



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PENGARUH *STEAM INHALATION* TERHADAP  
USAHA BERNAPAS PADA BALITA DENGAN PNEUMONIA  
DI PUSKESMAS KABUPATEN SUBANG PROPINSI JAWA BARAT**

**TESIS**

**ADE NURAENI  
1006749043**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
PROGRAM MAGISTER ILMU KEPERAWATAN  
DEPOK  
JULI 2012**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PENGARUH *STEAM INHALATION* TERHADAP  
USAHA BERNAPAS PADA BALITA DENGAN PNEUMONIA  
DI PUSKESMAS KABUPATEN SUBANG PROPINSI JAWA BARAT**

**TESIS**

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

**ADE NURAENI  
1006749043**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
PROGRAM MAGISTER ILMU KEPERAWATAN  
PEMINATAN KEPERAWATAN ANAK  
DEPOK  
JULI 2012**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

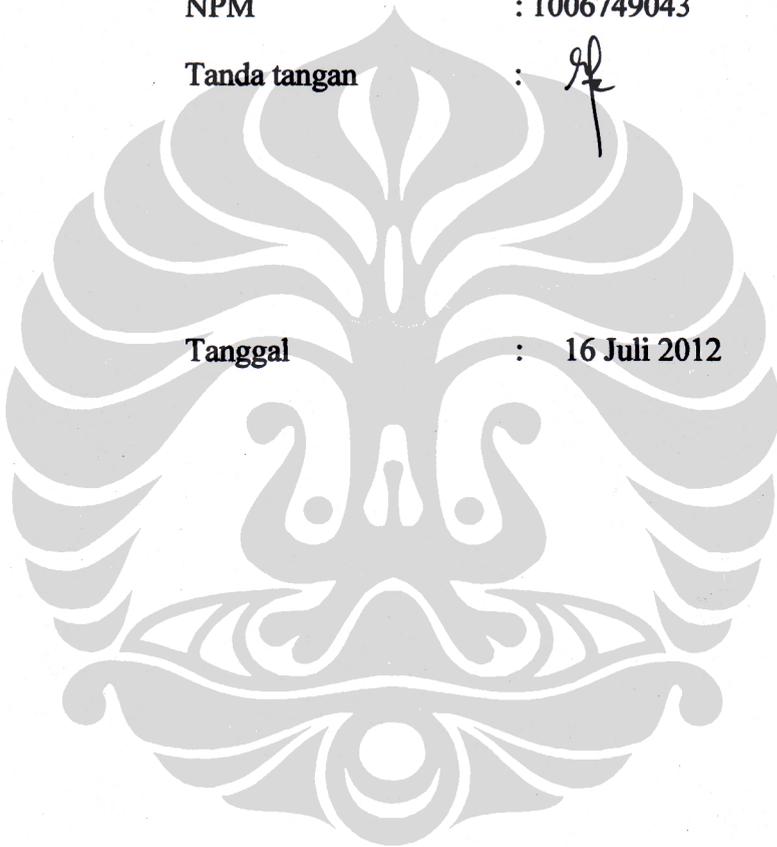
Tesis ini adalah karya sendiri dan semua sumber yang digunakan baik yang dikutip atau dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Ade Nuraeni

NPM : 1006749043

Tanda tangan : 

Tanggal : 16 Juli 2012



## LEMBAR PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Ade Nuraeni  
NPM : 1006749043  
Program Studi : Magister Keperawatan  
Judul : Pengaruh *Steam Inhalation* terhadap Usaha Bernapas pada Balita dengan Pneumonia di Puskesmas Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat

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

### DEWAN PENGUJI

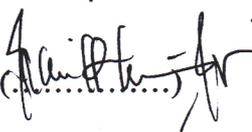
Pembimbing : Dessie Wanda, SKp., MN.

  
(.....)

Pembimbing : Fajar Tri Waluyanti, SKp. MKep., SpKep.An

  
(.....)

Penguji : Nani Nurhaeni, SKp., MN

  
(.....)

Penguji : Susi Hartati, SKp. MKep., SpKep.An

  
(.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 16 Juli 2012

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul "Pengaruh *Steam Inhalation* terhadap Usaha Bernapas pada Balita dengan Pneumonia di Puskesmas Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat". Tesis ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Program Magister Ilmu Keperawatan Peminatan Keperawatan Anak Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

Peneliti mendapatkan banyak bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak dalam menyelesaikan penyusunan tesis ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan rasa hormat kepada:

1. Dessie Wanda, SKp., MN selaku pembimbing I yang selalu memberikan motivasi, waktu, tenaga, dan ilmu untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan serta dukungan dalam penyusunan tesis.
2. Fajar Tri Waluyanti, SKp.,MKep., SpKep.An selaku pembimbing II yang selalu memberikan waktu, tenaga, dan ilmu untuk memberikan bimbingan, masukan, dan arahan dalam penyusunan tesis.
3. Nani Nurhaeni, SKp., MN selaku penguji yang telah memberikan masukan demi perbaikan tesis.
4. Kholis Nur Handayani, SKp. MKep. Selaku Direktur Akademi Keperawatan Pemerintah Kabupaten Subang yang telah banyak memberikan motivasi, dukungan, bantuan moril dan materil, kesempatan dan izin kepada peneliti untuk menempuh pendidikan.
5. Dr. H. Wawan Setiawan, MMKes. Selaku Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Subang yang telah memberikan izin penelitian.
6. Dewi Irawaty, M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
7. Astuti Yuni Nursasi, SKp MN., selaku Ketua Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

8. Yeni Rustina, SKp., M.App.Sc., Ph.D, selaku pembimbing akademik yang telah banyak memberikan dukungan dan bimbingan akademik.
9. Seluruh dosen khususnya Kelompok Keilmuan Keperawatan Anak yang telah banyak memberikan pendidikan dan pengajaran selama menimba ilmu.
10. Seluruh staf non akademik Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia yang telah melayani kami dalam kelancaran belajar dan menyusun tesis ini.
11. Kepala Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa yang memberikan kesempatan dan membantu dalam proses penelitian.
12. Bapak (almarhum) dan ibunda tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan dan do'a tiada henti, serta adikku sayang Nurhayani Romli yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
13. Abah dan ibunda mertua serta adik-adikku sayang yang selalu memberikan dukungan dan do'a.
14. Suamiku tercinta Drs. Agus Hendriana dan anak-anakku terkasih Muhammad Fakhri Rusydi, Muhammad Hazmi Zuhdi, dan Muhammad Zamzam Azizi yang selalu memberikan do'a, motivasi, pengorbanan, dukungan yang besar dan pengertian selama peneliti menempuh pendidikan.
15. Teman-teman seperjuangan Kekhususan Keperawatan Anak 2010 yang selalu memberi dukungan dan semangat.
16. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang berperan dalam penyusunan tesis ini.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan dan semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, Juli 2012

Peneliti

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

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Ade Nuraeni  
NPM : 1006749043  
Program Studi : Magister Ilmu Keperawatan  
Peminatan : Keperawatan Anak  
Fakultas : Ilmu Keperawatan  
Jenis Karya : Tesis

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

**Pengaruh *Steam Inhalation* terhadap Usaha Bernapas pada Balita dengan Pneumonia di Puskesmas Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat.**

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Depok  
Pada tanggal: 16 Juli 2012  
Yang menyatakan



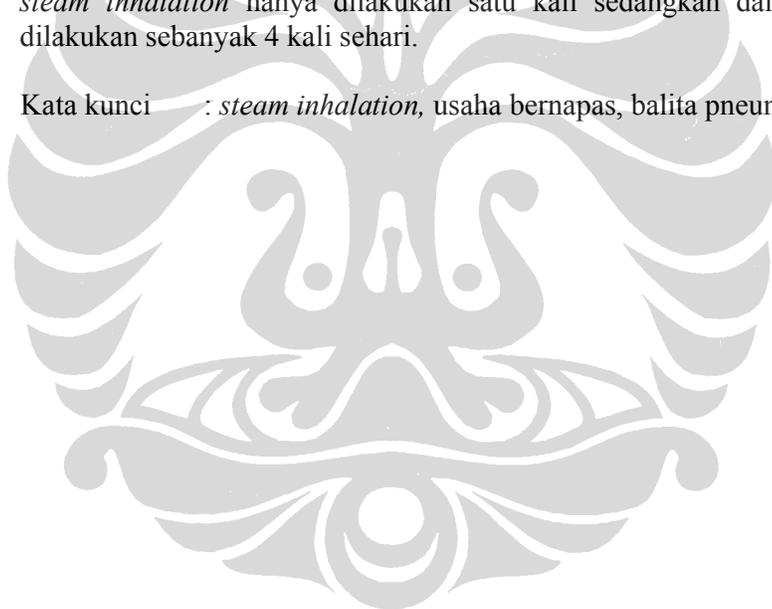
(Ade Nuraeni)

## ABSTRAK

Nama : Ade Nuraeni  
Program Studi : Magister Keperawatan  
Judul : Pengaruh *Steam Inhalation* Terhadap Usaha Bernapas pada Balita dengan Pneumonia di Puskesmas Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat.

Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia. Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental* dengan jenis rancangan *pre-posttest non equivalent control group* dengan pengambilan sampel berdasarkan *consecutive* sampling. Jumlah sampel 28 balita pneumonia terdiri dari 14 responden sebagai kelompok kontrol dan 14 responden sebagai kelompok intervensi. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan dan penurunan rerata frekuensi napas setelah dilakukan *steam inhalation* tetapi tidak bermakna ( $p \text{ value} > 0,05$ ). Hal ini dipengaruhi karena pelaksanaan *steam inhalation* hanya dilakukan satu kali sedangkan dalam referensi harus dilakukan sebanyak 4 kali sehari.

