit setelah	Kelompok intervensi I: menyusui dengan kode 1	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Alat dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
	tersebut dengan cara menyusui	tindakan imunisasi DPT-HB		
Larutan Gula	Larutan gula yang dibuat dengan konsentrasi 24 % yang diberikan kepada bayi	Cara pemberian dengan diteteskan. Tindakan dilakukan 2 menit sebelum sampai 5 menit setelah imunisasi DPT-HB dengan pemberian sebanyak 1 ml	Kelompok intervensi II: pemberian larutan gula dengan kode 2	Nominal
Karakteristik				
Usia	Lamanya hidup responden yang dihitung mulai dari tanggal lahir sampai waktu pelaksanaan penelitian	Alat ukur: Lembar kuesioner	Dinyatakan dalam bulan	Interval
Jenis Kelamin	Karakteristik biologis tubuh responden yang menjadi identitas sejak lahir	Lembar kuesioner	Laki-laki: 0 Perempuan: 1	Nominal

BAB 4

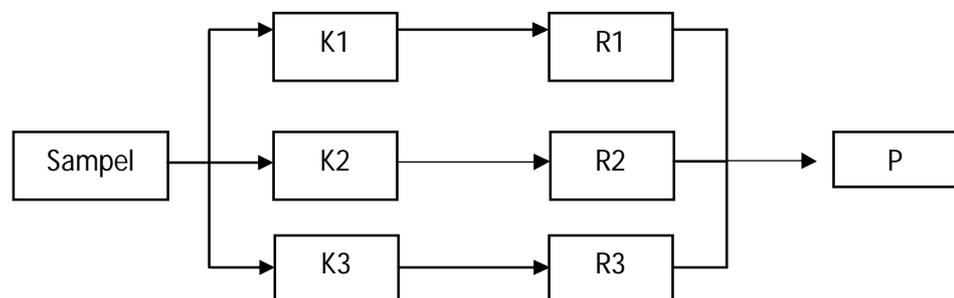
METODE PENELITIAN

4.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, menggunakan desain penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan pos tes kelompok-kontrol nonekuivalen (*after only nonequivalent control group design*). Rancangan ini hampir sama dengan rancangan *after only experimental design* hanya pada rancangan ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Rancangan ini menggunakan pos tes pada kedua kelompok tanpa dilakukan pre tes terlebih dahulu (Burn & Grove, 2009; Wood & Haber, 2010).

Perlakuan atau intervensi dalam penelitian ini dengan melakukan pemberian ASI pada kelompok intervensi I, pemberian larutan gula pada kelompok intervensi II dan perlakuan standar pada kelompok kontrol. Tindakan dilakukan 2 menit sebelum sampai 5 menit setelah tindakan imunisasi dilakukan. Pengukuran yang dilakukan pada ketiga kelompok sesudah intervensi meliputi intensitas nyeri pada menit ke nol, satu dan lima setelah dilakukan imunisasi.

Skema 4.1 Desain Penelitian



Keterangan:

- K1 : Kelompok intervensi I dengan tindakan pemberian ASI
 K2 : Kelompok intervensi II dengan tindakan pemberian larutan gula
 K : Kelompok kontrol
 R1 : Respon nyeri pada kelompok intervensi I dengan tindakan pemberian ASI
 R2 : Respon nyeri pada kelompok intervensi II dengan tindakan pemberian larutan gula
 R3 : Respon nyeri pada kelompok kontrol
 P : Perbandingan respon nyeri pada kelompok intervensi I, II dan kelompok kontrol

4.2. Populasi dan Sampel

4.2.1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian (Sugiyono, 2010). Populasi dari penelitian ini menggunakan populasi terjangkau, yaitu populasi yang ditandai oleh karakteristik klinis dan demografis yang dibatasi oleh tempat dan waktu. Adapun populasinya adalah bayi (usia kurang dari satu tahun) yang diberikan imunisasi dasar di Puskesmas Ngesrep pada waktu bulan Juni tahun 2011.

4.2.2. Sampel

Sampel adalah subset (bagian) populasi yang dipilih dengan cara tertentu sehingga dianggap dapat mewakili populasinya (Sastroasmoro, 2008). Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* jenis *consecutive sampling* yaitu mengambil seluruh sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi selama penelitian berlangsung. Teknik *consecutive sampling* adalah setiap pasien yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam sampel sampai kurun waktu tertentu, hingga jumlah sampel

yang diperlukan terpenuhi. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. bersedia menjadi responden yang dibuktikan dengan surat keterangan kesediaan/ persetujuan menjadi responden yang diberikan oleh orang tua
- b. usia antara 0 – 12 bulan
- c. mendapat imunisasi dasar dengan metode injeksi intramuskuler
- d. berat badan lahir lebih dari 2500 gram dan bukan prematur
- e. sehat (termasuk tidak mempunyai kelainan/ penyakit bawaan).

Adapun kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. bayi tidur
- b. belum selesai pengamatan respon selama 5 menit paska tindakan imunisasi, sudah diberikan vaksin polio

Penentuan besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus perbedaan dua rerata dari dua kelompok independen. Adapun rumus yang digunakan menurut Sastroasmoro dan Ismael (2008) yaitu:

$$n_1 = n_2 = n_3 = 2 \left\{ \frac{(z_{\alpha} + z_{\beta}) s}{(x_1 - x_2)} \right\}^2 \quad (4.1)$$

Rumus tersebut merupakan penyederhanaan dari rumus untuk menentukan besar sampel untuk menduga perbedaan dua rerata dari dua kelompok independen dari Lemeshow, et al (1997)

$$n_1 = n_2 = n_3 = \frac{2\sigma^2 (z_{1-\alpha} + z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2} \quad (4.2)$$

Keterangan:

n : minimal besar sampel yang diperlukan

- s/σ : Standar deviasi dari beda dua rata-rata penelitian awal
 $z_{1-\alpha}$: derajat kemaknaan
 $z_{1-\beta}$: kekuatan uji
 $(x_1 - x_2) / \mu_1 - \mu_2$: perbedaan rerata pada dua kelompok

Besar sampel dihitung berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hartfield, Gusic, Dyer dan Polomano (2008) mengenai evaluasi efek analgesik sukrosa oral pada imunisasi rutin untuk bayi 2 – 4 bulan. Berdasarkan penelitian tersebut diketahui bahwa jumlah sampel yang digunakan pada tiap-tiap kelompok adalah 38 orang bayi untuk kelompok yang diberikan sukrosa oral dan 45 bayi yang diberikan air steril. Hasil penelitian 5 menit setelah prosedur imunisasi diperoleh data standar deviasi 1,362, pada kelompok intervensi diperoleh nilai rerata skor nyeri bayi sebesar 2,96, sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh nilai rerata skor nyeri sebesar 4,31. Berdasarkan rumus tersebut peneliti ingin menguji hipotesis, dengan interval kepercayaan 95 % dan kekuatan uji/ power 90%, maka besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$n_1 = n_2 = n_3 = 2 \left\{ \frac{(1,960 + 1,282) 1,362}{(4,31 - 2,96)} \right\}^2 \quad (4.3)$$

$$n_1 = n_2 = n_3 = 21,39 \approx 22$$

Berdasarkan penghitungan tersebut, maka jumlah minimal sampel dalam setiap kelompok yang dibutuhkan dalam penelitian adalah 22 orang. Jumlah sampel tersebut akan ditambah 10% untuk mengantisipasi kemungkinan drop out, sehingga jumlah sampel secara keseluruhan adalah

$$n' = \frac{n}{(1-f)} \quad (4.4.)$$

$$n' = \frac{22}{(1-0,1)}$$

$$= 24,44 \approx 25$$

Pada penelitian ini sampel yang diperoleh sebanyak 111 orang, tetapi 6 orang dikeluarkan dari kepesertaan sebagai responden. Hal ini dapat terjadi karena sebelum lima menit pengamatan selesai, vaksin polio diberikan.

4.3.Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Semarang tepatnya di Puskesmas Ngesrep.

4.4.Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama periode waktu bulan Pebruari sampai Juli 2011, dengan tiga tahapan yaitu penyusunan proposal, pengumpulan data dan pelaporan hasil penelitian. Adapun waktu pengambilan datanya dilakukan pada tanggal 1-25 Juni 2011.

4.5.Etika Penelitian

Selama dilakukan penelitian pada masing-masing responden, peneliti tetap mempertahankan dan menjunjung tinggi prinsip etik dalam penelitian. *American Nurses Association* (ANA), 1976 dan 1985; *American Psychological Association*, 1982 (dalam Burn dan Grove, 1999; Polit dan Beck, 2008) menjelaskan bahwa kode etik penelitian untuk profesi keperawatan yang perlu diperhatikan dalam penelitian meliputi: *self determinan, privacy, anonymity and confidentiality, fair treatment* dan

protection from discomfort and harm. Aplikasi prinsip tersebut dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

4.5.1. *Self determination*

Responden mempunyai kebebasan untuk berpartisipasi atau tidak dalam penelitian. Responden yang memenuhi kriteria inklusi untuk menjadi subjek penelitian, diberikan penjelasan mengenai prosedur penelitian dan intervensi yang akan dilakukan. Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti yang berisi prosedur penelitian, manfaat dan risikonya, responden diberi kesempatan untuk memberikan persetujuan atau menolak berpartisipasi dalam penelitian.

Responden akan diberikan lembar persetujuan menjadi responden yang sudah disiapkan sebelumnya oleh peneliti. Apabila setuju untuk menjadi responden dalam penelitian, maka responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan tersebut. Persetujuan tersebut dilakukan oleh orang tua responden karena responden masih bayi.

4.5.2. *Privacy and dignity*

Menjaga kerahasiaan segala informasi yang diperoleh selama penelitian. Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini dijaga kerahasiaannya dan hanya akan digunakan dalam penelitian ini. Peneliti menjaga kerahasiaan data dari responden dengan cara tidak menuliskan nama, tetapi dengan memberikan kode tertentu pada lembar observasi maupun kuesioner. Selanjutnya untuk mempertahankan privasi responden, tindakan imunisasi dilakukan di ruang tindakan yang tertutup. Hal ini terutama untuk menjaga privasi ibu yang menyusui bayinya pada kelompok intervensi I saat pengambilan gambar, sehingga ibu merasa tenang dan nyaman.

4.5.3. *Anonymity and confidentiality*

Segala data penelitian tidak menggunakan nama dari responden tetapi menggunakan kode untuk melindungi data dan identitas responden

yang diperoleh dari penelitian ini. Informasi atau data yang didapatkan dalam penelitian hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian serta analisis data, dan tidak akan dipublikasikan.

4.5.4. *Fair treatment*

Semua responden mendapatkan perlakuan yang sesuai dengan prosedur yaitu imunisasi sesuai standar yang dilakukan oleh perawat/ bidan yang berkompetensi di bidang tersebut, sedangkan yang membedakan adalah perlakuan untuk meminimalkan nyeri pada tiap kelompok responden. Kelompok intervensi I mendapatkan perlakuan dengan tindakan menyusui, kelompok intervensi II dengan pemberian larutan gula sedangkan kelompok kontrol mendapatkan perlakuan dengan menggendong bayinya. Tindakan tersebut merupakan tindakan atraumatik care. Untuk menjaga keadilan bagi setiap responden, setelah penilaian respons selesai tiap responden mendapatkan informasi yang sama mengenai prosedur intervensi tersebut.

4.5.5. *Protection from discomfort and harm*

Responden bebas dari rasa ketidaknyamanan. Pada penelitian ini untuk mempertahankan kenyamanan dari responden selama penelitian dilakukan adalah dengan melibatkan orang tua dan memilih tempat injeksi intramuskuler pada vantus lateralis. Selama penelitian jika responden atau orang tua merasa tidak nyaman, dapat memutuskan untuk berhenti menjadi responden.

4.6. Alat Pengumpulan Data

Adapun alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- 4.6.1. Menggunakan kuesioner untuk mendapatkan data tentang karakteristik demografi responden mengenai usia, jenis kelamin, penyakit, jenis imunisasi dan berat badan bayi saat lahir.
- 4.6.2. Kamera digital atau *handycam* untuk merekam/ mengambil gambar respon nyeri bayi saat imunisasi pada semua kelompok yang

dilakukan oleh asisten dua setelah mendapatkan ijin dari orang tua responden.

- 4.6.3. Menggunakan lembar skala perilaku FLACC (*Face, Legs, Activity, Cry, Consolability*) untuk mengukur tingkat nyeri pasien sesudah dilakukan imunisasi pada kelompok intervensi dengan pemberian ASI, pemberian larutan gula dan kelompok kontrol. Merkel, Voepel-Lewis, Shayevitz, et al (1997 dalam Glasper & Richardson, 2006; Hockenberry & Wilson, 2009) menjelaskan uji validitas dengan menggunakan ANOVA yang membandingkan sebelum dan sesudah analgesik diperoleh hasil $p < 0,001$, koefisien korelasi antara FLACC dengan OPS (*Objective Pain Score*) positif signifikan dengan $r = 0,80$; $p < 0,001$. Nilai *Alpha Cronbach* dari skala perilaku FLACC untuk mengkaji skala nyeri dari hasil uji validitas dan reliabilitas dalam penelitian yang dilakukan oleh Lewis, et al (2010) adalah 0.882.

4.7. Prosedur Pengumpulan Data

Langkah-langkah pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

4.7.1. Prosedur Administratif

Sebelum penelitian dilaksanakan peneliti mengajukan permohonan izin penelitian secara tertulis kepada pihak Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia yang ditujukan untuk Direktur Jendral Kesatuan Bangsa dan Politik Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia, Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Provinsi Jawa Tengah, Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Kota Semarang, Dinas Kesehatan Kota Semarang serta Puskesmas Ngesrep.