Kata kunci : *steam inhalation*, usaha bernapas, balita pneumonia

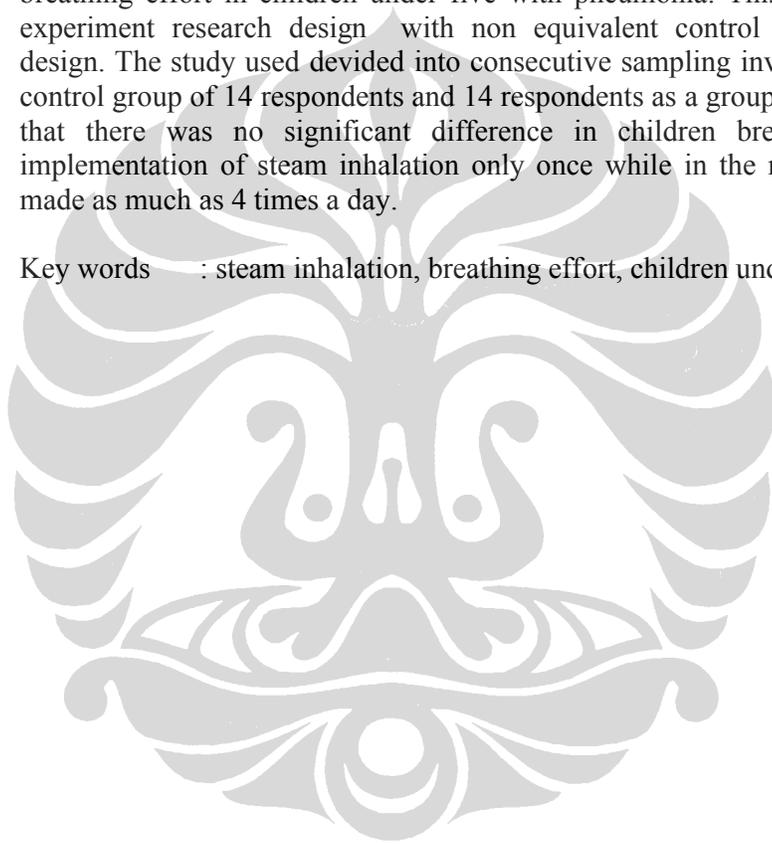


## ABSTRACT

Name : Ade Nuraeni  
Study program : Master of Nursing  
Titled : The Effects of steam inhalation on breathing effort in children under five with pneumonia.

The objectives of this research was to determine the effects of steam inhalation on breathing effort in children under five with pneumonia. This study used quasi experiment research design with non equivalent control group, pre-posttest design. The study used divided into consecutive sampling involving 28 sample a control group of 14 respondents and 14 respondents as a group intervention. Show that there was no significant difference in children breathing effort. The implementation of steam inhalation only once while in the reference should be made as much as 4 times a day.

Key words : steam inhalation, breathing effort, children under five



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SKEMA.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1 Pneumonia.....	9
2.1.1. Penyebab Pneumonia .....	9
2.1.2. Klasifikasi Pneumonia.....	11
2.1.3. Gejala Klinis dan Tanda Pneumonia.....	12
2.1.4. Faktor Risiko Terjadinya Pneumonia.....	13
2.2 Konsep Balita .....	17
2.3 Penatalaksanaan Pneumonia.....	18
2.3.1. <i>Global Action Plan Pneumonia</i> .....	19
2.3.2. Manajemen Terpadu Balita Sakit.....	19
2.3.2. Steam Inhalation.....	21
2.4 Status Oksigenasi .....	23
2.5 Teori <i>Comfort</i> Katharina Kolcaba.....	24
2.5.1. Aplikasi Teori Model Kolcaba.....	25
2.5 Kerangka Teori.....	26
<b>3. KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL .....</b>	<b>30</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	30
3.2 Hipotesis.....	32
3.3 Definisi Operasional.....	33

<b>4. METODE PENELITIAN</b> .....	35
4.1 Desain Penelitian.....	35
4.2 Populasi dan Sampel.....	36
4.3 Tempat Penelitian.....	39
4.4 Waktu Penelitian.....	39
4.5 Etika Penelitian.....	39
4.6 Alat Pengumpulan Data.....	41
4.7 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	41
4.8 Prosedur Pengumpulan Data.....	42
4.9 Pengolahan Data.....	47
4.10 Analisis Data.....	47
<b>5. HASIL PENELITIAN</b> .....	51
5.1 Analisis Univariat.....	51
5.2 Analisis Bivariat.....	53
<b>6. PEMBAHASAN</b> .....	58
6.1 Interpretasi dan Diskusi Hasil.....	58
6.2 Keterbatasan Penelitian.....	63
6.3 Implikasi dalam Keperawatan.....	64
<b>7. SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	65
7.1 Simpulan.....	65
7.2 Saran.....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	68
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1. Definisi Operasional.....	33
Tabel 4.1. Analisis Bivariat Sebelum dan Sesudah Intervensi.....	49
Tabel 4.2. Analisis Bivariat pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi.....	49
Tabel 4.3 Analisis Bivariat Variabel Perancu dan Variabel Terikat.....	50
Tabel 5.1. Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi, Status Imunisasi, Pemberian ASI Eksklusif, Keadaan Lingkungan dan Pernapasan Cuping Hidung.....	51
Tabel 5.2. Hasil Analisis Berdasarkan Umur dan Frekuensi Napas di Puskesmas.....	52
Tabel 5.3. Hasil Uji Normalitas Umur dan Frekuensi Napas di Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang.....	53
Tabel 5.4. Hasil Uji Homogenitas Karakteristik Berdasarkan Umur dan Frekuensi Napas.....	54
Tabel 5.5. Hasil Uji Homogenitas Berdasarkan Status Gizi, Status Imunisasi, Pemberian ASI Eksklusif, Keadaan Lingkungan .....	54
Tabel 5.6. Analisis Perbedaan Rerata Frekuensi Napas.....	55
Tabel 5.7. Analisis Perbedaan Rerata Frekuensi Napas Sesudah.....	56
Tabel 5.8. Hubungan Umur dengan Frekuensi Napas.....	56
Tabel 5.9. Hubungan Umur , Status Imunisasi, Pemberian ASI Eksklusif, dan Keadaan Lingkungan dengan Frekuensi Napas.....	57

## DAFTAR SKEMA

### Halaman

Skema 2.1. Aplikasi Teori <i>Comfort</i> pada Keperawatan Anak.....	26
Skema 2.2. Kerangka Teori Penelitian.....	29
Skema 3.1. Kerangka Konsep Penelitian.....	31
Skema 4.1. Desain Penelitian.....	35



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keterangan Lolos Uji Etik
Lampiran 2	Permohonan Izin Penelitian dari FIK
Lampiran 3	Surat Izin Penelitian
Lampiran 4	Penjelasan Penelitian
Lampiran 5	Pernyataan Bersedia Menjadi Responden Penelitian
Lampiran 6	Tahap-tahap Pelaksanaan <i>Steam Inhalation</i>
Lampiran 7	Lembar Observasi Kelompok Kontrol
Lampiran 8	Lembar Observasi Kelompok Intervensi
Lampiran 9	Penilaian Status Gizi Balita
Lampiran 10	Jadual Pelaksanaan Penelitian
Lampiran 11	Daftar Riwayat Hidup

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pembangunan kesehatan ditujukan untuk meningkatkan derajat kesehatan yang optimal dengan menurunkan angka kematian khususnya angka kematian bayi, angka kematian balita, dan angka kematian ibu. Selain itu perlu ditargetkan pula upaya meningkatkan kualitas kesehatan lingkungan dan perilaku sehat pada masyarakat serta memperluas dan mendekatkan cakupan pelayanan kesehatan dengan mutu yang baik dan biaya yang terjangkau (Departemen Kesehatan RI, 2004).

Dunia internasional pada tahun 2000 di New York bersepakat untuk menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pembangunan dan pengentasan kemiskinan, yang kemudian dirumuskan menjadi delapan tujuan pembangunan millenium/ *Millenium Development Goals* (MDGs) (*United Nation*, 2008). Salah satu target indikator kesehatan yang dinilai keberhasilan pencapaiannya dalam MDG-4 adalah penurunan angka kematian bayi dan balita. Langkah-langkah kebijakan yang diterapkan antara lain menerapkan strategi kesehatan anak pada tingkat keluarga meliputi: mengenali anak sakit secara dini, mencari perawatan pada fasilitas/tenaga kesehatan yang tepat dan cepat, dan perawatan yang tepat di rumah kepada anak yang menderita infeksi (Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional, 2010).

*World Health Organization* (WHO) menjelaskan bahwa diperkirakan 1,4 juta anak meninggal setiap tahunnya disebabkan oleh penyakit pneumonia (WHO, 2011). Penyakit ini banyak menyerang anak-anak di bawah usia 5 tahun dan menimbulkan angka kematian yang tinggi. WHO memperkirakan insiden pneumonia balita di negara berkembang adalah 151,8 juta kasus pneumonia per tahun, dimana 8,7% (13,1 juta) diantaranya merupakan pneumonia berat dan perlu dilakukan rawat inap. Sementara di negara maju terdapat 4 juta kasus setiap tahunnya. Hal ini membuat jumlah kasus pneumonia sebesar 156

juta balita setiap tahun di seluruh dunia (WHO, 2011). Lebih dari setengah kasus tersebut terkonsentrasi di enam negara, yaitu India (lebih kurang 43 juta kasus/tahun), China (lebih kurang 21 juta kasus/tahun), Pakistan (lebih kurang 10 juta kasus/tahun), Bangladesh, Indonesia dan Nigeria (masing-masing 6 juta kasus per tahun) (Rudan, Boschi, Biloglav, Mulholland, & Campbell, 2008).

Menurut data Kementerian Kesehatan RI (2011) cakupan penemuan kasus pneumonia pada balita tahun 2010 sebesar 23% dengan jumlah kasus yang ditemukan 499.259 kasus. Selain itu, dari tahun 2000 sampai tahun 2009 cakupan kasus pneumonia belum pernah mencapai target yang ditetapkan, dan berdasarkan Rencana Strategis Kementerian Kesehatan pada tahun 2010-2014 target cakupan penemuan kasus pneumonia balita pada tahun 2010 ditetapkan sebesar 60%. Hal ini perlu menjadi perhatian bersama baik pemerintah daerah maupun pemerintah pusat agar upaya pengendalian pneumonia lebih terarah, terintegrasi dan bersinergi sehingga target pencapaian MDG-4 dapat tercapai (Direktorat Jendral Pemberantasan Penyakit Menular-Penyehatan Lingkungan/ Ditjen PPM-PL, 2000).

Insiden pneumonia yang paling tinggi ditemukan di daerah Jawa Barat pada tahun 2008 dan 2009, selain propinsi Nusa Tenggara Barat, Gorontalo, dan Bangka Belitung (Ditjen PPM-PL, 2000). Hal ini menunjukkan bahwa Pemerintah Jawa Barat perlu bekerja keras untuk menurunkan angka kejadian ini dengan lebih meningkatkan lagi status gizi masyarakat, sosial ekonomi, sosial budaya, lingkungan, perilaku masyarakat dalam pencarian pengobatan, serta kesiapan dan kesiagaan petugas kesehatan dalam memberikan pelayanan.

Pneumonia sering terjadi pada masa bayi dan masa kanak-kanak, dan biasanya terjadi selama musim dingin serta lebih sering terjadi di lingkungan yang berpenduduk padat (Wong, Hockenberry, Wilson, Winkelstein, & Schwartz, 2009). Salah satu strategi pencegahan yang dapat dilakukan untuk anak yang menderita pneumonia yaitu dengan memperhatikan lingkungan.

Faktor lingkungan yaitu dengan menjaga kebersihan rumah dan sirkulasi udara dari polusi (Dherani, Pope, Mascarenhas, Smith, Weber, & Bruce, 2008). Selain itu, pemberian imunisasi dan gizi yang cukup juga perlu diperhatikan.

Gizi diperlukan untuk meningkatkan daya tahan tubuh, terutama pada bayi untuk meningkatkan pertahanan alami dengan memberikan ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan. Bila ASI tidak diberikan, anak akan rentan terinfeksi berbagai penyakit infeksi seperti pneumonia, dan faktor kekebalan tubuh anak juga ikut berperan terhadap terjadinya suatu penyakit. Bila daya tahan tubuhnya baik, maka kemampuan untuk bereaksi melawan infeksi yang terjadi akan lebih baik (WHO, 2011). Apabila daya tahan tubuh kurang baik maka akan memudahkan timbulnya berbagai gejala penyakit terutama penyakit infeksi. Salah satunya adalah penyakit pneumonia.

Gejala penyakit pneumonia diantaranya adalah batuk, pilek, demam disertai adanya napas cepat (Depkes, 2008). Batuk merupakan cara tubuh kita untuk membersihkan tenggorokan dan saluran pernapasan, meskipun batuk dapat menjadi gejala yang mengganggu. Tanda utama lain adalah pilek, dimana saat pilek keluar lendir yang cair atau kental. Demam sebagai gejala lain dari pneumonia adalah kondisi meningkatnya suhu tubuh beberapa derajat yang merupakan bagian penting dari mekanisme pertahanan tubuh melawan infeksi.

Gejala pneumonia selain batuk, pilek dan demam adalah napas cepat. Napas cepat diketahui dengan menghitung frekuensi napas dalam satu menit. Bayi berumur kurang dari 2 bulan dikatakan memiliki napas cepat apabila frekuensi napasnya 60 kali atau lebih per menit, sedangkan bayi umur 2 bulan sampai kurang dari 1 tahun dikatakan napas cepat bila frekuensi napasnya 50 kali atau lebih per menit. Pada balita umur 1 tahun sampai kurang dari 5 tahun apabila frekuensi napasnya 40 kali atau lebih dalam satu menit, maka balita tersebut memiliki napas cepat (WHO, 2011).

Saat ini tata laksana pneumonia untuk mengatasi gejala yang muncul terkait pneumonia menurut Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) adalah dengan pemberian antibiotik yang sesuai yaitu *kotrimoksazole*. *Kotrimoksazole* adalah antibiotik pilihan utama yang diberikan pada anak dengan pneumonia. Selain antibiotik, perlu diperhatikan pula pengaturan pola makan karena pada anak dengan pneumonia akan menurun nafsu makannya. Pemberian nutrisi disesuaikan dengan umur anak, bila masih menyusui lanjutkan pemberian ASI. Bila anak demam biasanya diberikan antipiretik dan anak dianjurkan untuk banyak istirahat. Untuk meredakan batuk dan melegakan tenggorokan, orang tua diajarkan membuat obat dari bahan yang aman yaitu kecap manis atau madu dicampur dengan jeruk nipis (Depkes, 2008; Kartasmita, 2010).

Selain tata laksana yang telah disebutkan di atas, ditemukan alternatif tindakan lain untuk mengatasi masalah yang terkait dengan gangguan pernapasan yaitu dengan pemberian *steam inhalation* (menghirup uap air panas) (Akhavani, 2005). Tujuan melakukan penelitian ini untuk menilai efek dari menghirup uap air panas dengan bantuan sebuah alat yang dirancang untuk memberikan uap air panas ke dalam rongga hidung. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pemberian *steam inhalation* dapat menghilangkan gejala flu biasa. Namun, perlu diperhatikan keterbatasan dari tindakan ini yaitu kemungkinan terjadi luka bakar saat menghirup uap panas tersebut (Singh, 2004).

Tindakan *steam inhalation* ini bertujuan untuk meningkatkan rasa nyaman pada anak balita yang menderita pneumonia. Hal ini dilakukan karena pada anak pneumonia akan mengalami sesak napas. Keadaan sesak ini akan menimbulkan rasa tidak nyaman pada anak. Oleh karena itu dalam memberikan asuhan keperawatan, perawat anak harus memperhatikan kebutuhan rasa nyaman pada anak dengan mempertimbangkan asuhan keperawatan yang komprehensif, meliputi fisik, sosiokultural, lingkungan, dan psikospiritual (Kolcaba, 2005). Pendekatan teori *comfort* oleh Kolcaba dapat digunakan pada pelayanan keperawatan anak karena pendekatan yang

holistik, dapat dipahami oleh tim kesehatan, dan dapat melibatkan orang tua sebagai bagian dalam perawatan.

Studi pendahuluan tentang pemberian uap panas telah dilakukan terkait tindakan yang dilakukan orang tua di rumah untuk mengatasi gejala pneumonia pada anak di Puskesmas Kabupaten Subang, dimana puskesmas ini telah menggunakan pendekatan MTBS dalam memberikan pengobatan terhadap anak sakit. Hasil wawancara yang dilakukan terhadap ibu-ibu yang membawa anaknya berobat ke puskesmas menunjukkan bahwa bila anaknya sesak cukup diberi obat warung dan tidak dilakukan tindakan untuk mengatasi batuk dan pileknya. Bila tidak mengalami perubahan maka anak akan dibawa ke puskesmas. Di puskesmas orang tua diberi penjelasan oleh petugas kesehatan tentang cara memberikan obat pada anaknya baik pemberian antibiotik maupun pemberian parasetamol di rumah. Pemberian makanan yang sehat juga dianjurkan oleh petugas puskesmas untuk anak terutama bila masih menyusu untuk melanjutkan pemberian ASI. Petugas kesehatan memberitahukan juga cara membuat obat pelega tenggorokan dan pereda batuk dari bahan yang aman. Orang tua tidak mengetahui tindakan apa yang harus dilakukan apabila anaknya sesak.

Menurut data laporan tahun 2011 terkait penyakit pada balita di Kabupaten Subang, pneumonia termasuk dalam urutan 10 besar penyakit yang menyerang balita sebanyak 5,7% selain diare dan demam berdarah (Profil Kesehatan Kabupaten Subang, 2008). Berdasarkan data dari puskesmas pada bulan Januari sampai Desember 2011, didapatkan data bahwa anak yang menderita pneumonia sebanyak 868 anak (34,5%) dari 2515 kasus ISPA. Hal ini menunjukkan masih tingginya angka morbiditas pneumonia di Kabupaten Subang.

Berdasarkan tingginya angka kejadian pneumonia di Kabupaten Subang, dan fakta bahwa orang tua tidak tahu tindakan apa yang dapat dilakukan di rumah untuk mengatasi gejala pneumonia, maka penulis tertarik untuk

mengidentifikasi pengaruh *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia. Penelitian ini menjadi penting karena perlunya mengidentifikasi alternatif tindakan untuk mengatasi masalah yang mungkin muncul pada anak dengan pneumonia.

## 1.2 Perumusan Masalah

Insiden pneumonia pada balita pada tahun 2010 masih tinggi, sehingga WHO sebagai organisasi kesehatan dunia berusaha keras untuk mengatasi penyakit ini. Selain itu gejala yang ditimbulkan penyakit pneumonia di antaranya adalah batuk, pilek, dan demam disertai adanya napas sesak atau napas cepat. Orang tua juga tidak melakukan tindakan apa-apa di rumah untuk mengatasi gejala pneumonia karena tidak tahu.

Salah satu tindakan pengobatan untuk anak pneumonia dengan keluhan napas cepat di antaranya adalah dengan pemberian oksigen namun demikian, terapi oksigen tidak dapat dilakukan di rumah. Teridentifikasi cara yang lebih sederhana dan dapat dilakukan di rumah untuk mengurangi napas cepat yaitu dengan cara *steam inhalation*. Hal ini mungkin terjadi karena belum banyak ditemukan penelitian mengenai pengaruh pemberian *steam inhalation* pada anak dengan pneumonia. Mengingat pentingnya hal tersebut maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui pengaruh *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia. Pertanyaan penelitian adalah apakah *steam inhalation* berpengaruh terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia?

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Teridentifikasinya gambaran karakteristik (umur anak, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, dan keadaan lingkungan) balita penderita pneumonia.
2. Teridentifikasinya usaha bernapas pada balita dengan pneumonia pada pemeriksaan pertama dan kedua pada kelompok kontrol.
3. Teridentifikasinya usaha bernapas pada balita dengan pneumonia sebelum dan sesudah dilakukan *steam inhalation* pada kelompok intervensi.
4. Teridentifikasinya perbedaan usaha bernapas pada balita dengan pneumonia pemeriksaan kedua pada kelompok kontrol dan sesudah pemberian *steam inhalation* pada kelompok intervensi
5. Teridentifikasinya pengaruh faktor-faktor perancu (umur anak, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif dan keadaan lingkungan) terhadap usaha bernapas pada balita penderita pneumonia

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1. Manfaat bagi anak dan orang tua

Hasil penelitian dapat memberikan informasi dan layanan perawatan tentang pemberian *steam inhalation* yang benar dan tepat dalam menangani balita dengan pneumonia, sehingga orang tua dapat berperan serta dalam membantu mengatasi gejala pneumonia.

2. Manfaat bagi instansi pelayanan kesehatan

Puskesmas dapat mengembangkan pelaksanaan intervensi keperawatan terutama pemberian *steam inhalation* dalam mengatasi gejala pneumonia dengan menggunakan hasil penelitian ini.

3. Manfaat bagi keilmuan

Penelitian ini dapat menjadi *evidence based practice* dalam ilmu keperawatan sehingga menjadi landasan ilmu bagi profesi keperawatan dalam mengembangkan praktik ilmu keperawatan dasar dalam mengatasi masalah perawatan balita dengan pneumonia.



## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pneumonia

Pneumonia adalah peradangan pada parenkim paru (Behrman, Kliegman, & Jenson, 2003). WHO (2011) mendefinisikan pneumonia sebagai suatu infeksi pernapasan akut yang menyerang bagian alveoli yaitu tempat dimana terjadinya pertukaran oksigen dan karbondioksida. Bila terjadi pneumonia maka alveoli tersebut berisi cairan atau nanah sehingga oksigen yang dibutuhkan menjadi terbatas dan menimbulkan rasa sakit pada saat bernapas. Pneumonia adalah peradangan dari parenkim paru dimana sinus terisi dengan cairan radang, dengan atau tanpa disertai infiltrasi dari sel radang ke dalam dinding alveoli dan rongga interstinum (Alsagaff, & Mukty, 2010). Selain itu, Price (1995) juga menyatakan bahwa pneumonia adalah keadaan peradangan akut parenkim paru yang biasanya berasal dari suatu infeksi.

Menurut Depkes RI (2002), pneumonia adalah proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (*alveoli*) biasanya disebabkan oleh masuknya kuman bakteri, yang ditandai dengan gejala klinis batuk, demam tinggi dan disertai adanya napas cepat. Jadi pneumonia adalah suatu peradangan yang bersifat akut disebabkan oleh bakteri yang menyerang bagian alveoli dan dapat menimbulkan gejala batuk, demam, dan napas cepat.

#### 2.1.1 Penyebab Pneumonia

Menurut Kartasasmita (2010) pneumonia dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, virus dan jamur. Penyakit pneumonia yang disebabkan karena jamur sangatlah jarang. Berdasarkan hasil penelitian Kartasasmita, dkk (2000) *Streptococcus Pneumoniae* (*Pneumococcus*/ pneumokokus) diduga menjadi penyebab utama pneumonia pada balita di Majalaya, Kabupaten Bandung. Sebagian besar (70%) penyakit pneumonia disebabkan oleh bakteri dan jamur.

Bakteri penyebab pneumonia tersering adalah *haemophilus influenzae* (20%) dan *Streptococcus pneumoniae* (50%). Bakteri penyebab lain adalah *Staphylococcus aureus* dan *Klebsiella pneumonia* (Kartasasmita, 2010). Pneumonia bakteri adalah infeksi akut parenkim paru yang disebabkan oleh bakteri. Pneumonia bakteri biasanya menyerang siapa saja (dari bayi sampai usia lanjut). Bakteri penyebab pneumonia yang paling umum adalah *Streptococcus pneumoniae*, yang bisa ditemukan di kerongkongan manusia sehat. Begitu pertahanan tubuh menurun oleh karena sakit, usia tua atau malnutrisi, bakteri segera memperbanyak diri dan menyebabkan kerusakan. Balita yang terinfeksi pneumonia akan mengalami panas tinggi, berkeringat, napas terengah-engah dan denyut jantungnya meningkat cepat (Misnadiarly, 2008).

Menurut laporan Nair, et al. (2010) diperkirakan tahun 2005 terjadi kematian sekitar 66.000-199.000 anak balita karena pneumonia *Respiratory syncytial virus* (RSV), 99% di antaranya terjadi di negara berkembang. Penyebab utamanya adalah virus RSV meliputi 15-40% kasus yang ada lalu diikuti virus *Influenza A dan B*, *Parainfluenza*, *Human metapneumovirus* dan *Adenovirus*. Sejalan dengan penelitian Nair, et.al. (2010), Kartasasmita menyebutkan bahwa virus yang sering menjadi penyebab pneumonia adalah *Respiratory syncytial virus* dan *Influenza* (Kartasasmita, 2010)

Meskipun virus-virus ini sebagian besar menyerang saluran pernapasan bagian atas, pada balita gangguan ini bisa memicu pneumonia. Tetapi pada umumnya sebagian besar pneumonia jenis ini tidak berat dan sembuh dalam waktu singkat. Namun bila infeksi terjadi bersamaan dengan virus *influenza*, gangguan bisa menjadi berat dan kadang dapat menyebabkan kematian.

Menurut Djojodibroto (2009), pneumonia yang disebabkan oleh protozoa sering disebut *Pneumonia pneumosistis*. Termasuk golongan ini adalah *Pneumocystitis carinii pneumonia* (PCP). *Pneumonia pneumosistis* sering

ditemukan pada bayi prematur. Perjalanan penyakitnya dapat lambat dalam beberapa minggu sampai beberapa bulan, tetapi juga dapat cepat dalam hitungan hari. Diagnosis pasti ditegakkan jika ditemukan *pneumocystis carinii* pada jaringan paru atau spesimen yang berasal dari paru. PCP biasanya menjadi tanda awal serangan penyakit pada pasien penderita *Human immunodeficiency virus infection / Acquired immunodeficiency syndrome* (HIV/AIDS), dan PCP bisa diobati pada banyak kasus.

Pada dekade terakhir ini, epidemi infeksi HIV berkontribusi meningkatkan insiden dan kematian pneumonia. Penyebab utama yang dapat menimbulkan kematian pneumonia pada anak dengan infeksi HIV adalah karena infeksi bakteri, namun sering ditemukan patogen tambahan seperti *Pneumocystis jirovici*. Di samping itu *Micobacterium tuberculosis* tetap merupakan penyebab penting pneumonia pada anak terinfeksi HIV (Said, 2010).

### **2.1.2 Klasifikasi Pneumonia**

Menurut WHO (2009), klasifikasi pneumonia dibedakan untuk kelompok umur kurang dari 2 bulan dan untuk kelompok umur 2 bulan sampai dibawah 5 tahun. Klasifikasi untuk kelompok umur kurang dari 2 bulan dibagi menjadi pneumonia berat dan bukan pneumonia. Sementara itu untuk kelompok umur 2 bulan sampai sampai di bawah 5 tahun, pneumonia diklasifikasikan menjadi pneumonia sangat berat, pneumonia berat, pneumonia dan bukan pneumonia (Depkes RI, 2002). Pembagian klasifikasi ini ditentukan berdasarkan umur kejadian pneumonia, gejala yang ditimbulkan dan berat ringannya penyakit sehingga memudahkan dalam pengobatan yang akan diberikan.

### 2.1.3 Gejala Klinis dan Tanda Pneumonia

Gejala penyakit pneumonia biasanya didahului dengan infeksi saluran napas atas yang akut selama beberapa hari. Gejala yang didapatkan antara lain demam, menggigil, suhu tubuh meningkat (dapat mencapai 40°C), sesak napas, nyeri dada dan batuk dengan dahak kental, yang dapat berwarna kuning hingga hijau. Pada sebagian penderita juga ditemui gejala lain seperti nyeri perut, kurang nafsu makan, dan sakit kepala (Misnadiarly, 2008).

Menurut Depkes (2008), gejala dan tanda penyakit pneumonia diantaranya adalah batuk, pilek, demam disertai adanya kesukaran bernapas dan peningkatan frekuensi napas sesuai umur. Sedangkan napas cepat diketahui dengan menghitung frekuensi napas dalam satu menit penuh. Frekuensi pernapasan pada anak dihitung selama satu menit ketika anak tenang. Seorang anak dikatakan memiliki napas cepat apabila frekuensi napasnya 60 kali atau lebih per menit untuk anak berumur kurang dari 2 bulan, dan 50 kali atau lebih per menit untuk anak berumur 2 bulan-1 tahun, dan 40 kali atau lebih dalam satu menit untuk balita berumur 1-5 tahun (WHO, 2011).

Gejala dan tanda yang sering ditemui pada anak dengan pneumonia adalah napas cepat dan sulit bernapas, batuk, demam, menggigil, sakit kepala, nafsu makan hilang, mengi, dan pernapasan cuping hidung. Balita yang menderita pneumonia berat bisa mengalami kesulitan bernafas, sehingga dadanya bergerak naik turun dengan cepat atau tertarik ke dalam saat menarik napas/inspirasi yang dikenal sebagai *lower chest wall indrawing*. Gejala pada anak usia muda bisa berupa kejang, kesadaran menurun, suhu turun (hipotermia), tidak bereaksi (letargi) dan minum terganggu. Diagnosis pneumonia dipastikan dengan foto dada (X-ray) dan uji laboratorium. Namun, pada instansi pelayanan kesehatan yang tidak mampu

melaksanakannya, kasus dugaan pneumonia dapat ditetapkan secara klinis dari gejala klinis yang ada (Kartasamita, 2010).

Secara umum gambaran klinis pneumonia diklasifikasikan menjadi 2 kelompok yaitu gejala umum dan gejala respiratorik. Gejala umum meliputi demam, sakit kepala, malaise, nafsu makan kurang, gejala gastrointestinal seperti mual, muntah dan diare, sedangkan gejala respiratorik meliputi batuk, napas cepat (*tachypnoe/ fast breathing*), napas sesak (*retraksi dada/chest indrawing*), napas cuping hidung, dan sianosis (Said, 2010).

#### **2.1.4 Faktor Risiko Terjadinya Pneumonia**

Berbagai faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian, berat penyakit dan kematian karena pneumonia adalah status gizi, pemberian ASI eksklusif, suplementasi vitamin A, suplementasi zinc, bayi berat badan lahir rendah, status imunisasi dan polusi udara dalam kamar terutama asap rokok dan asap bakaran dari dapur (Kartasamita, 2010). Depkes (2004) menyebutkan faktor-faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya pneumonia pada balita yaitu umur, asupan gizi, imunisasi, dan faktor lingkungan.

Umur merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia. Risiko untuk terkena pneumonia lebih besar pada anak umur di bawah 2 tahun dibandingkan yang lebih tua, hal ini dikarenakan status kerentanan anak di bawah 2 tahun belum sempurna dan lumen saluran napas yang masih sempit (Wong, 2011). Bahaya penyakit ini lebih besar jika umur anak lebih muda karena semakin muda umur anak semakin rendah kemampuan ibu untuk mengamati gejala-gejala penyakit tersebut.

Asupan gizi yang kurang merupakan risiko terjadinya kematian balita dengan infeksi saluran pernapasan. Perbaikan gizi seperti pemberian ASI

eksklusif dan pemberian mikro-nutrien bisa membantu pencegahan penyakit pada anak (Said, 2010). Untuk mencegah risiko pneumonia pada balita yang disebabkan karena malnutrisi, sebaiknya dilakukan dengan pemberian ASI pada bayi neonatal sampai umur 2 tahun. Karena ASI terjamin kebersihannya, tidak terkontaminasi serta mengandung faktor-faktor antibodi sehingga dapat memberikan perlindungan dan ketahanan terhadap infeksi virus dan bakteri. Oleh karena itu, balita yang mendapat ASI secara eksklusif lebih tahan infeksi dibanding balita yang tidak mendapatkannya. Gizi yang kurang mempengaruhi kesehatan anak-anak terutama di negara berkembang dan mudah terinfeksi penyakit saluran pernapasan, dan dengan memberikan ASI akan mengurangi angka morbiditas penyakit tersebut (WHO, 2008). Oleh karena itu, pemberian gizi yang baik akan mengurangi kesakitan dan kematian anak yang disebabkan oleh pneumonia.