Setelah mendapatkan persetujuan dari pihak Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Provinsi Jawa Tengah, Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Kota Semarang, Dinas Kesehatan Kota Semarang serta Puskesmas Ngesrep

dan mendapatkan persetujuan dari komite etik, langkah selanjutnya meminta izin pada semua tim kesehatan yang bertanggung jawab terhadap pasien yang akan dijadikan subjek penelitian dan memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian.

4.7.2. Protokol Penelitian

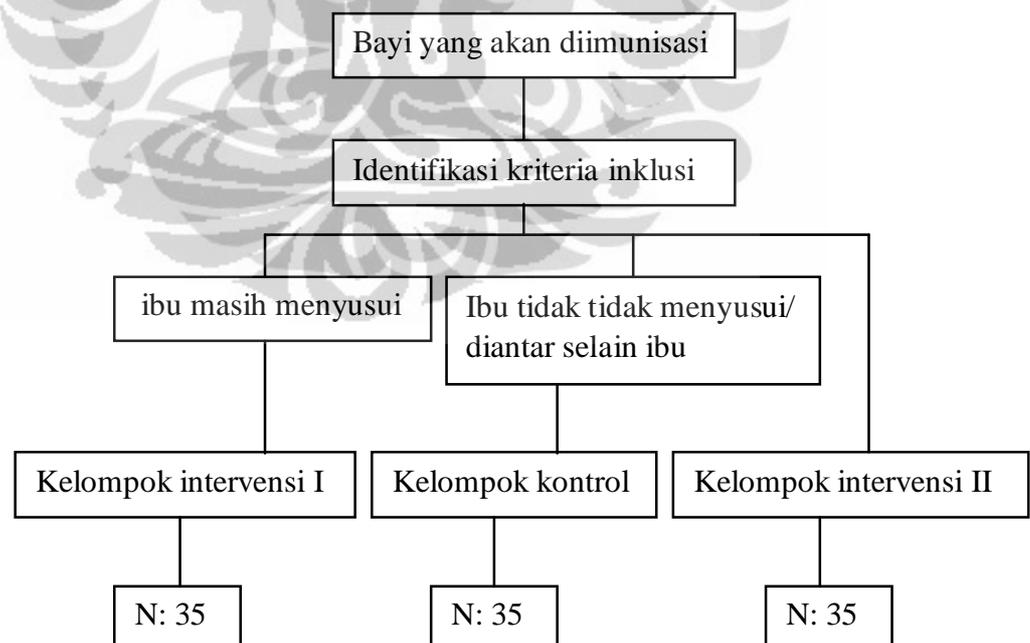
4.7.2.1. Tahap persiapan

- a. Memilih dua orang perawat sebagai asisten satu peneliti dengan kriteria mempunyai pengalaman untuk melakukan imunisasi selama minimal 1 tahun. Pemilihan tersebut bertujuan agar setiap responden mendapatkan prosedur imunisasi yang standar sesuai dengan kebutuhan responden.
- b. Memberikan penjelasan pada asisten peneliti mengenai tugas dan tanggung jawab selama penelitian berlangsung. Asisten satu bertugas untuk menyiapkan dan melakukan prosedur imunisasi.
- c. Memilih asisten dua (3 mahasiswa) yang membantu peneliti untuk mengambil/ merekam kegiatan penelitian dengan kamera digital/ *handycam*
- d. Memberikan penjelasan pada asisten dua mengenai tata cara mengambil/ merekam kegiatan tersebut. Adapun tata caranya adalah sebagai berikut: pengambilan gambar dilakukan saat memulai pemberian ASI atau pemberian larutan gula (2 menit sebelum prosedur imunisasi) dan dilanjutkan sampai 5 menit setelah prosedur imunisasi.
- e. Memilih asisten tiga (2 mahasiswa) yang membantu untuk memberikan larutan gula sebagai antisipasi bila tindakan tersebut dilakukan secara paralel.
- f. Memberikan penjelasan kepada asisten tiga tata cara pemberian larutan gula. Jumlah larutan gula yang diambil sebanyak 1 ml adapun cara pemberiannya dengan cara

diteteskan di lidah bayi menggunakan pipet. Jarak antara tetesan pertama dengan tetesan berikutnya menunggu bayi merespon dari tetesan tersebut. Hal ini bertujuan untuk menghindari bayi tersedak.

- g. **Larutan gula:** merebus botol dalam air mendidih (suhu $\pm 100^{\circ}\text{C}$) selama 10 menit. Menyiapkan larutan gula 24 % dengan cara mencampur 24 gram gula pasir (merek gulaku) dan air mineral 100 cc (merek aqua) yang sudah direbus terlebih dahulu dan dibiarkan mendidih selama 10 menit. Larutan tersebut dimasukkan ke dalam botol yang sudah disterilkan. Larutan gula dibuat setiap hari pengambilan data, adapun sisa air gula tidak disimpan. Mensterilkan pipet disosibel dengan menggunakan ozon dan meletakkannya di bak instrumen steril.
- h. Penentuan sampel dijelaskan dalam skema 4.2.

Skema 4.2 Penentuan Sampel Penelitian



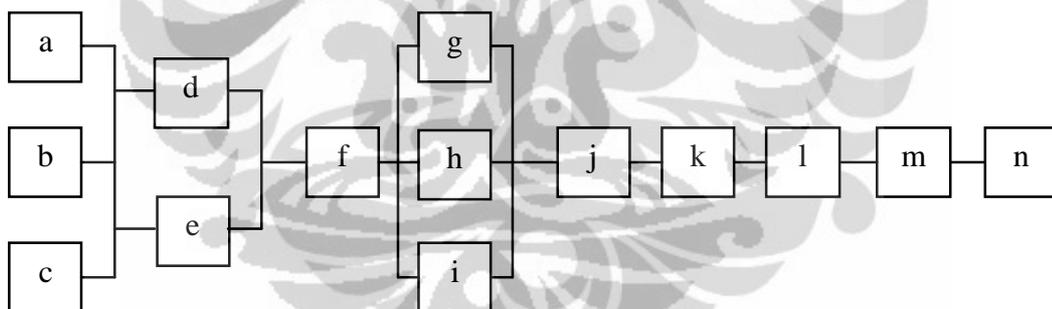
Keterangan: kelompok intervensi II dipilih setelah kelompok kontrol dan kelompok intervensi I terpenuhi

- i. Memberikan penjelasan kepada orang tua/ pengantar selaku wali dari bayi mengenai penelitian yang akan dilakukan dan meminta kesediaan responden/ orang tua/ wali bayi untuk terlibat dalam penelitian.
- j. Mempersilahkan responden/orang tua/wali untuk menandatangani lembar persetujuan bagi responden yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian
- k. Peneliti mulai melakukan pengambilan data dengan mengisi data karakteristik responden sebelum dilakukan intervensi

4.7.2.2. Tahap pelaksanaan penelitian

Adapun tahap pelaksanaan penelitian ini dijelaskan pada Skema 4.3.

Skema 4.3. Tahap Pelaksanaan Penelitian



Keterangan Skema:

- a. Tahap awal pada kelompok intervensi I: peneliti memberikan pengarahan kepada ibu untuk memulai menyusui 2 menit sebelum tindakan imunisasi.
- b. Tahap awal pada kelompok intervensi II: peneliti memberikan larutan gula dengan diteteskan pada mulut bayi (bagian lidah). Prosedur dilakukan mulai dari 2 menit sebelum tindakan imunisasi
- c. Tahap awal pada kelompok kontrol: peneliti memberikan pengarahan untuk tetap menggendong bayinya 2 menit sebelum tindakan imunisasi

- d. Asisten dua melakukan pengambilan gambar dengan *handycam* atau kamera digital untuk dapat memperoleh gambaran respon nyeri responden selama penelitian. Pengamatan tersebut dilakukan dua menit sebelum prosedur imunisasi sampai lima menit sesudah prosedur imunisasi. Adapun untuk menghindari kesalahan dalam memasukkan data di lembar observasi, setiap kali merekam asisten dua selalu menyebutkan kode responden, misalnya “responden satu”.
- e. Asisten satu mempersiapkan vaksin untuk diberikan kepada responden. Adapun cara persiapannya sebagai berikut: jarum yang digunakan merk BD Soloshot, 23 G x 1” dengan ukuran spuit 0,5 ml. Vaksin DPT-HB dari *cooler bag* diambil sebanyak 0,5 ml.
- f. Setelah 2 menit pemberian ASI, larutan gula maupun menggendong, asisten dua memberikan informasi kepada asisten satu bahwa waktu sudah dua menit sehingga asisten satu dapat mulai memberikan imunisasi sesuai dengan prosedur yang ditetapkan
- g. Tata cara pemberian imunisasi pada kelompok intervensi I adalah sebagai berikut: bayi dalam posisi menyusui, kemudian daerah vantus lateralis dibersihkan dengan menggunakan kapas yang direndam air hangat dan vaksin disuntikkan di daerah tersebut. Selama prosedur ibu tetap menyusui bayinya
- h. Tata cara pemberian imunisasi pada kelompok intervensi II adalah sebagai berikut: bayi diletakkan di tempat tidur, kemudian daerah vantus lateralis dibersihkan dengan menggunakan kapas yang direndam air hangat dan vaksin disuntikkan di daerah tersebut. Bayi tetap ditetesi larutan gula. Selama prosedur ibu/ wali/ pengantar bayi berada di dekat bayi.
- i. Tata cara pemberian imunisasi pada kelompok kontrol adalah sebagai berikut: bayi diletakkan di tempat tidur, kemudian daerah vantus lateralis dibersihkan dengan menggunakan kapas yang direndam air hangat dan vaksin disuntikkan di daerah tersebut. Setelah pemberian imunisasi bayi digendong oleh ibunya/ pengantarnya.
- j. Setelah selesai pengambilan data (merekam), bila ada responden yang harus diberikan vaksin polio maka vaksin tersebut dapat diberikan.

- k. Selesai prosedur, peneliti melakukan pemeriksaan pengisian instrumen mengenai kelengkapan isian data baik data demografi maupun respon nyeri.
- l. Peneliti memberikan penjelasan kepada orang tua/ wali bahwa ada beberapa cara untuk mengurangi nyeri pada bayi yang diimunisasi dengan tujuan agar suatu saat metode tersebut dapat dilakukan saat bayinya diimunisasi kembali.
- m. Peneliti mengucapkan terima kasih dan memberikan kenang-kenangan berupa tempat makan (mangkok, sendok dan garpu) kepada orang tua dan anak atas keterlibatannya dalam penelitian
- n. Melihat hasil rekaman bersama perawat untuk mengisi format pengkajian skala nyeri dengan menggunakan FLACC untuk melihat persamaan hasil observasi antara peneliti dengan perawat
- o. Peneliti melakukan penilaian berulang-ulang dari hasil rekaman menggunakan lembar observasi sampai mendapatkan data yang tetap (intrarater reliabiliti).

Pada saat pengambilan data, enam responden dikeluarkan dari kepesertaan sebagai responden karena sebelum selesai lima menit pengamatan, vaksin polio diberikan. Hal ini lebih banyak terjadi pada saat pengambilan data untuk kelompok kontrol.

4.8. Analisis Data

Tahap selanjutnya setelah pengumpulan data adalah pengolahan data. Menurut Hastono, (2007), minimal ada 4 tahap: *editing, coding, processing, cleaning*. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut:

4.8.1. Editing

Pada tahapan ini peneliti melakukan pemeriksaan setiap lembar observasi dan kuesioner. Hal-hal yang diperhatikan pada tahapan ini adalah kelengkapan dari pengisian data, ada tidaknya kesalahan dalam pengisian tersebut serta memisahkan data-data dari responden yang dikeluarkan dari kepesertaan penelitian.

4.8.2. *Coding*

Peneliti memberikan kode pada setiap informasi yang diperoleh dari lembar observasi maupun lembar kuesioner dengan menggunakan angka untuk memudahkan didalam pengolahan data. Pemberian kode tersebut berdasarkan urutan responden dan untuk memudahkan dan menghindari kesalahan saat memasukkan data ke dalam komputer.

4.8.3. *Processing*

Data yang sudah dilakukan validasi dan diberi kode, dimasukkan ke dalam program *software* komputer oleh peneliti. Data tersebut dimasukkan secara bertahap setiap hari setelah hasil observasi dinyatakan stabil/ tetap. Pada tahapan ini dilakukan pengecekan ulang untuk ketepatan dalam memasukkan data, termasuk ketepatan dalam pemberian kode untuk setiap kelompok. Bila hasil pengecekan sudah dinyatakan tidak ada kesalahan, baru dilakukan pengolahan data.

4.8.4. *Cleaning data*

Data yang sudah diolah komputer dilakukan pengecekan ulang oleh peneliti sebelum analisa dilakukan. Hal ini untuk menghindari kesalahan dalam interpretasi hasil. Adapun pengecekan yang dilakukan antara lain saat pengolahan data untuk setiap kelompok dan jenis uji yang digunakan. Hal ini dilakukan untuk menghindari kesalahan dalam analisa dan interpretasi data.

Setelah pengolahan data selesai langkah selanjutnya adalah analisa data.

Analisa data yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah:

4.8.1. Analisa univariat

Analisa univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin.

4.8.2. Uji kesetaraan

Uji kesetaraan dilakukan untuk melihat kesetaraan antara kelompok kontrol, intervensi I dan intervensi II. Adapun variabel yang akan diuji yaitu umur dan jenis kelamin, antara kelompok intervensi I, kelompok

intervensi II dan kelompok kontrol. Uji kesetaraan dilakukan dengan menggunakan Anova untuk variabel umur sedangkan untuk variabel jenis kelamin menggunakan Chi Square. Sebelum uji kesetaraan dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan data dan uji homogenitas. Kenormalan data dilihat dari nilai Skewness dan standar errornya, bila nilai Skewness dibagi standar errornya menghasilkan angka ≤ 2 , maka distribusinya normal. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini untuk variabel umur menggunakan Anova sedangkan untuk variabel jenis kelamin menggunakan Chi Square. Adapun uraian uji statistik yang akan digunakan dijelaskan pada tabel 4.1.