Kekebalan dapat dibawa secara bawaan, keadaan ini dapat dijumpai pada balita umur 5-9 bulan, dengan adanya kekebalan ini balita terhindar dari penyakit. Dikarenakan kekebalan bawaan hanya bersifat sementara, maka diperlukan imunisasi untuk tetap mempertahankan kekebalan yang ada pada balita (Depkes RI, 2004). Salah satu strategi pencegahan untuk mengurangi kesakitan dan kematian akibat pneumonia adalah dengan pemberian imunisasi. Melalui imunisasi diharapkan dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. Pemberian imunisasi yang berhubungan dengan kejadian penyakit pneumonia adalah imunisasi pertusis (DTP), campak, *Haemophilus influenza*, dan pneumokokus (Kartasmita, 2010). Pencegahan pneumonia yang berkaitan dengan pertusis dan campak adalah imunisasi DPT dan campak dengan angka cakupan DPT berkisar 89,6 %-94,6 % dan campak 87,8 %-93,5 % (Said, 2010).

Memberikan imunisasi lengkap pada anak untuk mencegah pneumonia dapat dilakukan dengan pemberian imunisasi yang memadai, yaitu

imunisasi anak campak pada anak umur 9 bulan, imunisasi DPT (*Difteri, Pertusis, Tetanus*) sebanyak 3 kali yaitu pada umur 2 bulan, 3 bulan dan 4 bulan. Mencegah pneumonia pada anak merupakan hal yang penting untuk mengurangi angka kematian anak. Imunisasi terhadap Hib, pneumokokus, campak dan batuk rejan (pertusis) adalah cara paling efektif untuk mencegah pneumonia (WHO, 2011).

Gizi yang cukup merupakan kunci untuk meningkatkan pertahanan alami anak-anak, dimulai dengan pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan efektif untuk mencegah pneumonia. Riwayat pemberian ASI yang buruk menjadi salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian pneumonia pada balita (WHO, 2011).

Faktor lingkungan merupakan hal penting yang harus diperhatikan seperti polusi udara dalam ruangan, menjaga kebersihan di rumah-rumah yang berpenghuni banyak merupakan upaya mengurangi jumlah anak yang sakit karena pneumonia (WHO, 2011). Menurut Said (2010) status sosio-ekologi yang tidak baik ditandai dengan buruknya lingkungan, daerah pemukiman yang kumuh dan padat. Lingkungan khususnya perumahan sangat berpengaruh pada peningkatan resiko terjadinya pneumonia. Perumahan yang padat dan sempit, kotor dan tidak mempunyai sarana air bersih menyebabkan balita sering berhubungan dengan berbagai kuman penyakit menular dan terinfeksi oleh berbagai kuman (Depkes RI, 2004).

Faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap kejadian pneumonia diantaranya ventilasi, polusi udara, dan kebersihan lingkungan. Ventilasi berguna untuk penyediaan udara ke dalam dan pengeluaran udara kotor dari ruangan yang tertutup. Termasuk ventilasi adalah jendela dan penghawaan dengan persyaratan minimal 10% dari luas lantai. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan naiknya kelembaban udara. Kelembaban yang tinggi

merupakan media untuk berkembangnya bakteri terutama bakteri patogen (Semedi, 2001).

Polusi udara yang berasal dari pembakaran di dapur dan di dalam rumah mempunyai peran pada risiko kematian balita di beberapa negara berkembang. Diperkirakan 1,6 juta kematian berhubungan dengan polusi udara dari dapur. Hasil penelitian Dherani, et.al. (2008) menyimpulkan bahwa dengan menurunkan polusi pembakaran dari dapur akan menurunkan morbiditas dan mortalitas pneumonia. Hasil penelitian juga menunjukkan anak yang tinggal di rumah yang dapurnya menggunakan listrik atau gas cenderung lebih jarang sakit ISPA dibandingkan dengan anak yang tinggal dalam rumah yang pada saat memasak dengan menggunakan minyak tanah atau kayu. Selain asap dapur, polusi asap rokok juga berperan sebagai faktor risiko. Anak dari ibu yang merokok mempunyai kecenderungan lebih sering sakit ISPA daripada anak yang ibunya tidak merokok (Kartasmita, 2010). Ditambah lagi dengan tingkat pendidikan ibu yang kurang serta adanya adat kebiasaan dan kepercayaan lokal yang salah (Said, 2010).

Pencemaran udara yang terjadi di dalam rumah umumnya disebabkan oleh polusi di dalam dapur. Asap dari bahan bakar kayu merupakan faktor risiko terhadap kejadian pneumonia pada balita. Polusi udara di dalam rumah juga dapat disebabkan oleh karena asap rokok, kompor gas, alat pemanas ruangan dan juga akibat pembakaran yang tidak sempurna dari kendaraan bermotor (Lubis, 1989).

Upaya untuk mengurangi polusi di dalam dan di luar rumah diantaranya disarankan agar mengganti bahan bakar kayu dan tidak membawa balita ke dapur serta membuat lubang ventilasi yang cukup. Selain itu, kebiasaan merokok di dalam ruangan dan menjaga kebersihan lingkungan dapat mencegah anak terkena penyakit pneumonia (WHO, 2011).

## 2.2 Konsep Balita

Balita adalah anak dengan usia di bawah 5 tahun dengan karakteristik pertumbuhan yakni pertumbuhan cepat pada usia 0-1 tahun dimana umur 5 bulan BB naik 2x BB lahir dan 3x BB lahir pada umur 1 tahun dan menjadi 4x pada umur 2 tahun. Pertumbuhan mulai lambat pada masa pra sekolah kenaikan BB kurang lebih 2 kg/ tahun, kemudian pertumbuhan konstan mulai berakhir. (Soetjiningsih, 2001)

Masa balita merupakan masa pertumbuhan tubuh dan otak yang sangat pesat dalam pencapaian keoptimalan fungsinya. Periode tumbuh kembang anak adalah masa balita, karena pada masa ini pertumbuhan dasar yang akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan kemampuan berbahasa, kreatifitas, kesadaran sosial, emosional dan intelegensia berjalan sangat cepat dan merupakan landasan perkembangan berikutnya (Depkes, 2006).

Periode pertumbuhan dan perkembangan balita diantaranya adalah perkembangan fisik balita, pada masa ini kecepatan pertumbuhan mulai menurun dan terdapat kemajuan dalam perkembangan motorik (gerakan kasar dan halus) serta fungsi ekskresi (Depkes, 2006). Pada periode ini, balita memiliki ciri khas perkembangan menurun disebabkan banyaknya energi untuk bergerak. Misalnya balita mulai terampil dalam pergerakannya seperti berlari, memanjat, melompat, berguling, berjinjit, menggenggam, melempar yang berguna untuk mengelola keseimbangan tubuh.

Pada akhir periode balita kemampuan motorik halus anak juga mulai terlatih seperti meronce, menulis, menggambar, memegang benda dengan hanya menggunakan jari telunjuk dan ibu jari seperti memegang alat tulis atau mencubit serta memegang sendok dan menyuapkan makanan kemulutnya, dan mengikat tali sepatu (Depkes,2006).

Kemampuan bahasa balita tumbuh dengan pesat. Pada periode awal balita yaitu usia dua tahun kosa kata rata-rata balita adalah 50 kata, pada usia lima tahun telah menjadi diatas 1000 kosa kata. Pada usia tiga tahun balita mulai berbicara dengan kalimat sederhana berisi tiga kata dan mulai mempelajari tata bahasa dari bahasa ibunya (Choirunisa, 2009). Komunikasi pada anak usia balita (terutama anak usia di bawah 3 tahun atau toddler) sangat egosentris. Selain itu, anak juga mempunyai perasaan takut pada ketidaktahuannya sehingga anak perlu diberi tahu tentang apa yang akan terjadi pada dirinya. Kemampuan berbahasa pada anak balita belum lancar, anak belum mampu berbicara secara fasih. Oleh karena itu, saat kita berbicara atau menjelaskan penggunaan kata yang sederhana, singkat, dan gunakan istilah yang dikenalnya. Posisi tubuh yang baik saat kita berbicara pada anak adalah jongkok, duduk di kursi kecil, atau berlutut sehingga pandangan mata kita akan sejajar dengannya. Satu hal yang akan mendorong anak untuk meningkatkan kemampuan dalam berkomunikasi adalah dengan memberikan pujian atas apa yang telah dicapainya atau ditunjukkannya terhadap orang tuanya (Supartini, 2004).

Balita juga rentan terhadap penyakit dan bahaya yang disebabkan oleh lingkungan. Salah satunya adalah bahaya yang disebabkan oleh inhalasi asap rokok secara pasif, yang merupakan salah satu faktor resiko terjadinya pneumonia (Wong, Hockenberry, Wilson, Winkelstein, & Schwartz. 2009).

### **2.3 Penatalaksanaan Pneumonia**

Tingginya kematian bayi dan anak balita karena pneumonia menyebabkan penanganan penyakit pneumonia menjadi sangat penting. Hal ini juga tercermin dari tingginya angka kunjungan pada instansi pelayanan kesehatan seperti puskesmas antara 40-60% dari total kunjungan (Depkes RI, 2000).

Kondisi ini mendorong WHO untuk mengembangkan suatu strategi yang disebut MTBS yang merupakan upaya pendekatan yang kuratif sekaligus upaya promotif dan preventif.

### **2.3.1 Global Action Plan Pneumonia (GAPP)**

*World Health Organization* (WHO) dan *United Nations Children's Fund* (UNICEF) (2009) bekerja sama dalam menyusun rencana dan melakukan aksi global untuk pencegahan dan pengendalian Pneumonia yang diberi nama *Global Action Plan Pneumonia* (GAPP). Tujuan dari GAPP adalah untuk mempercepat kontrol pneumonia dengan kombinasi intervensi yaitu dengan cara melindungi, mencegah, dan mengobati pneumonia pada anak. Tindakan yang dilakukan adalah mempromosikan pemberian ASI eksklusif dan mencuci tangan, mengurangi polusi udara dalam ruangan, mencegah pneumonia dengan vaksinasi, dan mengobati pneumonia dengan memastikan bahwa setiap anak sakit memiliki akses kesehatan yang tepat dan baik.