4.8.3. Analisa bivariat

Analisa yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan dengan memperhatikan jenis variabel dan distribusi data. Analisa tersebut digunakan untuk mengetahui perbedaan skor nyeri setelah dilakukan intervensi antara kelompok intervensi I, kelompok intervensi II dan kelompok kontrol. Uji statistik yang digunakan adalah uji Anova. Adapun uraian uji statistik yang akan digunakan dijelaskan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Analisa Data

Variabel	Jenis Skala	Uji statistik
Uji kesetaraan:		
Jenis kelamin	Nominal	Chi Square
Umur	Interval	Anova
Analisis bivariat:		
Respon nyeri	Rasio	Anova

BAB 5

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini menyajikan hasil penelitian mengenai studi komparasi pemberian ASI dan larutan gula terhadap nyeri saat imunisasi pada responden. Penelitian tersebut dilakukan di Puskesmas Ngesrep Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah pada tanggal 1 Juni – 25 Juni 2011. Data yang terkumpul dari penelitian ini diperoleh dengan cara menanyakan langsung kepada orang tua responden untuk melengkapi kuesioner data demografi, adapun untuk penilaian skala nyeri dengan melihat hasil rekaman video respon nyeri responden yang dilakukan tindakan imunisasi disertai dengan intervensi menyusui/ pemberian ASI (kelompok I), pemberian larutan gula (kelompok II) dan kontrol (kelompok III). Data tersebut dilakukan analisa dengan tujuan untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik responden, respons nyeri pada kelompok intervensi I, II dan kelompok kontrol serta mengetahui perbedaan respons nyeri dari ketiga kelompok tersebut yang diukur dengan menggunakan skala perilaku FLACC (*Face, Leg, Activity, Cry and Consolability*). Jumlah sampel yang dilakukan analisa dalam penelitian ini adalah sebanyak 105 responden (masing-masing kelompok 35 responden). Adapun penyajian data hasil penelitian ini terdiri dari analisa univariat dan analisa bivariat yang sebelumnya telah dilakukan analisis dengan uji statistik menggunakan perangkat *software* komputer.

5.1. Hasil Analisis Univariat

Dalam penelitian ini, hasil analisa meliputi analisis karakteristik responden terdiri dari usia dan jenis kelamin responden.

5.1.1. Umur

Tabel 5.1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia Menurut Kelompok Intervensi di Puskesmas Ngesrep Juni 2011 (N = 105).

Variable	Kelompok	N	Mean	Median	SD	Min- Maks	95% CI	
							Lower	Upper
Umur	Menyusui	35	3,66	4,00	1,371	2 – 6	3,19	4,13
	Larutan Gula		3,66	4,00	1,327	2 – 6	3,20	4,11
	Kontrol		3,74	4,00	1,358	2 – 6	3,28	4,21

Berdasarkan hasil analisis (Tabel 5.1) didapatkan rata-rata umur responden pada kelompok intervensi I (menyusui) adalah 3,66 bulan (95% CI : 3,19 – 4,13), dengan standar deviasi 1,371 bulan. Umur termuda 2 bulan dan umur tertua 6 bulan. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata umur responden adalah 3,19 – 4,13 bulan.

Pada kelompok intervensi II (larutan gula), didapatkan rata-rata umur responden adalah 3,66 bulan (95% CI = 3,20 – 4,11), dengan standar deviasi 1,327 bulan. Umur termuda 2 bulan dan umur tertua 6 bulan. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata umur responden adalah 3,20 – 4,11 bulan.

Pada kelompok kontrol, didapatkan rata-rata umur responden adalah 3,74 bulan (95% CI : 3,28 – 4,21), dengan standar deviasi 1,358 bulan. Umur termuda 2 bulan dan umur tertua 6 bulan. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata umur responden adalah 3,28 – 4,21 bulan.

5.1.2. Jenis Kelamin

Tabel 5.2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden Menurut Kelompok Intervensi di Puskesmas Ngesrep Juni 2011 (N = 105).

Jenis Kelamin	Kelompok	Jumlah	Persentase
Laki-laki	Menyusui	24	68,6%
	Larutan Gula	19	54,3%
	Kontrol	19	54,3%
	Menyusui	11	31,4%
Perempuan	Larutan Gula	16	45,7%
	Kontrol	16	45,7%
	Total	105	100%

Berdasarkan hasil analisa (tabel 5.2.) pada kelompok intervensi I (menyusui), menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, terbesar adalah responden laki-laki sebanyak 24 orang (68,6%), sedangkan distribusi kelompok terkecil adalah responden perempuan yaitu sebanyak 11 orang (31,4%). Berdasarkan hasil analisa pada kelompok intervensi II (larutan gula), menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, terbesar adalah responden laki-laki sebanyak 19 orang (54,3%), sedangkan distribusi kelompok terkecil adalah responden perempuan yaitu sebanyak 16 orang (45,7%). Adapun hasil analisa pada kelompok kontrol, menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, terbesar adalah responden laki-laki sebanyak 19 orang (54,3%), sedangkan distribusi kelompok terkecil adalah responden perempuan yaitu sebanyak 16 orang (45,7%).

5.1.3. Respons Nyeri yang Diukur Berdasarkan Skala Perilaku FLACC Berdasarkan Kelompok Intervensi

Tabel 5.3. Distribusi Rerata Respons Nyeri Responden Menurut Kelompok Intervensi di Puskesmas Ngesrep Juni 2011 (N=105)

Kelompok	Variable	N	Mean	Median	SD	Min-Maks	95% CI	
							Lower	Upper
Kontrol	0 Menit		9,2	10	1,83	3-10	8,57	9,83
	1 menit	35	8,29	10	2,64	1-10	7,38	9,19
	5 menit		6,06	7	3,32	0-10	4,91	7,2
Menyusui	0 Menit		8,29	9	1,84	2-10	7,65	8,92
	1 menit	35	4,37	5	2,26	0-10	3,59	5,15
	5 menit		0,91	0	1,48	0-6	0,40	1,42
Larutan gula	0 Menit		9,11	10	1,62	2-10	8,56	9,67
	1 menit	35	5,54	6	2,89	0-10	4,55	6,54
	5 menit		2,69	2	3,04	0-10	1,64	3,73

Berdasarkan hasil analisis (Tabel 5.3.) pada kelompok kontrol, didapatkan rata-rata respons nyeri responden yang diukur dengan skala perilaku FLACC pada menit ke nol adalah 9,2 (95% CI : 8,57 – 9,83), dengan standar deviasi 1,83. Respons nyeri terendah 3 dan respons nyeri tertinggi 10. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata respons nyeri responden adalah 8,57 – 9,83. Hasil analisis untuk rata-rata nyeri responden yang diukur dengan skala perilaku FLACC pada menit ke satu adalah 8,29 (95% CI : 7,38 – 9,19), dengan standar deviasi 2,64. Respons nyeri terendah 1 dan respons nyeri tertinggi 10. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata respons nyeri responden adalah 7,38 – 9,19. Adapun hasil analisis untuk rata-rata nyeri responden yang diukur dengan skala perilaku FLACC pada menit ke lima adalah 6,06 (95% CI : 4,91 – 7,2), dengan standar deviasi 3,32. Respons nyeri terendah 0 dan respons nyeri tertinggi 10. Dari hasil estimasi interval dapat

disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata respons nyeri responden adalah 4,91 – 7,2.

Berdasarkan hasil analisis (Tabel 5.3.) pada kelompok intervensi I (menyusui), didapatkan rata-rata respons nyeri responden yang diukur dengan skala perilaku FLACC pada menit ke nol adalah 8,29 (95% CI : 7,65 – 8,92), dengan standar deviasi 1,84. Respons nyeri terendah 2 dan respons nyeri tertinggi 10. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata respons nyeri responden adalah 7,65 – 8,92. Hasil analisis untuk rata-rata nyeri responden yang diukur dengan skala perilaku FLACC pada menit ke satu adalah 4,37 (95% CI : 3,59 – 5,15), dengan standar deviasi 2,26. Respons nyeri terendah 0 dan respons nyeri tertinggi 10. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata respons nyeri responden adalah 3,59 – 5,15. Adapun hasil analisis untuk rata-rata nyeri responden yang diukur dengan skala perilaku FLACC pada menit ke lima adalah 0,91 (95% CI : 0,40–1,42), dengan standar deviasi 1,48. Respons nyeri terendah 0 dan respons nyeri tertinggi 6. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata respons nyeri responden adalah 0,40–1,42.

Berdasarkan hasil analisis (Tabel 5.3.) pada kelompok intervensi II (larutan gula), didapatkan rata-rata respons nyeri responden yang diukur dengan skala perilaku FLACC pada menit ke nol adalah 9,11 (95% CI : 8,56 – 9,67), dengan standar deviasi 1,62. Respons nyeri terendah 2 dan respons nyeri tertinggi 10. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata respons nyeri responden adalah 8,56 – 9,67. Hasil analisis untuk rata-rata nyeri responden yang diukur dengan skala perilaku FLACC pada menit ke satu adalah 5,54 (95% CI : 4,55 – 6,54), dengan standar deviasi 2,89. Respons nyeri terendah 0 dan respons nyeri tertinggi 10. Dari hasil estimasi interval

dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata respons nyeri responden adalah 4,55 – 6,54. Adapun hasil analisis untuk rata-rata nyeri responden yang diukur dengan skala perilaku FLACC pada menit ke lima adalah 2,69 (95% CI : 1,64–3,37), dengan standar deviasi 3,04. Respons nyeri terendah 0 dan respons nyeri tertinggi 10. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata respons nyeri responden adalah 1,64–3,37.

5.2. Hasil Analisis Uji Kesetaraan

Uji kesetaraan ini dilakukan untuk memastikan bahwa umur, berat badan lahir dan jenis kelamin dari setiap kelompok intervensi adalah setara. Dengan kata lain tidak ada perbedaan yang bermakna dari umur, berat badan lahir (BBL) dan jenis kelamin responden pada setiap kelompok. Sebelum dilakukan uji perbedaan kesetaraan tersebut terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan data dan uji homogenitas. Uji kenormalan data menggunakan nilai Skewness dan standar errornya, bila nilai Skewness dibagi standar errornya menghasilkan angka ≤ 2 , maka distribusinya normal. Adapun hasil uji kenormalan data dan uji homogenitas tersebut dijelaskan dalam tabel 5.4.

Tabel 5.4. Hasil Uji Normalitas Data dan Uji Homogenitas Umur dan Jenis Kelamin Setiap Kelompok di Puskesmas Ngesrep Juni 2011 (N = 105).

Variabel	Uji normalitas			Uji homogenitas	
	Hasil bagi nilai skewness dan standar error			<i>p</i> value	Kesimpulan
	Menyusui	Larutan Gula	Kontrol		
Umur	0,583	0,703	0,5	0,910	Homogen
Jenis kelamin	2,100	0,452	0,452	0,374	Homogen

Hasil analisa dari tabel 5.4 dengan melihat hasil perbandingan nilai skewness dan standar error, dapat disimpulkan bahwa variabel umur pada ketiga kelompok tersebut berdistribusi normal. Pada variabel jenis kelamin dapat disimpulkan bahwa pada kelompok kontrol dan kelompok larutan gula

berdistribusi normal sedangkan kelompok menyusui berdistribusi tidak normal. Adapun hasil uji homogenitas pada ketiga kelompok untuk variabel umur dan jenis kelamin responden dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna ($\alpha=5\%$). Hal ini dapat diartikan bahwa variabel umur, berat badan lahir dan jenis kelamin pada ketiga kelompok tersebut homogen.

Uji kesetaraan yang dilakukan untuk variabel umur pada ketiga kelompok menggunakan *One Way Anova*, adapun untuk variabel jenis kelamin pada ketiga kelompok menggunakan *Chi Square*. Adapun hasil uji kesetaraan untuk umur diijelaskan dalam tabel 5.5. sedangkan hasil uji kesetaraan untuk jenis kelamin dijelaskan dalam tabel 5.6.

Tabel 5.5. Diskripsi Kesetaraan Rerata Umur pada Kelompok Pemberian ASI, Larutan Gula dan Kontrol di Puskesmas Ngesrep Juni 2011

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	95% CI	<i>p</i> value
Umur	Kontrol	35	3,74	1,358	3,28-4,21	0,954
	Menyusui	35	3,66	1,371	3,19-4,13	
	Larutan Gula	35	3,66	1,327	3,20-4,11	

Berdasarkan hasil analisa (tabel 5.5.), rata-rata umur responden pada kelompok menyusui adalah 3,66 bulan dengan standar deviasi 1,371 bulan. Pada kelompok larutan gula rata-rata umur respondennya adalah 3,66 bulan dengan standar deviasi 1,327 bulan. Pada kelompok kontrol rata-rata umur respondennya adalah 3,74 bulan dengan standar deviasi 1,358 bulan. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,954$, berarti pada alpha 5% dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan umur responden pada ketiga kelompok tersebut. Hal tersebut dapat diartikan bahwa rerata usia responden pada ketiga kelompok relatif sama atau setara.

Tabel 5.6. Diskripsi Kesetaraan Rerata Jenis Kelamin pada Kelompok Pemberian ASI, Larutan Gula dan Kontrol di Puskesmas Ngesrep Juni 2011

Kelompok	Jenis Kelamin		N	95% CI	p value
	Laki-laki	Perempuan			
Menyusui	24	11	35		
Larutan Gula	19	16	35	0,404-0,423	0,374
Kontrol	19	16	35		
Total	62	43	105		

Berdasarkan hasil analisa (tabel 5.6), jenis kelamin responden terbanyak pada ketiga kelompok adalah laki-laki dengan jumlah total untuk ketiga kelompok 62 orang. Adapun untuk jenis kelamin respondennya terkecil untuk ketiga kelompok adalah perempuan dengan dengan jumlah total untuk ketiga kelompok 43 orang. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,374$, berarti pada alpha 5% dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan jenis kelamin responden pada ketiga kelompok tersebut. Hal tersebut dapat diartikan bahwa rerata jenis kelamin responden pada ketiga kelompok relatif sama atau setara.