### **2.3.2 Manajemen Terpadu Balita Sakit**

Penerapan pedoman tatalaksana baku pneumonia termasuk pemberian antibiotik oral dapat menurunkan 13 - 55% angka mortalitas pneumonia (20% mortalitas bayi dan 24% mortalitas anak-balita). Penggabungan pedoman tatalaksana baku pneumonia ke dalam Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) atau *Integrated Management of Children Illness* (IMCI) memberikan pendekatan yang lebih komprehensif untuk melakukan diagnosis, pencegahan terhadap 5 penyakit dan pengobatan. Penyakit yang tercakup dalam Manajemen Terpadu Balita Sakit tersebut adalah pneumonia, diare, malaria, campak dan gizi kurang yang merupakan sebagian besar (70%) penyebab kematian anak balita di negara berkembang (Said, 2010).

Dalam MTBS tersebut, penatalaksanaan pneumonia yang dianjurkan adalah diantaranya dengan pemberian antibiotik dan antipiretik bila demam, mengajarkan pada ibu cara memberikan antibiotik di rumah, pemberian nutrisi, dan cara membuat obat pelega tenggorokan dan pereda batuk dari bahan yang aman.

Penatalaksanaan yang efektif untuk penanggulangan pneumonia sebenarnya sudah ada, tetapi cakupannya masih sedikit. Diperkirakan, apabila antibiotika diberikan secara menyeluruh pada semua kasus pneumonia, angka kematian dapat diturunkan. Bila pemberian antibiotika disertai dengan pencegahan yang baik, maka kematian dapat dicegah pada 1,3 juta anak yang menderita pneumonia (Kartasasmita, 2010). Pemberian antibiotik yang dianjurkan untuk pneumonia pada klien yang berobat jalan adalah Kotrimoksazol (4 mg TMP/kg BB/kali) 2 kali sehari, atau amoksisilin (25 mg/kg BB/kali) 2 kali sehari selama 3 hari (WHO, 2009). Bila pneumonia berat maka anak dirawat di rumah sakit diberikan antibiotik, oksigen, dan rehidrasi. Sedangkan bila bukan penyakit pneumonia biasanya tidak diberikan antibiotik, dan hanya diberikan perawatan oleh ibu di rumah dan bila bila demam dapat diberikan parasetamol.

Penelitian terkait pemberian nutrisi adalah penelitian yang dilakukan oleh Niessen, Hove, Hilderink, Weber, Mulholland dan Ezzati (2009). Penelitian ini mengatakan bahwa gizi yang paling baik untuk mengurangi pneumonia adalah pemberian ASI eksklusif sampai dengan 6 bulan dan pemberian suplemen makanan dengan zinc. Pemberian nutrisi disesuaikan dengan umur anak, bila masih menyusu lanjutkan pemberian ASI. Perlu diperhatikan pula pengaturan pola makan karena pada anak yang sakit dengan pneumonia akan menurun nafsu makannya.

Bila anak demam biasanya diberikan antipiretik dan anak dianjurkan untuk banyak istirahat. Penelitian yang dilakukan oleh Watts, Robertson, dan Thomas (2001) menyimpulkan bahwa pada anak-anak demam dengan suhu kurang dari 41°C, dianjurkan untuk diberikan antipiretik. Penelitian ini juga menyimpulkan bahwa antipiretik dapat diberikan dengan dosis tunggal parasetamol 10-15mg/kgBB. Menanggapi adanya laporan terbaru dari kejadian hepatotoksisitas pada anak-anak yang relatif rendah akibat pemberian dosis parasetamol, akhirnya merekomendasikan batas atas pemberian parasetamol 60mg/kg/BB/hari untuk demam.

Untuk meredakan batuk dan melegakan tenggorokan, orang tua diajarkan membuat obatnya dari bahan yang aman yaitu kecap manis atau madu dicampur dengan jeruk nipis. Perlu diperhatikan bila anak dibawah 1 tahun tidak dianjurkan menggunakan madu. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahdan (1998) mengatakan bahwa madu potensial sebagai sumber mikroorganisme Clostridium botulinum, dimana bayi rentan terhadap botulisme sampai usus mikroflora mereka berkembang.

### **2.3.3 Steam Inhalation**

*Steam inhalation* (inhalasi uap) adalah menghirup uap hangat dari air mendidih (Akhavani, 2005). Penguapan tersebut menggunakan air panas dengan suhu 42°C–44°C (Hendley, Abbott, Beasley & Gwaltney, 1994). Tindakan ini memiliki sejumlah efek terapeutik, di antaranya berguna untuk mengencerkan lendir di saluran hidung dan sinus serta di bawah saluran pernapasan. Penguapan ini juga berguna sebagai ekspektoran alami dan penekan batuk.

Inhalasi merupakan salah satu cara yang diperkenalkan dalam penggunaan metode terapi yang paling sederhana dan cepat. Cara kerja dari inhalasi ini

adalah uap masuk dari luar tubuh ke dalam tubuh, dengan mudah akan melewati paru-paru dan dialirkan ke pembuluh darah melalui alveoli (Buckle, 1999).

Uap dari air panas tersebut dapat bermanfaat sebagai terapi. Selain itu juga uap air panas juga dapat membantu tubuh menghilangkan produk metabolisme yang tidak bermanfaat bagi tubuh. Uap air panas dapat membuka pori-pori, merangsang keluarnya keringat, membuat pembuluh darah melebar dan mengendurkan otot-otot (Horay, Harp, & Soetrisno, 2006). Adapun efek terapi uap menurut Crinion (2007) adalah dapat meningkatkan konsumsi oksigen, denyut jantung meningkat dan dapat terjadi pengeluaran cairan yang tidak diperlukan tubuh seperti mengencerkan lendir yang menyumbat saluran pernapasan.

Penelitian lain terkait pemberian *steam inhalation* diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Hendley, Abbott, Beasley, dan Gwaltney (1994). Tujuan penelitian ini adalah pemberian inhalasi uap melalui hidung yang diusulkan sebagai pengobatan pilek yang disebabkan oleh virus, dengan asumsi bahwa adanya peningkatan suhu intranasal akan menghambat replikasi rhinovirus. Desain penelitian menggunakan *randomized controlled trial*, dan jumlah responden dalam penelitian ini adalah 20 peserta. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian inhalasi uap melalui hidung tidak berpengaruh pada pelepasan virus yang dilakukan pada kelompok intervensi.

Penelitian lain yang dilakukan Singh (2004) bertujuan untuk menilai efek dari menghirup uap air panas dengan bantuan sebuah alat yang dirancang untuk memberikan uap air panas ke rongga hidung. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian *steam inhalation* dapat menghilangkan gejala terutama pada gejala flu biasa.

Namun, perlu diperhatikan pula kekurangan dari tindakan pemberian uap air panas ini yaitu kemungkinan terjadi luka bakar saat menghirup uap panas tersebut. Menurut data dilaporkan terjadi luka bakar pada anak usia diatas 6 bulan selama pemberian inhalasi uap hal ini luas 3% menjadi 6% dari luas permukaan tubuh total. Luka bakar disebabkan oleh semangkuk air tumpah ke dada. Disarankan pada saat dilakukan inhalasi uap anak dipangku oleh orang tuanya (Murphy, Murray, Smith, & David 2004).

Berikut ini teknik pemberian *Steam Inhalation* yang diambil dari beberapa literatur yaitu terlebih dahulu membuat corong dari sebuah kertas yang digulung, adalah cara yang baik untuk menghirup uap dari mangkuk atau gelas. Kemudian menempatkan air panas mendidih dengan suhu 42°C–44°C dalam mangkuk atau gelas. Anak menghirup uap selama 10-15 menit dilakukan 2 sampai 4 kali sehari, dan minyak kayu putih (*Eucalyptus globulus*) dapat ditambahkan ke air panas tersebut untuk meningkatkan efektivitas (Wong, 2008).

#### **2.4 Status Oksigenasi**

Paru terlindung dari infeksi melalui beberapa mekanisme diantaranya melalui barier anatomi dan barier mekanik, juga dapat melalui pertahanan tubuh baik lokal maupun sistemik. Barrier anatomik dan barrier mekanik diantaranya adalah dengan adanya filtrasi partikel dalam rongga hidung, dan pencegahan aspirasi dengan adanya reflek epiglotis. Reflek batuk adalah cara mengeluarkan benda asing yang ada di tenggorokan dan saluran pernapasan (Potter & Perry, 2006).

Pneumonia dapat terjadi melalui masuknya kuman dengan cara terhirup atau penyebaran langsung kuman dari saluran pernapasan bagian atas. Adapun system pertahanan tubuh yang terlibat diantaranya baik melalui sekresi lokal imunoglobulin A maupun respon inflamasi oleh sel-sel leukosit,

komplemen, sitokonin, alveolar makrofag dan *cell mediated immunity*. Dan pneumonia terjadi bila satu atau lebih mekanisme di atas mengalami gangguan sehingga kuman patogen dapat mencapai saluran napas bagian bawah.

Behrman, Kleigman dan Jenson (2003) mengemukakan bahwa pneumonia terjadi karena adanya gangguan pada komponen volume dan ventilasi akibat kelainan langsung di parenkim paru. Terkadang gangguan ventilasi akibat gangguan volume ini tubuh akan berusaha mengkompensasinya dengan cara meningkatkan volume tidal dan frekuensi napas sehingga secara klinis terlihat takipnea dan dispnea dengan tanda-tanda *inspiratory effort*. Akibat penurunan ventilasi maka rasio optimal antara ventilasi perfusi tidak tercapai dan tubuh berusaha meningkatkannya sehingga terjadi usaha napas ekstra dan pasien terlihat sesak. Selain itu dengan berkurangnya volume secara fungsional karena proses inflamasi maka akan mengganggu proses difusi dan menyebabkan gangguan pertukaran gas yang berakibat terjadinya hipoksia. Pada keadaan yang berat bias terjadi gagal napas (Behrman, Kleigman, & Jenson, 2003).

## 2.5 Teori *Comfort* oleh Katharina Kolcaba

Teori *Comfort* dari Katarina Kolcaba ini menekankan kesempurnaan praktek keperawatan melalui kenyamanan hidup. Kolcaba mengembangkan teori kenyamanan yang diinspirasi dari pernyataan Nightingale yang menyatakan bahwa apa yang kita lihat atau diamati akan hilang, tetapi apa yang dilihat itu harus dapat menyelamatkan kehidupan dan meningkatkan kesehatan dan kenyamanan hidup (Mariner, 2006).

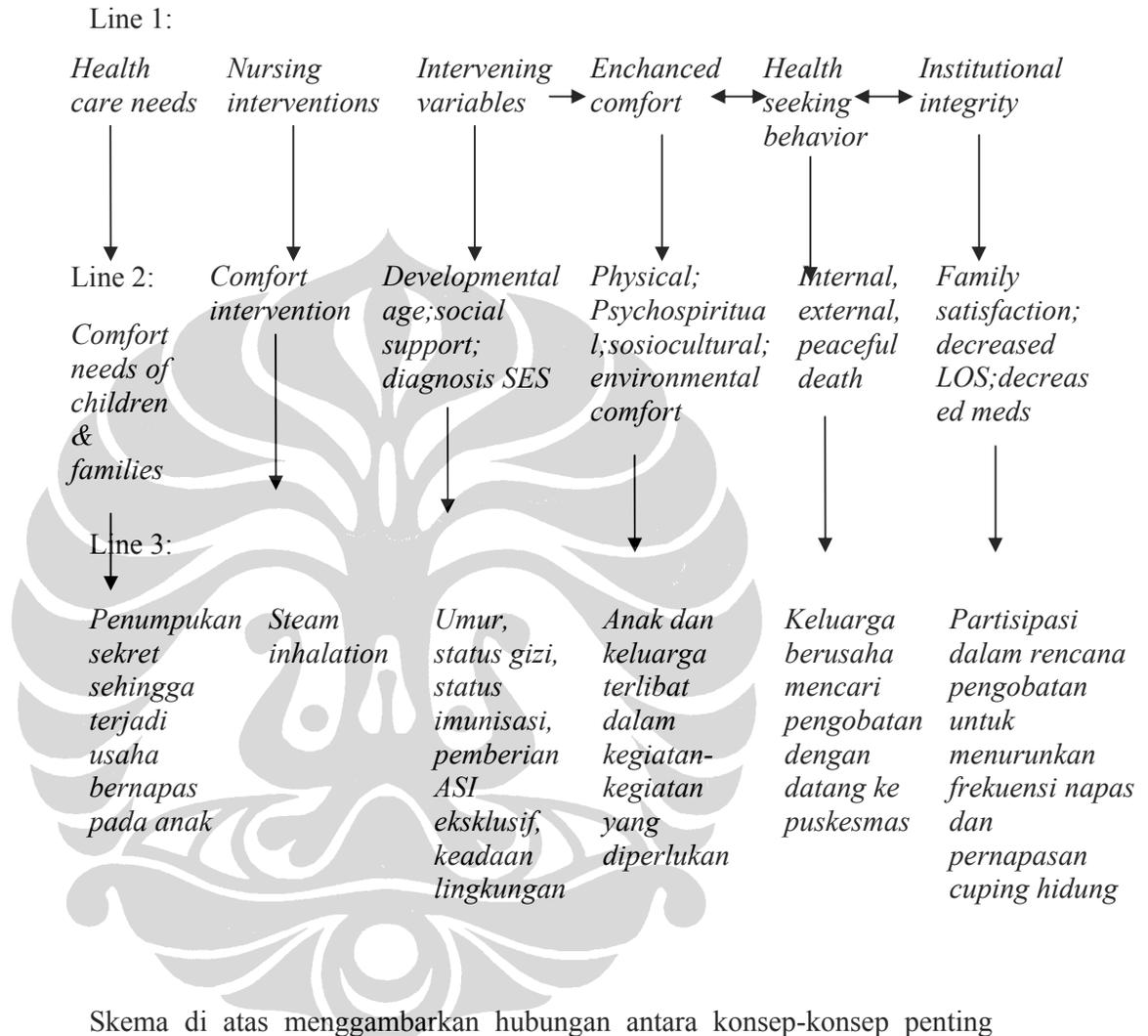
Nyaman didefinisikan sebagai kondisi yang dialami oleh klien setelah menerima intervensi, bersifat segera dan merupakan pengalaman yang holistik melalui 3 type nyaman yaitu *relief* (kondisi klien setelah

mendapatkan kebutuhan khususnya), *ease* (suatu kondisi tenang atau puas), *transcendence* (kondisi dimana individu melepaskan diri dari nyeri atau masalah yang dialaminya). Ukuran kenyamanan didefinisikan sebagai intervensi keperawatan yang didesain untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman klien meliputi: fisiologis, sosial, finansial, psikologis, lingkungan dan intervensi fisik (Kolcaba, 2005).

### **2.5.1 Aplikasi Teori Model Kolcaba dalam Asuhan Keperawatan pada Balita Peumonia yang Dilakukan *Steam Inhalation*.**

Konsep dari *middle range comfort theory* adalah *comfort need* (kebutuhan rasa nyaman), *comfort measures/intervensi*, *intervening variable* (variabel yang terlibat), *enhanced comfort* (peningkatan rasa nyaman), *health seeking behavior* (perilaku mencari bantuan kesehatan) dan *institutional integrity* (integritas institusional). Konsisten dengan *middle range theory*, konsep ini berada pada abstraksi level rendah (mudah dimengerti dan diukur) dan terbatas jumlahnya. Semua konsep diatas dihubungkan dengan pasien dan keluarga.

### Skema 2.1 Aplikasi teori *Comfort* pada keperawatan anak



Skema di atas menggambarkan hubungan antara konsep-konsep penting dalam teori *comfort*. Baris 1 menggambarkan konsep teori secara umum dan merupakan tingkat tertinggi yang bersifat abstrak dan setiap baris berikutnya lebih bersifat konkret. Baris 2 adalah tingkat praktik *comfort* pada kasus perawatan anak. Baris 3 adalah cara dimana masing-masing konsep dilaksanakan.

Terkait aplikasi teori *comfort* dalam penanganan frekuensi napas dan pernapasan cuping hidung pada balita dengan pneumonia, dapat diuraikan bahwa anak memiliki kebutuhan rasa nyaman selama dilakukan tindakan.

Pemberian *steam inhalation* merupakan bagian intervensi untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman, selain pemberian antibiotik sesuai standar.

Peningkatan kenyamanan dapat memperkuat penerimaan anak dan keluarga untuk terlibat dalam kegiatan-kegiatan yang diperlukan dalam mencapai kesehatan dan memelihara kesehatan. Perawat dapat memfasilitasi lingkungan yang mendukung pemulihan dengan meyakinkan anak dan keluarga bahwa dia bisa pulih, memberikan rasa aman, melindungi dari bahaya, dan mampu untuk berpartisipasi dalam rencana pengobatan yang sesuai dengan tahap perkembangannya.

## 2.6 Kerangka Teori

Faktor risiko adalah keadaan yang mengakibatkan seorang anak rentan menjadi sakit atau sakitnya menjadi berat. Berbagai faktor risiko yang dapat menimbulkan beratnya penyakit dan kematian karena pneumonia, yaitu status gizi (gizi kurang dan gizi buruk), pemberian ASI eksklusif, vaksinasi, umur anak dan polusi udara dalam kamar terutama asap rokok dan asap bakaran dari dapur (Kartasmita, 2010).

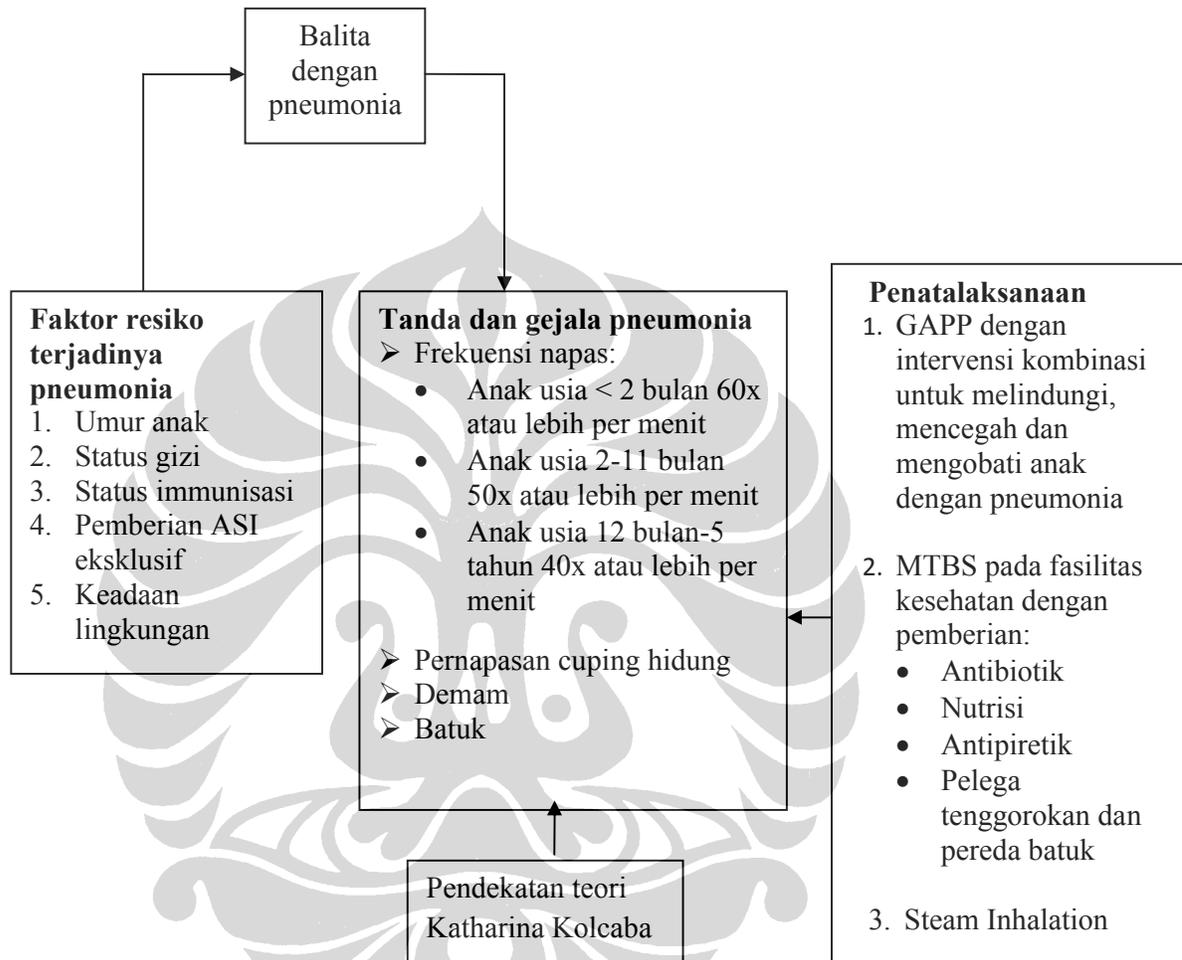
Saat ini pengobatan pneumonia dalam tatalaksana Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) yaitu dengan pemberian antibiotik yang sesuai, *Kotrimoksazol* adalah antibiotik pilihan utama yang diberikan pada anak dengan pneumonia (Depkes, 2008). WHO dan UNICEF (2009) bekerja sama membuat rencana dan melakukan aksi global untuk pencegahan dan pengendalian pneumonia yang diberi nama GAPP. Tujuannya adalah untuk mempercepat kontrol Pneumonia dengan kombinasi intervensi untuk melindungi, mencegah, dan mengobati pneumonia pada anak dengan tindakan mempromosikan pemberian ASI eksklusif dan mencuci tangan, mengurangi polusi udara dalam ruangan, mencegah pneumonia dengan vaksinasi, mengobati pneumonia difokuskan pada memastikan bahwa setiap anak sakit memiliki akses ke perawatan yang tepat dan baik.