5.3. Hasil Analisis Bivariat

Analisa dalam penelitian ini menggunakan Uji Anova yang dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan respons nyeri pada responden yang dilakukan tindakan imunisasi pada ketiga kelompok intervensi. Adapun hasil analisa tersebut dijelaskan pada tabel 5.7.

Tabel 5.7. Distribusi Rerata Respons Nyeri Responden pada Menit Ke Nol, Satu dan Lima Menurut Kelompok Intervensi di Puskesmas Ngesrep Juni 2011 (N = 105).

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	95% CI	<i>p</i> value
Nyeri nol menit	Kontrol	35	9,20	1,828	8,57-9,83	0,062
	Menyusui	35	8,29	1,840	7,65-8,92	
	Larutan Gula	35	9,11	1,623	8,56-9,67	
Nyeri menit ke satu	Kontrol	35	8,29	2,641	7,38-9,19	0,0005
	Menyusui	35	4,37	2,263	3,59-5,15	
	Larutan Gula	35	5,54	2,894	4,55-6,54	
Nyeri menit ke lima	Kontrol	35	6,06	3,325	4,91-7,20	0,0005
	Menyusui	35	0,91	1,483	0,42-1,42	
	Larutan Gula	35	2,69	3,037	1,64-3,73	

Berdasarkan hasil analisa pada menit ke nol, rata-rata respons nyeri responden pada kelompok kontrol adalah 9,20 dengan standar deviasi 1,828. Pada kelompok menyusui rata-rata respons nyerinya adalah 8,29 dengan standar deviasi 1,840. Pada kelompok larutan gula rata-rata respons nyerinya adalah 9,11 dengan standar deviasi 1,623. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,062$, berarti pada alpha 5% dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan respons nyeri responden pada ketiga kelompok tersebut.

Berdasarkan hasil analisa pada menit ke satu, rata-rata respons nyeri responden pada kelompok kontrol adalah 8,29 dengan standar deviasi 2,641. Pada kelompok menyusui rata-rata respons nyerinya adalah 4,37 dengan standar deviasi 2,263. Pada kelompok larutan gula rata-rata respons nyerinya adalah 5,54 dengan standar deviasi 2,894. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,0005$, berarti pada alpha 5% dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan respons nyeri responden yang bermakna pada ketiga kelompok tersebut. Bila dilakukan analisis lebih

lanjut berdasarkan uji *post hoc* membuktikan bahwa kelompok yang berbeda secara signifikan adalah kelompok kontrol dengan kelompok menyusui ($p = 0,0005$) dan kelompok kontrol dengan kelompok larutan gula ($p = 0,0005$). Adapun untuk kelompok menyusui dengan larutan gula perbedaannya tidak signifikan ($p = 0,191$).

Berdasarkan hasil analisa pada menit ke lima, rata-rata respons nyeri responden pada kelompok kontrol adalah 6,06 dengan standar deviasi 3,325. Pada kelompok menyusui rata-rata respons nyerinya adalah 0,91 dengan standar deviasi 1,483. Pada kelompok larutan gula rata-rata respons nyerinya adalah 2,69 dengan standar deviasi 3,037. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,0005$, berarti pada alpha 5% dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan respons nyeri responden yang bermakna pada ketiga kelompok tersebut. Bila dilakukan analisis lebih lanjut berdasarkan uji *post hoc* membuktikan bahwa kelompok yang berbeda secara signifikan adalah kelompok kontrol dengan kelompok menyusui ($p = 0,0005$), kelompok kontrol dengan kelompok larutan gula ($p = 0,0005$) dan kelompok menyusui dengan larutan gula ($p = 0,024$).

BAB 6

PEMBAHASAN

Pada bab ini peneliti akan menjelaskan pembahasan yang meliputi interpretasi data dan diskusi hasil penelitian, telaah kajian pustaka atau penelitian-penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan variabel-variabel penelitian, keterbatasan penelitian serta implikasi hasil penelitian terhadap pelayanan, penelitian dan pendidikan keperawatan khususnya yang terkait dengan manajemen nyeri pada bayi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan respons nyeri bayi yang diberikan imunisasi pada kelompok yang diberikan intervensi pemberian ASI/ menyusui, larutan gula dan yang tidak diberikan keduanya. Berikut ini akan dijelaskan lebih lengkap mengenai pembahasan hasil tersebut.

6.1. Interpretasi dan Diskusi Hasil

6.1.1. Gambaran Karakteristik Bayi yang Mendapatkan Imunisasi

Rerata umur bayi yang menjadi bayi penelitian di Puskesmas Ngesrep pada bulan juni 2011 di kelompok pemberian ASI adalah 3,66 bulan. Umur termuda 2 bulan dan umur tertua 6 bulan. Pada kelompok larutan gula, rerata umur bayi yang menjadi bayi adalah 3,66 bulan. Umur termuda 2 bulan dan umur tertua 6 bulan. Adapun pada kelompok kontrol rerata umur bayi yang menjadi bayi adalah 3,74 bulan. Umur termuda 2 bulan dan umur tertua 6 bulan. Menurut Cahyono (2010), rentang umur tersebut merupakan rentang umur bayi yang mendapatkan imunisasi DPT-HB untuk imunisasi dasar. Rentang umur tersebut dapat diperoleh karena bayi-bayi yang dijadikan bayi rata-rata datang untuk melakukan imunisasi DPT-HB. Berdasarkan analisis uji statistik lebih lanjut didapatkan nilai $P = 0,910$ ($p \text{ value} > 0,05$). Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pada alpha 5 %, umur untuk ketiga kelompok tersebut tidak ada perbedaan yang bermakna. Hasil tersebut menjelaskan bahwa umur bayi antara tiga kelompok relatif sama (homogen).

Distribusi untuk jenis kelamin bayi pada kelompok pemberian ASI terbesar adalah bayi laki-laki sebanyak 24 orang (68,6%), sedangkan distribusi kelompok terkecil adalah bayi perempuan yaitu sebanyak 11 orang (31,4%). Distribusi untuk jenis kelamin bayi pada kelompok pemberian larutan gula terbesar adalah bayi laki-laki sebanyak 19 orang (54,3%), sedangkan distribusi kelompok terkecil adalah bayi perempuan yaitu sebanyak 16 orang (45,7%). Adapun distribusi untuk jenis kelamin bayi pada kelompok kontrol terbesar adalah bayi laki-laki sebanyak 19 orang (54,3%), sedangkan distribusi kelompok terkecil adalah bayi perempuan yaitu sebanyak 16 orang (45,7%). Berdasarkan analisis uji statistik lebih lanjut didapatkan nilai $P = 0,381$ ($p \text{ value} > 0,05$). Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pada alpha 5 %, jenis kelamin untuk ketiga kelompok tersebut tidak ada perbedaan yang bermakna. Hasil tersebut menjelaskan bahwa jenis kelamin bayi antara tiga kelompok relatif sama (homogen).

Umur dan jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi nyeri. Potter dan Perry (2005) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nyeri antara lain: (1) Faktor fisiologi, seperti usia, jenis kelamin, kelelahan dan fungsi neurologi. (2) Faktor sosial: perhatian klien, pengalaman sebelumnya, dukungan keluarga dan sosial. (3) Faktor spiritual. (4) Faktor psikologi: tingkat kecemasan, pola koping. (5) Faktor budaya: makna nyeri, budaya. Harkreader, Hogan dan Thobaben (2007), menjelaskan faktor yang mempengaruhi nyeri antara lain: (1) Faktor semasa hidup/ usia. (2) Faktor fisiologis. (3) Faktor budaya dan gaya hidup. (4) Faktor religius. (5) Faktor sosial dan lingkungan. Shechter (2007) menjelaskan bahwa laki-laki memiliki toleransi lebih tinggi terhadap

nyeri sedangkan perempuan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk tenang saat imunisasi.

Berdasarkan hasil analisa, umur dan jenis kelamin bayi dari ketiga kelompok tersebut relatif sama. Adanya persamaan tersebut dapat meminimalkan pengaruh dari variabel umur dan jenis kelamin terhadap perbedaan respons nyeri antar kelompok. Hal tersebut didukung hasil penelitian yang dilakukan Rahayuningsih (2009), bahwa tidak ada hubungan umur terhadap tingkat nyeri bayi saat imunisasi ($p = 0,746$) dan tidak ada hubungan jenis kelamin terhadap tingkat nyeri bayi saat penyuntikan imunisasi ($p = 0,845$).

6.1.2. Respons Nyeri Bayi Berdasarkan Manajemen Nyeri

Tingkat/ respons nyeri pada bayi dapat digambarkan dengan menggunakan skala pengkajian untuk nyeri. Skala nyeri yang digunakan untuk bayi pada penelitian ini adalah FLACC (*Face, Legs, Activity, Cry, Consolability*) Behavioral Scale. Skala ini digunakan untuk mengkaji respons nyeri pada anak mulai usia 1 bulan- 3 tahun (Glasper & Richardson, 2006) atau 2 bulan – 7 tahun (Hockenberry & Wilson, 2009). Skala ini terdiri dari 5 penilaian dengan skor total 0 untuk tidak ada nyeri dan 10 untuk nyeri hebat. Adapun penilaian tersebut adalah ekspresi muka (0-2), gerakan kaki (0-2), aktivitas (0-2), menangis (0-2), kemampuan dihibur (0-2) (Merkel, Voepel-Lewis, Shayevitz, et al, 1997 dalam Glasper & Richardson, 2006; Potts & Mandleco, 2007). Adapun hasil skor perilakunya adalah 0: untuk rileks dan nyaman, 1-3: nyeri ringan/ ketidaknyamanan ringan, 4-6 nyeri sedang, 7-10 nyeri berat/ ketidaknyamanan berat (Potts & Mandleco, 2007).

Pada penelitian ini pengamatan dilakukan pada nol menit, satu menit dan lima menit. Pengamatan ini dimaksudkan untuk mengetahui

perbedaan tingkat nyeri pada bayi yang imunisasi pada ketiga waktu dan ketiga kelompok tersebut. Adapun gambaran tingkatan nyeri bayi tersebut dijelaskan di bawah ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata respons nyeri bayi pada kelompok kontrol yang diukur dengan skala perilaku FLACC pada menit ke nol adalah 9,2, menit ke satu adalah 8,29, menit ke lima adalah 6,06. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan terjadi penurunan respons nyeri pada setiap pengukuran. Hal ini dapat terjadi karena pada kelompok kontrol tersebut perlakuan yang diberikan untuk mengurangi nyeri adalah dengan menggendong bayi. Tindakan tersebut merupakan jenis stimulasi kulit/ sentuhan terapeutik. Potts dan Mandleco (2007) menjelaskan bahwa penatalaksanaan nyeri secara nonfarmakologi terdiri dari tindakan distraksi, teknik relaksasi, stimulasi kulit/sentuhan terapeutik, melatih diri seperti (imajinasi terbimbing, berpikir positif), dan hipnotik.

Hasil penelitian pada kelompok yang diberikan ASI menunjukkan bahwa, rata-rata respons nyeri bayi yang diukur dengan skala perilaku FLACC pada menit ke nol adalah 8,29, menit ke satu adalah 4,37, menit ke lima adalah 0,91. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan terjadi penurunan respons nyeri pada setiap pengukuran. Hal ini dapat terjadi karena pada kelompok ini, dilakukan pemberian ASI dengan teknik menyusui. Palmer (dalam Ibrahim, 2010) menjelaskan bahwa selama menyusui, bayi yang ada dalam dekapan ibunya akan merasa tenang, nyaman dan aman, tidak hanya karena kehangatan, melainkan juga karena bau yang familier (*feronom*).

Ibrahim (2010) menjelaskan bahwa kegiatan menyusui dapat memberikan kenyamanan kontak (*contact comfort*) kepada bayi karena selama menyusui ada kontak/ sentuhan antara ibu dengan

bayinya yang dapat menimbulkan rasa nyaman dan hangat bagi bayi. Perasaan nyaman dan hangat ini mengingatkan bayi akan nyamannya berada di dalam rahim ibu, sehingga bayi menikmati kegiatan menyusui. Pada saat menyusui bayi akan merasakan kehangatan, kelembutan dan kasih sayang ibu dalam dekapannya. Dengan menyusui kita dapat merangsang indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, bahkan sensasi raba.

Potts dan Mandleco (2007) menjelaskan bahwa penatalaksanaan nyeri secara non farmakologis antara lain tindakan distraksi, teknik relaksasi, stimulasi kulit/sentuhan terapeutik. Menyusui merupakan tindakan distraksi, relaksasi dan stimulasi kulit/ sentuhan terapeutik. Hal tersebut juga didukung oleh beberapa penelitian yang menjelaskan bahwa menyusui dapat mengurangi respons nyeri pada bayi.

Rahayuningsih (2009) dalam penelitiannya mengenai efek pemberian ASI terhadap tingkat nyeri dan lama tangisan bayi saat penyuntikan imunisasi, menjelaskan bahwa dengan derajat kepercayaan 95% dan kekuatan uji 80% diperoleh hasil, bayi yang diberikan ASI tingkat nyerinya lebih rendah dibandingkan dengan bayi pada kelompok kontrol.

Razek dan El-Dein (2008) dalam penelitiannya mengenai efek menyusui terhadap perbaikan nyeri pada bayi yang diimunisasi dengan α 5% diperoleh hasil bahwa durasi menangis kelompok intervensi lebih rendah (rerata 125,33 detik) dibandingkan dengan kelompok kontrol (rerata 148,66 detik). Frekuensi jantung pada kelompok intervensi lebih lambat (rerata 149,210 x/ menit) dibandingkan dengan kelompok kontrol (rerata 162,250 x/ menit). Pengukuran skor nyeri dengan menggunakan *facial pain rating scale* diperoleh hasil rerata skor nyeri lebih rendah pada kelompok

intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Adapun pengukuran nyeri dengan menggunakan NIPS (*Neonatal Infant Pain Scale*) diperoleh hasil rerata skor nyeri lebih rendah pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Adapun hasil penelitian pada kelompok yang di berikan larutan gula menunjukkan bahwa rata-rata respons nyeri bayi, yang diukur dengan skala perilaku FLACC pada menit ke nol adalah 9,11, menit ke satu adalah 5,54 dan menit ke lima adalah 2,69. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan terjadi penurunan respons nyeri pada setiap pengukuran. Hal tersebut dapat terjadi karena larutan gula mengandung sukrosa. Sukrosa merupakan salah satu disakarida yang banyak kita jumpai. Sukrosa ialah gula yang kita kenal sehari-hari, baik yang berasal dari tebu maupun dari bit. Selain pada tebu dan bit, sukrosa terdapat pula pada tumbuhan lain, misalnya dalam buah nanas dan dalam wortel (Williams, 1999). Gula yang digunakan dalam penelitian ini adalah gula pasir yang berasal dari hasil pengolahan tebu. Hal ini berarti bahwa larutan yang digunakan dalam penelitian mempunyai kandungan sukrosa. Penggunaan sukrosa/ glukosa dalam manajemen nyeri untuk bayi cukup efektif dibandingkan dengan yang tidak dilakukan tindakan tersebut. Efektifitas sukrosa dalam menurunkan nyeri tersebut dapat dijelaskan dalam teori *Gate Control*.

Teori *Gate Control* yang dikemukakan Melzack dan Wall (1988, dalam Smeltzer dan Bare, 2007), menjelaskan bahwa *Substansia Gelatinosa* (SG), yaitu suatu area dari sel-sel khusus pada bagian ujung dorsal serabut saraf sumsum tulang belakang (*spinal cord*) yang berperan sebagai mekanisme pintu gerbang (*gating mechanism*). Mekanisme pintu gerbang ini dapat memodifikasi dan merubah sensasi nyeri yang datang sebelum sampai di korteks serebri dan menimbulkan persepsi nyeri. Mekanisme nyeri berdasarkan teori tersebut yaitu

impuls nyeri dari *nociceptor* ditransmisikan melalui serabut sara afferen (delta A dan C), tiba di *cornu posterior* ditransmisikan oleh sel T neuron menuju ke otak dan di kortek akan nyeri tersebut dipersepsikan. Adapun mekanisme pengendalian nyeri berdasarkan teori tersebut adalah sebagai berikut sel-sel jaringan otak memproduksi opioid endogen seperti enkephalin dan endorpin, bila opioid endogen tersebut dilepaskan pada ujung sel *presynaptic interneuron* pada kornu posterior maka dapat dicegah keluarnya faktor P pada ujung *presynaptic sensoric afferen nerve* dan terjadi *synaptic inhibition* sehingga rangsangan nyeri tidak diteruskan. Hal yang dapat mempengaruhi produksi opioid endogen antara lain, distraksi, sentuhan, tekanan dan lain-lain.

Mekanisme sukrosa sebagai analgesik diduga melalui mekanisme opioid endogen dimana otak akan mengeluarkan endorfin yang merupakan substansi sejenis morfin yang disuplai oleh tubuh sehingga pada saat neuron perifer dan neuron yang menuju otak tempat seharusnya substansi P akan menghantarkan nyeri, pada saat tersebut endorfin akan memblokir lepasnya substansi P dari neuron sensorik sehingga impuls nyeri di medula spinalis menjadi terhambat sehingga sensasi nyeri menjadi berkurang. Efektifitas sukrosa dalam menurunkan nyeri tersebut, didukung dalam penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti.

Hartfield (2008) menjelaskan dalam penelitiannya mengenai efektivitas sukrosa dalam mengurangi respon nyeri *biobehavioral* pada bayi saat imunisasi. Berdasarkan penelitian tersebut dijelaskan bahwa bayi yang diberikan sukrosa tingkat nyerinya lebih rendah dibandingkan dengan bayi yang diberikan plasebo (air steril). Rerata skor nyeri setelah 5 menit prosedur pada bayi yang diukur dengan menggunakan UWCH (*University of Wisconsin Children's Hospital*)

Pain Scale, pada kelompok yang diberikan sukrosa adalah 0,27 sedangkan bayi yang diberikan plasebo rerata skor nyerinya sebesar 3,02.

Hartfield, Gusic, Dyer dan Polomano (2008) menjelaskan dalam penelitiannya mengenai evaluasi efek analgesik sukrosa oral pada imunisasi rutin untuk bayi 2 – 4 bulan. Berdasarkan penelitian tersebut dijelaskan bahwa bayi yang diberikan sukrosa tingkat nyerinya lebih rendah dibandingkan dengan bayi pada kelompok kontrol. Rerata skor nyeri bayi pada kelompok intervensi sebesar 2,96, sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh nilai rerata skor nyeri sebesar 4,31.

Penelitian yang dilakukan oleh Taddio, Shah dan Katz (2009) mengenai efek analgesik sukrosa saat prosedur yang menyakitkan terhadap respon nyeri pada bayi, dihasilkan bahwa efek nyeri yang diukur dengan menggunakan PIPP (*Premature Infant Pain Profile*) lebih rendah pada kelompok yang diberikan sukrosa dibandingkan kelompok yang diberikan plasebo (rerata skor 6,5).

Taddio, et al (2011) dalam penelitiannya mengenai efek liposomal lidokain dan sukrosa serta kombinasi dari keduanya terhadap nyeri pada bayi saat venapungsi, menjelaskan hasil pengukuran skor VAS (*Visual Analog Scale*) pada ekspresi meringis dan durasi menangis menunjukkan bahwa kelompok yang diberikan sukrosa lebih rendah dibandingkan dengan kelompok yang diberikan lidokain (p: 0,001). Kelompok yang diberikan sukrosa dan lidokain skor ekspresi meringis dan lama menangisnya lebih rendah dibandingkan dengan kelompok yang diberikan lidokain (p:0,001). Sedangkan skor pada kelompok yang diberikan sukrosa dibandingkan dengan kelompok yang diberikan sukrosa dan lidokain tidak ada bedanya.

Beberapa penelitian diatas memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Persamaan dari penelitian tersebut yaitu konsentrasi sukrosa yang digunakan dari keempat penelitian diatas menggunakan konsentrasi 24%, pemberian dilakukan 2 menit sebelum tindakan dilakukan. Adapun perbedaan dari penelitian tersebut adalah dosis sukrosa yang diberikan (2 ml), lamanya pemberian, lama pengamatan respon dan kelompok pembanding. Hartfield, Gusic, Dyer dan Polomano (2008), memberikan perlakuan pemberian air steril pada kelompok kontrol, lama pemberian sukrosa dan air steril 7 menit dan waktu pengamatan respon nyeri 2, 5, 7 serta 9 menit. Hartfield (2008) memberikan perlakuan pemberian air steril pada kelompok kontrol, lama pemberian sukrosa dan air steril 3 menit dan waktu pengamatan respon nyeri 2 dan 5 menit. Taddio, Shah dan Katz (2009) memberikan perlakuan pemberian air steril pada kelompok kontrol, lama pemberian sukrosa dan air steril 3 menit dan waktu pengamatan respon nyeri 2 jam. Taddio, et al (2009) memberikan perlakuan pemberian liposomal lidokain pada kelompok kontrol dan waktu pengamatan respon nyeri 24 jam. Tetapi hasil dari penelitian-penelitian tersebut menjelaskan bahwa sukrosa dapat menurunkan nyeri pada bayi.

Hasil analisa perbedaan rata-rata respon nyeri berdasarkan kelompok intervensi menunjukkan bahwa, pada menit ke nol rata-rata skala nyeri bayi pada kelompok kontrol adalah 9,20. Pada kelompok menyusui rata-rata skala nyeri bayinya adalah 8,29. Adapun pada kelompok larutan gula rata-rata skala nyeri bayinya adalah 9,11. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,062$. Hal ini dapat disimpulkan disimpulkan bahwa, tidak ada perbedaan skala nyeri bayi pada ketiga kelompok tersebut pada alpha 5%.

Potts dan Mandleco (2007) menjelaskan bahwa tingkatan nyeri pada bayi yang diukur dengan menggunakan skala perilaku FLACC diinterpretasikan sebagai berikut, skor nol (0) tidak ada nyeri/ rileks dan nyaman, nyeri ringan/ ketididaknyamanan ringan dengan skor 1-3, nyeri sedang dengan skor 4-6 sedangkan nyeri berat/ ketidaknyamanan berat dengan skor 7-10. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat nyeri bayi sesaat setelah dilakukan imunisasi pada ketiga kelompok tersebut dapat diinterpretasikan sebagai nyeri berat. Hal ini dapat terjadi karena bayi merasakan nyeri saat dilakukan imunisasi. Angel (2002); Hockenberry dan Wilson (2007); Hockenberry dan Wilson (2009) menjelaskan bahwa respon perilaku bayi yang mengalami nyeri meliputi gerakan memukul atau menebah, kekakuan, reflek menarik yang berlebihan, kehilangan reflek menghisap yang tidak terorganisasi, mulai untuk makan atau minum dan tidak dilanjutkan, menangis keras, mata tertutup rapat, mulut terbuka dan meringis. Berdasarkan respon perilaku tersebut bila dilakukan pengamatan dengan menggunakan skala perilaku FLACC, maka berada pada skor dua untuk setiap item observasi.

Perbedaan rata-rata respons nyeri bayi menit ke satu berdasarkan kelompok intervensi menjelaskan bahwa, pada kelompok kontrol rerata skala nyerinya adalah 8,29. Pada kelompok menyusui rata-rata skala nyeri bayinya adalah 4,37. Pada kelompok larutan gula rata-rata skala nyeri bayinya adalah 5,54. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,0005$, berarti pada alpha 5% dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan skala nyeri bayi yang bermakna pada ketiga kelompok tersebut. Bila dilakukan analisis lebih lanjut membuktikan bahwa kelompok yang berbeda secara signifikan adalah kelompok kontrol dengan kelompok menyusui dan kelompok kontrol dengan kelompok larutan gula. Adapun untuk kelompok menyusui dengan larutan gula perbedaannya tidak signifikan.

Perbedaan rata-rata respons nyeri bayi di menit ke lima berdasarkan kelompok intervensi menjelaskan bahwa, pada kelompok kontrol respons nyerinya adalah 6,06. Pada kelompok menyusui rata-rata respons nyerinya adalah 0,91. Pada kelompok larutan gula rata-rata respons nyerinya adalah 2,69. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,0005$, berarti pada alpha 5% dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan respons nyeri bayi yang bermakna pada ketiga kelompok tersebut. Bila dilakukan analisis lebih lanjut berdasarkan uji *post hoc* membuktikan bahwa kelompok yang berbeda secara signifikan adalah kelompok kontrol dengan kelompok menyusui ($p \text{ value: } 0,0005$), kelompok kontrol dengan kelompok larutan gula ($p \text{ value: } 0,0005$) dan kelompok menyusui dengan larutan gula ($p \text{ value: } 0,024$).

Kesimpulan dari hasil analisa tersebut bahwa terjadi penurunan respons nyeri pada ketiga kelompok, tetapi pada kelompok yang diberikan ASI, respons nyerinya lebih rendah dibandingkan dengan kelompok yang diberikan larutan gula dan kontrol. Adapun kelompok yang diberikan larutan gula respons nyerinya lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil tersebut dapat diartikan bahwa pemberian ASI dengan cara menyusui dalam mengurangi nyeri pada bayi yang diberikan imunisasi lebih efektif dibandingkan dengan pemberian larutan gula dan menggendong.

Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Taddio, Shah dan Katz (2009); Taddio, et al (2011); Hartfield, Gusic, Dyer dan Polomano (2008) dan Hartfield (2008). Penelitian-penelitian tersebut menjelaskan bahwa pemberian sukrosa dapat mengurangi nyeri pada bayi yang dilakukan tindakan yang menyakitkan seperti imunisasi, pengambilan sampel darah dan lain-lain.

Adapun pada hasil penelitian yang menunjukkan bahwa respons nyeri bayi yang diberikan ASI dan larutan gula tidak menunjukkan hasil yang signifikan dikarenakan kedua hal tersebut merupakan *sweet solution* atau tindakan yang menggunakan rasa manis sebagai distraksi dalam manajemen nyeri. Hal ini disebabkan karena larutan gula mengandung sukrosa sedangkan ASI mengandung laktosa sehingga memiliki rasa manis. Sidi, et al (2010) menjelaskan bahwa karbohidrat utama ASI adalah laktosa. Laktosa mudah diurai menjadi glukosa dan galaktosa dengan bantuan enzim laktase yang sudah ada dalam mukosa saluran pencernaan sejak lahir. Jadi jelas bahwa ASI mengandung laktosa yang merupakan disakarida sehingga mempunyai efek yang manis seperti sukrosa.

Adapun perbedaan respons nyeri pada menit kelima tersebut dapat terjadi karena selain distraksi rasa, pemberian ASI dengan cara menyusui juga menggunakan sentuhan terapeutik, stimulasi kulit dan relaksasi sedangkan pada pemberian larutan gula hal tersebut tidak dilakukan. Berdasarkan teori *Gate Control* yang sudah dijelaskan di atas bahwa rasa manis dari laktosa pada ASI seperti rasa manis dari sukrosa yaitu dapat merangsang pengeluaran opioid endogen yang dapat membantu mengurangi nyeri. Pelukan yang diberikan pada saat menyusui akan memberikan kontak kulit antara ibu dan bayinya, akan merangsang tubuh untuk melepaskan hormon oksitoksin (hormon yang berhubungan dengan perasaan damai dan juga cinta) sehingga akan mempengaruhi dari psikologis dari bayi itu sendiri. Selain hal tersebut sentuhan yang diberikan saat menyusui dapat merangsang pengeluaran enkephalin yang juga merupakan salah satu opioid endogen.

Efektifitas pemberian ASI dengan cara menyusui tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Codipietro, Ceccarelli dan Ponzzone (2008). Penelitian tersebut bertujuan untuk membandingkan

efektivitas menyusui dengan pemberian sukrosa oral dalam menurunkan nyeri saat prosedur pengambilan darah. Pengukuran respons nyeri menggunakan PIPP (*Premature Infant Pain Profile*). Hasil dari penelitian menjelaskan bahwa pemberian ASI dengan menyusui lebih efektif dalam menurunkan nyeri dibandingkan dengan yang diberikan sukrosa oral.

6.1.3. Diskusi Aplikasi Teori *Comfort*

Bayi yang diberikan tindakan imunisasi dengan cara injeksi akan merasakan nyeri yang diakibatkan prosedur tersebut. Hal ini dapat mengakibatkan rasa tidak nyaman pada bayi. Perawat sebagai pemberi perawatan dapat membantu untuk meningkatkan kenyamanan pada bayi dengan cara mengurangi rasa nyeri yang dirasakan oleh bayi melalui manajemen nyeri yang optimal. Pada bayi tindakan yang dilakukan untuk mengurangi nyeri saat imunisasi yang dapat dilakukan adalah dengan tindakan menyusui, pemberian sukrosa, pemberian deskrosa, pemberian EMLA dan lain-lain. Pada penelitian ini intervensi keperawatan yang digunakan untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan rasa nyaman pada bayi yang dilakukan imunisasi adalah dengan tindakan pemberian ASI (menyusui) dan pemberian larutan gula.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian ASI dengan cara menyusui dan pemberian larutan gula dapat mengurangi nyeri pada bayi yang dilakukan imunisasi. Pada menit ke lima respons nyeri bayi yang diberikan ASI berdasarkan Potts dan Mandleco (2007) berada pada rentang nyaman atau tidak nyeri sedangkan larutan gula berada pada rentang nyeri ringan. Menurut Kolkaba, tipe nyaman yang dialami bayi pada menit ke lima adalah tipe *transcendence*, dimana status individu lebih meningkat/terangkat dari masalah atau nyeri yang dialaminya. Hal tersebut menjelaskan bahwa tindakan pemberian ASI dengan cara menyusui dan pemberian larutan gula

dapat meningkatkan rasa nyaman pada bayi. Berkurangnya rasa nyeri dan meningkatnya rasa nyaman pada bayi diharapkan dapat mengurangi dampak negatif yang diakibatkan oleh nyeri pada bayi. Meningkatkan rasa nyaman juga diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan bayi dan orang tua terhadap petugas kesehatan serta meningkatkan kepuasan orang tua terhadap pelayanan kesehatan.

6.2.Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Jumlah sampel yang terbatas dan sampel datang ke tempat penelitian tidak bersamaan sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam pengumpulan data.
- b. Beberapa sampel dikeluarkan dalam kepesertaan sebagai bayi karena pada saat pengamatan belum selesai (belum 5 menit) asisten satu sudah memberikan vaksin polio.
- c. Pada saat memasukkan data ke dalam komputer penulis melakukan sendiri. Hal ini dapat mengakibatkan kesalahan dalam memasukkan data. Adapun tindakan yang dilakukan peneliti dalam meminimalkan kesalahan tersebut dengan memasukkannya secara bertahap dan melakukan pengecekan berulang-ulang. Sebaiknya saat memasukkan data tersebut ke dalam komputer dilakukan oleh dua orang secara terpisah dan dilakukan pengecekan ulang sehingga kemungkinan kesalahan dalam memasukkan data dapat diminimalkan

6.3.Implikasi Penelitian

Adapun hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak yang positif terhadap pelayanan, pendidikan dan penelitian keperawatan. Adapun dampak yang diharapkan adalah sebagai berikut:

- a. Pelayanan Keperawatan

Penelitian ini dapat memberikan alternatif penatalaksanaan nyeri pada bayi yang dilakukan imunisasi sehingga dapat meminimalkan dampak nyeri

baik jangka pendek maupun jangka panjang terhadap bayi. Meningkatnya rasa nyaman bayi saat imunisasi diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan orang tua terhadap pelayanan kesehatan sehingga kunjungan imunisasi dapat meningkat pula. Hal ini dapat dijadikan kebijakan dinas kesehatan setempat terutama untuk puskesmas yang cakupan imunisasinya masih rendah.

b. Pendidikan Keperawatan

Penelitian ini dapat memberikan tambahan wawasan terutama mengenai manajemen nyeri non farmakologi pada bayi yang dilakukan imunisasi.

c. Penelitian Keperawatan

Penelitian ini dapat menjadi salah satu dasar untuk penelitian selanjutnya terutama yang terkait dengan manajemen nyeri pada bayi yang dilakukan imunisasi.

BAB 7

SIMPULAN DAN SARAN

7.1.Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

- a. Karakteristik responden berdasarkan umur berada pada rentang umur 2 sampai 6 bulan. Adapun jenis kelamin responden terbanyak dari ketiga kelompok adalah responden laki-laki. Pada kelompok kontrol sebanyak 19 orang, kelompok yang diberikan ASI 24 orang sedangkan kelompok yang diberikan larutan gula 19 orang.
- b. Rerata respons nyeri pada kelompok kontrol yang diukur dengan skala perilaku FLACC pada menit ke nol adalah 9,2, menit ke satu adalah 8,29, menit ke lima adalah 6,06. Rerata respons nyeri pada kelompok yang diberikan perlakuan pemberian ASI pada menit ke nol adalah 8,29, menit ke satu adalah 4,37, menit ke lima adalah 0,91. Rerata respons nyeri pada kelompok yang diberikan perlakuan pemberian larutan gula, pada menit ke nol adalah 9,11, menit ke satu adalah 5,54, menit ke lima adalah 2,69.
- c. Perbedaan respons nyeri pada ketiga kelompok dimenit ke lima setelah imunisasi, dengan alpha 5 % menunjukkan hasil ada perbedaan yang bermakna dari ketiga kelompok tersebut. Berdasarkan uji *post hoc* dibuktikan bahwa kelompok yang berbeda secara signifikan adalah kelompok kontrol dengan kelompok menyusui, kelompok kontrol dengan kelompok larutan gula, dan kelompok menyusui dengan larutan gula.

7.2.Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian ini, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

a. Bagi Pelayanan

Diharapkan perawat sebagai salah satu pemberi pelayanan dapat memperhatikan nyeri pada bayi dan penatalaksananya sehingga dampak negatif akibat nyeri dapat diminimalkan. Perawat dapat melakukan modifikasi bila penatalaksanaan nyeri tersebut mengalami hambatan misalnya karena harga yang mahal, penatalaksanaan yang sulit, tidak tersedianya sarana atau prasarana. Pemberian ASI (menyusui) dapat dilakukan untuk penatalaksanaan nyeri pada bayi bila ibu dari bayi tersebut masih menyusui. Hal tersebut dapat sejalan dengan program pemberian ASI eksklusif untuk bayi. Adapun larutan gula dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam penatalaksanaan nyeri untuk bayi yang diimunisasi karena harganya murah, mudah didapat dan mudah dibuat. Tindakan pemberian gula tersebut dapat dilakukan bila bayi sudah tidak mendapat ASI atau diantar oleh selain ibu bayi. Bila bayi mendapatkan susu formula pemberian larutan gula dapat diganti dengan susu formula. Tindakan-tindakan tersebut dapat dijadikan kebijakan Dinas Kesehatan, terkait penatalaksanaan nyeri pada bayi yang diimunisasi untuk meminimalkan dampak negatif akibat nyeri.

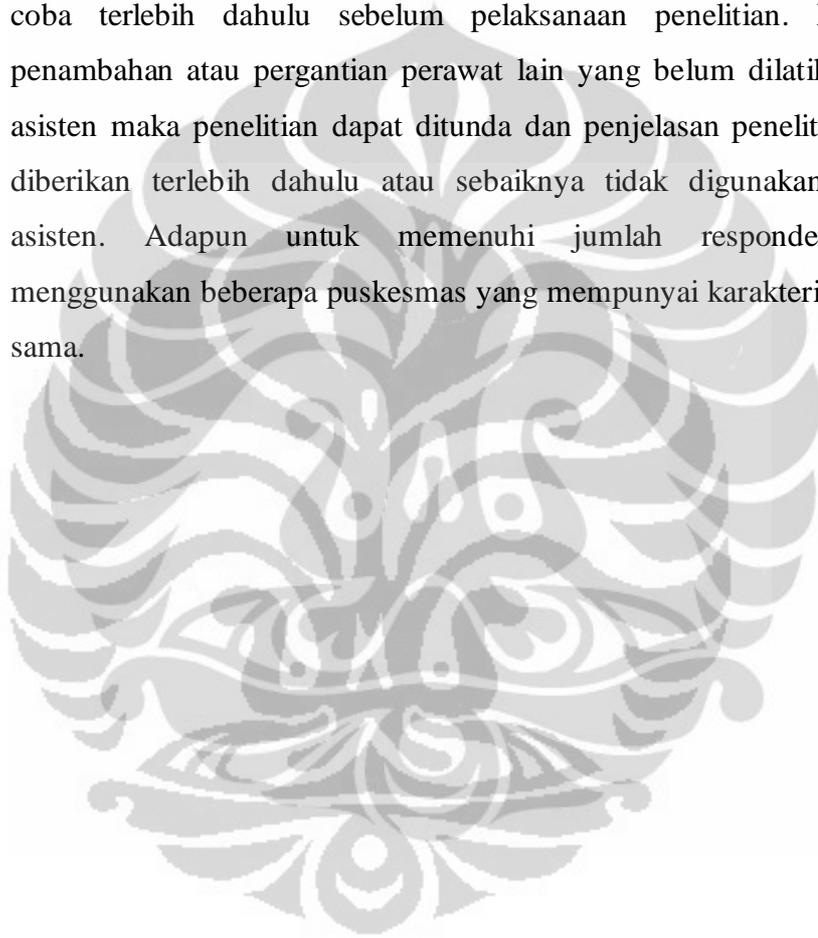
b. Bagi Pendidikan

Penatalaksanaan nyeri pada bayi hendaknya dapat menjadi bagian dari salah satu pokok bahasan dalam perkuliahan khususnya pada mata ajar keperawatan anak. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat melakukan penatalaksanaan nyeri pada bayi sehingga dampak negatif yang diakibatkan nyeri dapat diminimalkan.

c. Bagi Penelitian

Penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk penelitian selanjutnya misalnya terkait kandungan dari larutan gula bila sampel berusia lebih dari 6 bulan, efektifitas penatalaksanaan metode menyusui dan larutan

gula di puskesmas, analisis faktor-faktor yang terkait penatalaksanaan nyeri bayi di puskesmas, dan lain-lain. Adapun untuk meminimalkan kendala seperti keluarnya responden dalam keikutsertaannya didalam penelitian serta jumlah responden yang kurang, antisipasi yang dapat dilakukan antara lain dengan memberikan penjelasan yang lebih lengkap mengenai prosedur penelitian kepada asisten, melakukan uji coba terlebih dahulu sebelum pelaksanaan penelitian. Bila ada penambahan atau pergantian perawat lain yang belum dilatih sebagai asisten maka penelitian dapat ditunda dan penjelasan penelitian dapat diberikan terlebih dahulu atau sebaiknya tidak digunakan sebagai asisten. Adapun untuk memenuhi jumlah responden dapat menggunakan beberapa puskesmas yang mempunyai karakteristik yang sama.



DAFTAR PUSTAKA

- Angel, J. (2009). *Seri pedoman praktis pengkajian pediatrik* (Ed-4, Esti Wahyuningsih, penterjemah). Jakarta: EGC.
- Badan Penelitian & Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI (2010). *Laporan riset kesehatan dasar (riskesdas)*. Jakarta.
- Burns, N. & Grove, S.K. (1999). *Understanding nursing research* (2nd Ed). Philadelphia: W.B. Saunders.
- Cahyono, J.B., Lusi, R.A., Verawati, Sitorus, R., Utami, R.C.B. & Dameraia, K. (2010). *Vaksinasi cara ampuh cegah penyakit infeksi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Chermont, A.G., Falcao, L.F.M., Silva, E.H.L.S., Balda, R.C.X. & Guinsburg, R. (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.pediatrics.org diperoleh tanggal 22 Maret 2011.
- Codipietro, L., Ceccarelli, M., & Ponzone, A. (2008). Breastfeeding or oral sucrose in term neonatus receiving heel lance. *Pediatrics Official Journal Of American Academy of Pediatrics*, 122, e716-e721. www.pediatrics.org diperoleh tanggal 22 Maret 2011.
- Craswell, J.W. (2002). *Research design, quantitative & qualitative approaches*. California: Sage Publications.
- _____. (2010). *Research design pendekatan kualitatif, kuantitatif dan mixed*. (ed-3). Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Departemen Kesehatan RI, (2006). *Pedoman pelaksanaan stimulasi, deteksi dan intervensi dini tumbuh kembang anak di tingkat pelayanan kesehatan dasar*, DepKes RI, Jakarta.
- Dewit, S.C. (2009). *Fundamental concepts and skills for nursing*. St. Louis Missouri: Saunders Elsevier.
- Ditjen PP & PL Depkes RI. (2009). *Petunjuk teknis pelaksanaan imunisasi di daerah bencana*.
- Dudek, S.G. (1997). *Nutrition handbook for nursing practice*. Philadelphia: Lippincott.
- Endyarni, B. (2010). Perawatan metode kanguru (PMK) 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
- Ganong, W.F. (2008). *Buku ajar fisiologi kedokteran* (22 Ed, Brahm U. Pendit, penterjemah). Jakarta: EGC

- Glasper, A. & Richardson, J. (2006). *A textbook of children's and young people's nursing*. Philadelphia: Elsevier
- Gradin, M., Erikson, M., Holmqvist, G., Holstein, A. & Schollin, J.. (2002). Pain reduction at venipuncture in newborn: oral glucosa compared with local anesthetic cream. *Pediatrics Official Journal Of American Academy of Pediatrics*, 110, 1053-1057. www.pediatrics.org diperoleh tanggal 22 Maret 2011
- Grunau, E.R., Weinberg, J. & Whitfield, M.F. (2004). Neonatal prosedural pain and preterm infant cortisol response to novelty at 8 months. *Pediatrics Official Journal Of American Academy of Pediatrics*, 114, e77-e84. www.pediatrics.org diperoleh tanggal 22 April 2011
- Guyton, A.C. (1998). *Buku ajar fisiologi kedokteran guyton*. Jakarta: EGC
- Harkreader, H., Hogan, M.A., & Thobaben, M. (2007). *Fundamental of nursing caring and clinical judgment*. St. Louis Missouri: Saunders Elsevier
- Harun, S.R., Putra, T.S., Chair, I. & Sastroasmoro, S. (2008). Uji klinis, dalam Sastroasmoro, S., & Ismael, S., *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. Jakarta: Sagung Seto
- Hatfield, L.A. (2008). Sukrosa decrease infant biobehavioral pain response to immunizations A Randimized controlled trial. *Journal of Nursing Scholarship*, 40(3), 219-225. EBSCO database diperoleh tanggal 31 Januari 2011
- Hartfield, L.A., Gusic, M.E., Dyer, A.M. & Polomano, R.C. (2008). Analgesic properties of oral sucrosa during routine immunizations at 2 and 4 months of age. *Pediatrics Official Journal Of American Academy of Pediatrics*, 121, e327-e339. www.pediatrics.org diperoleh tanggal 22 Maret 2011
- Hidayat, A.A. (2005). *Pengantar ilmu keperawatan anak I*. Jakarta: Salemba Medika
- Hockenberry, M. J & Wilson, D. (2007). *Wong's nursing care of infants and children* (8th Ed). St. Louis Missouri: Mosby
- _____. (2009). *Essential of pediatric nursing*, (8th Ed). St.. Louis Missouri: Mosby
- Ibrahim, A.R.A. (2010). Menyusui: proses melekatkan ikatan batin ibu dan bayi, dalam Suradi, R., Hegar, B., Partiw, I.G.A.N., Marzuki, A.N.S., Ananta, Y. *Indonesia menyusui*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI
- Suradi, R., Hegar, B., Partiw, I.G.A.N., Marzuki, A.N.S., Ananta, Y. (2010). *Indonesia menyusui*. Badan Penerbit IDAI
- KNPPN/ Bapenas. (2007). *Laporan pencapaian milenium develoment goals indonesia 2007*. Jakarta: Kementrian Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan Pembangunan Nasional

- Kolcaba, K. & Dimarco, M. A. (2005). Comfort theory and its application to pediatric nursing. *Pediatric Nursing*. 31(3), 187-194
- Lemeshow, S., Hosmer Jr, D.W., Klar, J., & Lwanga, S.K. (1997). *Adequacy of sample size in health studies*. WHO
- Lewis, T.V., Zanotti, J., Dammeyer, J.A. & Merkel, S. (2010). Realibility and validity of the face, legs, activity, cry, consolability, behavioral tool in assesing, acute pain in critically ill patients. *American Journal of Critical Care*. 19(1), 55-62. EBSCO database. Diperoleh tanggal 2 Februari 2010
- Mediani, H.Z., Mardhiyah, A. & Rakhmawati, W. (2005). *Respon nyeri infant dan anak yang mengalami hospitalisasi saat pemasangan infus di rsud sumedang*. Bandung: Universitas Padjadjaran
- Mowery, B.D. (2008). Effects of sukrose on immunization injection pain in hispanic infants. *Southern Online Journal of Nursing Research*. 8(2). EBSCO database. Diperoleh tanggal 2 Februari 2010
- Petersen, S., Hagglof, B.L. & Bergstrom, E.I. (2009). Impaired health-related quality of life in children with recurrent pain. *Pediatrics Official Journal Of American Academy of Pediatrics*, 124, e759-767. www.pediatrics.org diperoleh tanggal 22 April 2011
- Polit, D.F. & Beck, C.t. (2008). *Nursing research: generating and assesing evidence for nursing practice*. (8th Ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- PONEK. (2008). *Paket pelatihan pelayanan obstetric dan neonatal emergensi komprehensif (PONEK) asuhan neonatal esensial*.
- Potter, P.P & Perry, A.G. (2005). *Fundamental of nursing* (6th Ed). St. Louis Missouri: Mosby
- Potts, N.L. & Mandleco, B.L. (2007). *Pediatric nursing caring for children and their families*. Thomson
- Purwanti, H.S. (2004). *Konsep penerapan ASI eksklusif*. Jakarta: EGC
- Pusat Promosi Kesehatan Depkes RI. (2009). *Informasi dasar imunisasi rutin serta kesehatan ibu dan anak bagi kader, petugas kesehatan dan organisasi kemasyarakatan*.
- Rahayuningsih, S.R. (2009). *Efek pemberian ASI terhadap tingkat nyeri dan lama tangisan bayi saat penyuntikan imunisasi di kota Depok tahun 2009*. Tesis. Jakarta. Tidak dipublikasikan
- Ranuh, I.G.N., Suyitno,H., Hadinegoro, S.R.S. & Kartasasmita, C.B. (2005). *Pedoman imunisasi indonesia*. Ed 2. Jakarta: Satgas Imunisasi IDAI
- Razek, A.A & El-Dein, N.A. (2008). Effect of breast-feeding on pain relief during infant immunization injections. *International Journal of Nursing Practice*, 15, 99-104. EBSCO database. Diperoleh tanggal 2 Februari 2011

- Sastromoro, S., (2008). Inferensi: dari sampel ke populasi, dalam Sastromoro, S., & Ismael, S. *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. Jakarta: Sagung Seto
- Sastromoro, S., Amirullah, A., Rukman, Y., & Munasir, Z. (2008). Variabel dan hubungan antar variabel, dalam Sastroasmoro, S., & Ismael, S., *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. Jakarta: Sagung Seto
- Sidi, I.P.S., Suradi, R., Masoara, S., Boediharjo, S.D. & Marnoto, W. (2010). *Bahan bacaan manajemen laktasi*, cetakan ke 4. Jakarta: Program Manajemen Laktasi Perkumpulan Perinatologi Indonesia
- Smeltzer, S.C. & Bare, B.G. (2007). *Buku ajar keperawatan medical bedah brunner & suddarth*. Jakarta: EGC
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Taddio, A., Shah, V., & Katz, J. (2009). Reduced infant response to a routine care procedure after sukrosa analgesia. *Pediatrics Official Journal Of American Academy of Pediatrics*, 123, e425-e429. www.pediatrics.org diperoleh tanggal 22 Maret 2011
- Taddio, A., Shah, V., Stephens, D., Parvez, E., Hogan, M.E., Kikuta, A., et al. (2011). Effect of liposomal lidokain & sukrosa alone and in combination of venipuncture pain in newborn. *Pediatrics Official Journal Of American Academy of Pediatrics*, 127, e940-947. www.pediatrics.org diperoleh tanggal 22 Maret 2011
- Tamsuri, A. (2007). *Konsep dan penatalaksanaan nyeri*. Jakarta: EGC
- Tomey, A.M. & Alligood, M.R. (2006). *Nursing theorists and their work*. Missouri: Mosby Elseiver
- Wahab, A.S & Julia, M. (2002). *Sistem imun, imunisasi & penyakit imun*. Jakarta: Widya Medika
- Williams, S.R. (1999). *Essential of nutrition and diet therapy seven edition*. St. Louis Missouri: Mosby
- Wong, D.L., Hockenberry, M., Wilson, D., Winkelsein, M.L. & Schwartz, P. (2009). *Buku ajar keperawatan pediatric Wong* (volume 2, 6 Ed, Andry Hartono, dkk, penerjemah). Jakarta: EGC
- Wong. (2004). *Pedoman klinis keperawatan pediatric*, (4th Ed, Monica Ester, penerjemah). Jakarta: EGC
- Yerby, M. (2000). *Pain in childbearing key issues in management*. London: Bailliere Tindall

**SURAT PERMOHONAN UNTUK BERPARTISIPASI SEBAGAI RESPONDEN
PENELITIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Indra Tri Astuti
Alamat : Jl. Ksatrian, Asrama Yonarhanudse-15 Rt 06/ RW 10
Kelurahan Jatingaleh, Kecamatan Candisari, Semarang
Pekerjaan : Mahasiswa Pasca Sarjana FIK Universitas Indonesia
Nomor Kontak : 081225411978

Mengajukan dengan hormat kepada Bapak/ Ibu/ Saudara untuk bersedia menjadi responden penelitian yang akan saya lakukan, dengan judul “Studi Komparasi Pemberian ASI Dan Pemberian Larutan Gula Terhadap Nyeri Saat Imunisasi”

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi respon nyeri yang dialami oleh bayi dan efektifitas dari setiap tindakan yang akan diberikan dalam menurunkan intensitas nyeri tersebut. Adapun manfaat penelitian tersebut bagi bayi adalah akan diketahuinya tindakan yang tepat dan efektif dalam meminimalkan respon nyeri pada bayi saat diimunisasi sehingga trauma akan tindakan tersebut dapat dihindarkan.

Tindakan yang diberikan adalah dengan melakukan menyusui atau memberikan larutan gula 2 menit sebelum tindakan imunisasi dilakukan dan selama prosedur imunisasi dilakukan. Apabila ada pertanyaan lebih lanjut tentang penelitian ini, Bapak/ Ibu/ Saudara dapat menghubungi peneliti pada alamat dan nomor kontak diatas. Demikian permohonan ini saya buat, atas kerjasama yang baik saya ucapkan terima kasih.

Semarang, 2011

Hormat Saya

Indra Tri Astuti

No. Kode Responden :

**SURAT KETERANGAN
PERSETUJUAN/ KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Inisial :

Umur :

Alamat :

Menyatakan bahwa:

1. Telah mendapatkan penjelasan mengenai penelitian “Studi Komparasi Pemberian ASI Dan Pemberian Larutan Gula Terhadap Nyeri Saat Imunisasi” yang akan dilakukan
2. Telah diberikan kesempatan untuk bertanya dan mendapat jawaban terbuka dari peneliti atas pertanyaan yang diajukan
3. Memahami prosedur penelitian yang akan dilakukan, tujuan, manfaat dan kemungkinan dampak buruk yang dapat terjadi dari penelitian tersebut

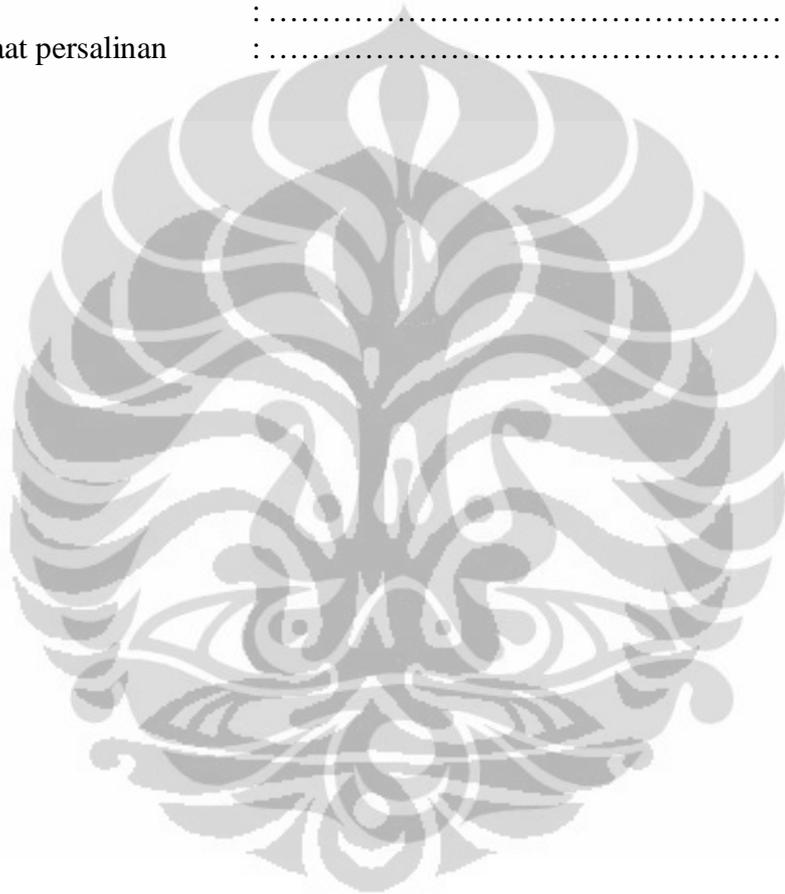
Dengan mempertimbangkan hal tersebut di atas, dengan ini saya menyatakan bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian “Studi Komparasi Pemberian ASI Dan Pemberian Larutan Gula Terhadap Nyeri Saat Imunisasi” selama kurun waktu yang ditentukan dan akan mematuhi aturan yang ditetapkan oleh peneliti tanpa paksaan dari pihak manapun. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Semarang,

(.....)

KUESIONER DATA DEMOGRAFI

No. Kode :
Inisial responden :
Usia :
Jenis kelamin :
BB Lahir :
Penyakit :
Jenis imunisasi :
Usia kehamilan saat persalinan :



Kode Responden :

**LEMBAR OBSERVASI
SKALA NYERI PERILAKU FLACC**

	0	1	2	Respon 0 menit	Respon 1 menit	Respon 5 menit
Face (ekspresi muka)	Tidak ada ekspresi yang khusus atau tersenyum	Kadangkala meringis atau mengerutkan dahi, menarik diri	Sering mengerutkan dahi secara terus menerus, mengatupkan rahang dagu bergetar			
Legs (gerakan kaki)	Posisi normal atau rileks	Tidak tenang, gelisah, tegang	Menendang atau menarik kaki			
Activity (aktivitas)	Berberang tenang, posisi normal, bergerak dengan mudah	Menggeliat-geliat, bolak-balik berpindah, tegang	Melengkung, kaku, atau terus menyentak			
Cry (menangis)	Tidak menangis (terjaga atau tidur)	Merintih atau merengek, kadangkala mengeluh	Menagis terus-menerus, berteriak atau terisak-isak, sering mengeluh			
Consolability (kemampuan dihibur)	Senang, rileks	Ditenangkan dengan sentuhan sesekali, pelukan atau berbicara, dapat dialihkan	Sulit untuk dihibur atau sulit untuk nyaman			
Total Skor						

Sumber: Merkel, Voepel-Lewis, Shayevitz, dkk (1997) dalam Hockenberry & Wilson (2009). The FLACC is a behavioral pain assesment scale ©University of Michigan Health System (can be reproduced for clinical or research use), modifikasi.

JADWAL PENELITIAN

No	Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan proposal	■	■	■	■	■	■	■	■	■															
2	Ujian proposal									■															
3	Perbaikan proposal dan etik penelitian										■	■													
4	Ijin penelitian										■														
5	Pengumpulan data													■	■	■	■	■							
6	Pengolahan data																	■	■						
7	Pembuatan laporan																		■	■	■				
8	Ujian hasil penelitian																					■			
9	Perbaikan hasil penelitian																					■			
10	Ujian sidang																						■		
11	Perbaikan tesis																						■		
12	Pengumpulan laporan																							■	

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa proposal tesis ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Indonesia. Jika dikemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang telah dijatuhkan oleh Universitas Indonesia kepada saya

Nama : **Indra Tri Astuti**

NPM : **0906573736**

Tanda Tangan :

Tanggal : **4 Juli 2011**



RIWAYAT HDUP PENELITI

Nama : Indra Tri Astuti

Tempat/ Tanggal Lahir : Tegal, 18 September 1978

Agama : Islam

Status : Menikah

Alamat Rumah : Asrama Yonarhanudse-15 Rt.06 Rw.10, Jatingaleh, Candisari
Semarang

Alamat Kantor : FIK Unissula, Jl. Raya Kaligawe Km. 4 Semarang

Riwayat Pendidikan:

1. SD Negeri Pakulaut I di Margasari, Tegal, lulus tahun 1990
2. SMP Negeri I Margasari di Tegal, lulus tahun 1993
3. SMA Negeri I Slawi di Tegal, lulus tahun 1996
4. Akper Islam Sultan Agung Semarang (AKPERISSA), lulus tahun 1999
5. Program Studi Ilmu Keperawatan FK UNDIP di Semarang, lulus tahun 2005

Riwayat Pekerjaan:

1. Dosen tetap Akper Islam Sultan Agung Semarang (AKPERISSA) tahun 2000-2007
2. Dosen tetap FIK Unissula Semarang tahun 2007 – sekarang



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK
DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT

Jl. Pemuda No. 175 Semarang Telp. 3584045 Hunting: 3584077 Pws. 2601,2602,2603,2604,2605,2606 Fax. 3584045

Nomor : 070/862/V/2011
Sifat :
Lampiran :
Perihal : Ijin penelitian

Semarang, 30 Mei 2011

Kepada
Yth.....
.....
.....
di-
SEMARANG

1. Menunjuk:

- a) Peraturan Daerah Pemerintah Kota Semarang Nomor 13 tahun 2008, Tanggal 7 Nopember 2008 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah Kota Semarang.
- b) Peraturan Walikota Semarang Nomor 44 Tahun 2008 Tanggal 24 Desember 2008 tentang Penjabaran Tugas dan Fungsi Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Kota Semarang.
- c) Surat dari : Badan Kesbangpolinmas Provinsi Jateng
Nomor : 070/1202/2011
Tanggal : 27 Mei 2011

2. Bersama ini diberitahukan bahwa :

Nama : Indra Tri Astuti
Alamat : Asrama Yonarhanudse-15 Rt.06/10 Camdisari
Semarang
Pekerjaan : Mahasiswa
Kebangsaan : Indonesia
Bermaksud mengadakan Penelitian/Riset/Survey/KKN/KKL dll.
Judul : "Studi Komparasi Pemberian ASI dan Larutan
Gula Terhadap Nyeri Saat Imunisasi Pada
Bayi"
Penanggung jawab : Allemidekania, S.Kp., M.Sc
Peserta : 1 (satu) orang
Lokasi : Kota Semarang
Waktu : 30 Mei s/d 30 Agustus 2011

Pada prinsipnya kami TIDAK KEBERATAN memberikan ijin untuk mengadakan kegiatan penelitian / riset / survey / KKN / KKL dan lain-lain, selama yang bersangkutan wajib mentaati peraturan, tata tertib dan norma-norma yang berlaku di wilayah Kota Semarang.

3. Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum.

A.n. WALIKOTA SEMARANG
Kepala Badan Kesatuan Bangsa, Politik
dan Perlindungan Masyarakat



Drs. BAMBANG SUKONO, MM
Pembina Utama Muda
NIP. 19581225 198411 1 001

TEMBUSAN: Kepada Yth.

1. Walikota Semarang (sebagai laporan);
2. Pertinggal



PEMERINTAH KOTA SEMARANG

DINAS KESEHATAN

Jl. Pandanaran 79 Telp. (024) 8415269 - 8318070 Fax (024) 8318771 Kode Pos : 50241 SEMARANG

Nomor : 071/A 308
Sifat :
Lampiran :
Perihal : Ijin Penelitian

Semarang, 31 MAY 2011

Kepada;

Yth. 1. Puskesmas Ngesrep
2. Puskesmas Srandol
3. Puskesmas Candilama
di -

SEMARANG

Dasar surat dari Badan Kesatuan Bangsa, Politik Dan Perlindungan Masyarakat Kota Semarang tanggal 30 Mei 2011. Nomor; 070/862/V/2011. Perihal tersebut pada pokok surat.

Sehubungan hal tersebut diatas, bersama ini kami beritahukan kepada Saudara bahwa pada prinsipnya kami dapat menerima mahasiswa FIK Program Studi Paska Sarjana Depok, di atas:

Nama : INDRA TRI ASTUTI
Nim : 0906573736
Judul : "Studi Komparasi Pemberian ASI dan Larutan Gula Terhadap Nyeri Saat Imunisasi Pada Bayi".

yang akan melaksanakan penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Saudara, mulai bulan Mei s/d Juni 2011. Dengan catatan selama melaksanakan kegiatan tersebut harus mentaati peraturan yang berlaku di Puskesmas dan Pemerintah Kota Semarang serta melaporkan hasil penelitian dimaksud.

Demikian harap maklum, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

A.n.KEPALA DINAS KESEHATAN

Sekretaris

U.b

Ka.Sub.Bag.Umum dan Kepegawaian



Dra. JOHANA

NIP. 19641025 198503 2 008

TEMBUSAN, Kepada Yth. :

1. FIK Program Studi Paska Sarjana Depok;
2. Yang Bersangkutan;
3. Arsip



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 : 853/H2.F12.D/PDP.04.02/2011
Lampiran : -
Perihal : Permohonan pengambilan data awal

18 Maret 2011

Yth. Kepala
Dinas Kesehatan
Kota Semarang

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

Sdr. Indra Tri Astuti
0906573736

bersama ini kami sampaikan bahwa pelaksanaan tesis tersebut merupakan bagian akhir dalam menyelesaikan studi di FIK-UI.

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon kesediaan Saudara mengijinkan mahasiswa untuk mencari data awal di wilayah Semarang sebagai tahap awal pelaksanaan kegiatan tesis.

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

Dekan,



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 : 855/H2.F12.D/PDP.04.02/2011
Lampiran : -
Perihal : Permohonan pengambilan data awal

18 Maret 2011

Yth. Kepala
Puskesmas Ngesrep
Semarang

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

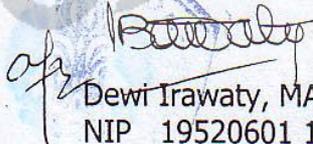
Sdr. Indra Tri Astuti
0906573736

bersama ini kami sampaikan bahwa pelaksanaan tesis tersebut merupakan bagian akhir dalam menyelesaikan studi di FIK-UI.

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon kesediaan Saudara mengizinkan mahasiswa untuk mencari data awal di Puskesmas Ngesrep Semarang sebagai tahap awal pelaksanaan kegiatan tesis.

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

Dekan,


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 : 1515/H2.F12.D/PDP.04.02/2011
Lampiran : --
Perihal : Permohonan ijin penelitian

2 Mei 2011

Yth. Direktur Jendral
Kesatuan Bangsa dan Politik
Kementrian Dalam Negeri Republik Indonesia
Jl. Medan Merdeka Utara No. 7
Jakarta

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

Sdr. Indra Tri Astuti
0906573736

akan mengadakan penelitian dengan judul : "**Studi Komparasi Pemberian ASI dan Larutan Gula Terhadap Nyeri Saat Imunisasi Pada Bayi**".

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

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

Dekan,



Dewi Irawaty
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 : ST/H2.F12.D/PDP.04.02/2011
Lampiran : --
Perihal : Permohonan ijin penelitian

2 Mei 2011

Yth. Kepala
Dinas Kesehatan
Kota Semarang

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

Sdr. Indra Tri Astuti
0906573736

akan mengadakan penelitian dengan judul : **"Studi Komparasi Pemberian ASI dan Larutan Gula Terhadap Nyeri Saat Imunisasi Pada Bayi"**.

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon dengan hormat kesediaan Saudara mengizinkan yang bersangkutan untuk mengadakan penelitian di Puskesmas wilayah Semarang.

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

Dekan,


Dewi Irawaty, MA, PhD
NIP 19520601 197411 2 001

Tembusan Yth. :

1. Wakil Dekan FIK-UI
2. Kepala Puskesmas Ngesrep
3. Kepala Puskesmas Srandol
4. Kepala Puskesmas Candisari
5. Sekretaris FIK-UI
6. Manajer Pendidikan dan Mahalum FIK-UI
7. Ketua Program Pascasarjana FIK-UI
8. Koordinator M.A. "Tesis"
9. Pertinggal



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 :

Studi komparatif pemberian ASI dan pemberian larutan gula terhadap nyeri saat imunisasi pada bayi.

Nama peneliti utama : Indra Tri Astuti

Nama institusi : Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

Dan telah menyetujui proposal tersebut.

Jakarta, 26 Mei 2011

Ketua,



Dekan,
Dewi Irawaty, MA, PhD

NIP. 19520601 197411 2 001

Yeni Rustina, PhD

NIP. 19550207 198003 2 001



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT

JL. A. YANI NO. 160 TELP. (024) 8454990 FAX. (024) 8414205, 8313122

SEMARANG - 50136

SURAT REKOMENDASI SURVEY / RISET
Nomor : 070 / 1202 / 2011

- I. DASAR : Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah.
Nomor 070 / 265 / 2004. Tanggal 20 Februari 2004.
- II. MEMBACA : Surat dari Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan UI Depok. Nomor 1514 / H2.F12.D / PDP.04.02 / 2011. Tanggal 2 Mei 2011.
- III. Pada Prinsipnya kami TIDAK KEBERATAN / Dapat Menerima atas Pelaksanaan Penelitian / Survey di Kota Semarang.
- IV. Yang dilaksanakan oleh :
 1. Nama : INDRA TRI ASTUTI.
 2. Kebangsaan : Indonesia.
 3. Alamat : Kampus UI Depok Jakarta.
 4. Pekerjaan : Mahasiswa.
 5. Penanggung Jawab : Allenidekania, M.Sc.
 6. Judul Penelitian : Studi Komparasi Pemberian ASI dan Larutan Gula Terhadap Nyeri Saat Imunisasi Pada Bayi
 7. Lokasi : Kota Semarang.
- V. KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :
 1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Setempat / Lembaga Swasta yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya dengan menunjukkan Surat Pemberitahuan ini.
 2. Pelaksanaan survey / riset tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan. Untuk penelitian yang mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan. Tidak membahas masalah politik dan / atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.

3. Surat Rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati / Mengindahkan peraturan yang berlaku atau obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
4. Setelah survey / riset selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbangpol Dan Linmas Provinsi Jawa Tengah.

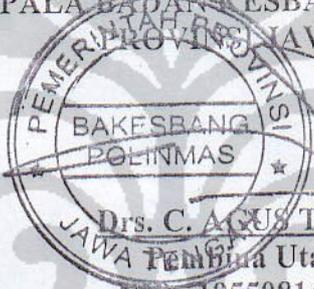
VI. Surat Rekomendasi Penelitian / Riset ini berlaku dari :

Mei s.d. Agustus 2011.

VII. Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum.

Semarang, 27 Mei 2011

an. GUBERNUR JAWA TENGAH
KEPALA BADAN KESBANGPOL DAN LINMAS
PROVINSI JAWA TENGAH



Drs. C. AGUS TUSONO, MSi
JAWA Pembina Utama Muda
NIP. 195508141983031010