Steam inhalation adalah menghirup uap hangat dari air mendidih (Akhavani, 2005). Penguapan dengan menggunakan air panas dengan suhu 42 °C – 44 °C (Hendley, Abbott, Beasley & Gwaltney, 1994). ini memiliki sejumlah efek terapeutik uap ini berguna untuk mengencerkan lendir yang ada di saluran hidung dan sinus serta di bawah saluran pernapasan, penguapan ini berguna sebagai ekspektoran alami dan penekan batuk.

Nyaman didefinisikan sebagai kondisi yang dialami oleh klien setelah menerima intervensi, bersifat segera dan merupakan pengalaman yang holistik melalui 3 type nyaman yaitu *reliefe* (kondisi klien setelah mendapatkan kebutuhan khususnya), *ease* ( suatu kondisi tenang atau puas), *transcendence* (kondisi dimana individu melepaskan diri dari nyeri atau masalah yang dialaminya). Ukuran kenyamanan didefinisikan sebagai intervensi keperawatan yang didesain untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman klien meliputi: fisiologis, sosial, financial, psikologis, lingkungan dan intervensi fisik (Kolcaba, 2005).

Berdasarkan konsep dan teori yang telah dipaparkan, maka penulis merumuskan kerangka teori sebagai berikut:

### Skema 2.1 Kerangka Teori Penelitian



Sumber: Hendley, Abbott, Beasley & Gwaltney (1994); Kolcaba (2005); Depkes (2008); WHO & UNICEF (2009); Wong, Hockenberry, Wilson, Winkelstein, & Schwartz (2009)

## BAB 3 KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

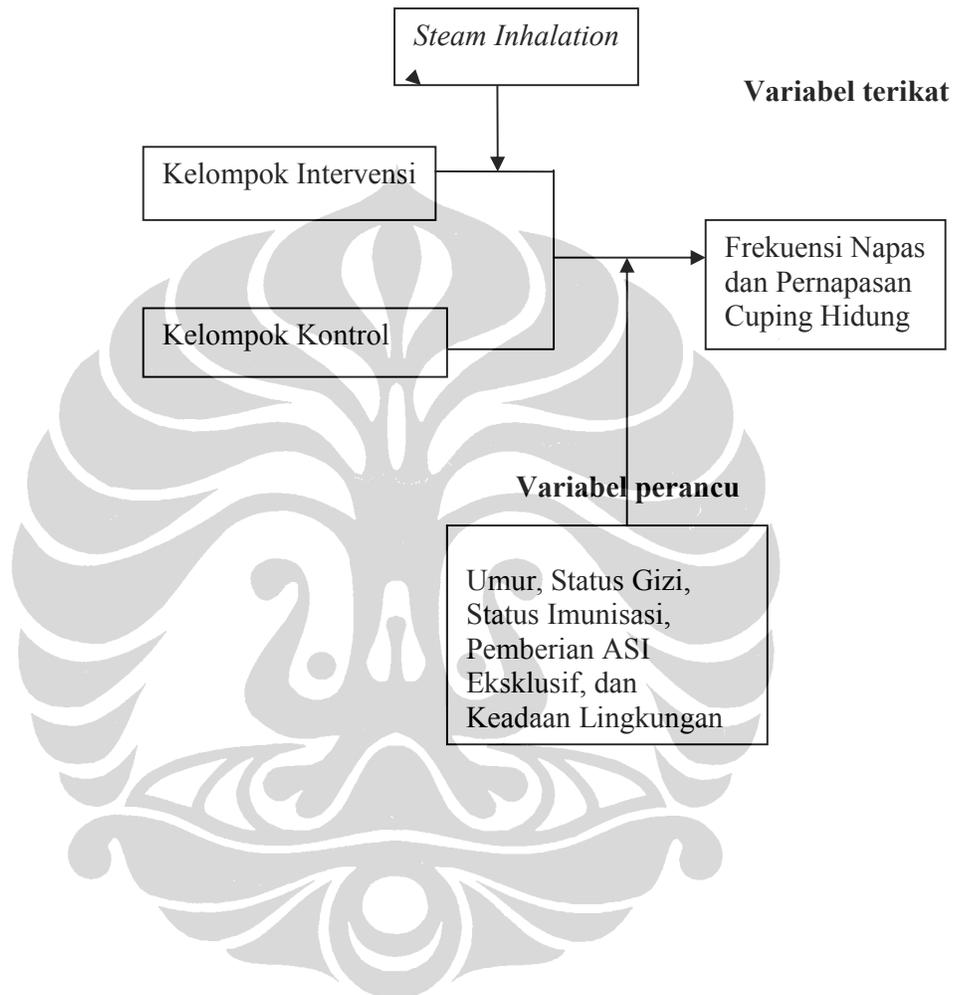
### 3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah diagram yang menunjukkan jenis serta hubungan antar variabel yang diteliti dan variabel lainnya yang terkait (Sastroasmoro & Ismael, 2010).

Adapun variabel yang akan diukur pada penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas (*independent variable*) disebut juga variabel sebab yaitu karakteristik dari subjek yang dengan keberadaannya menyebabkan perubahan pada variabel lainnya (Dharma, 2011). *Variable independent* dari penelitian ini adalah *steam inhalation*.
2. Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel akibat atau variabel yang akan berubah akibat pengaruh atau perubahan yang terjadi pada *variable independent* (Dharma, 2011). *Variabel dependent* dalam penelitian ini adalah usaha bernapas balita penderita pneumonia.
3. Variabel perancu (*confounding variable*) merupakan jenis variabel yang berhubungan dengan variabel bebas dan variabel terikat. *Variable confounding* dalam penelitian ini adalah umur anak, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif dan keadaan lingkungan.

Untuk melihat pengaruh *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia, maka disusunlah kerangka konsep penelitian ini, yaitu:

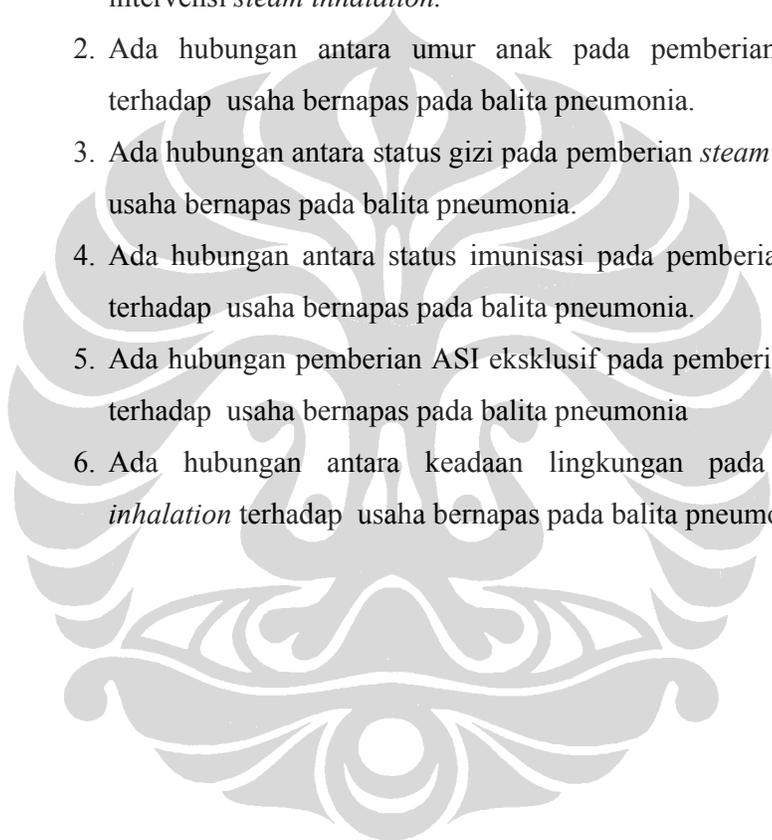
**Skema 3.1 Kerangka Konsep Penelitian****Variabel bebas**

### 3.2 Hipotesis

Hipotesis mayor dalam penelitian ini adalah: ada pengaruh *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita pneumonia

Hipotesis minor dalam penelitian ini adalah:

1. Ada perbedaan bermakna usaha bernapas pada balita pneumonia yang diberikan intervensi *steam inhalation* dan yang tidak diberikan intervensi *steam inhalation*.
2. Ada hubungan antara umur anak pada pemberian *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita pneumonia.
3. Ada hubungan antara status gizi pada pemberian *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita pneumonia.
4. Ada hubungan antara status imunisasi pada pemberian *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita pneumonia.
5. Ada hubungan pemberian ASI eksklusif pada pemberian *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita pneumonia
6. Ada hubungan antara keadaan lingkungan pada pemberian *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita pneumonia



### 3.3 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur & Cara Ukur	Hasil ukur	Skala
<b>Variabel bebas</b>				
<i>Steam Inhalation</i>	Tindakan memberikan uap air panas untuk melonggarkan jalan napas dan mengencerkan sekret dengan menggunakan air panas pada suhu 42°C-44°C dalam waktu 10-15 menit dengan cara posisi anak digendong atau duduk yang nyaman dan dilakukan satu kali penguapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alat ukur : lembar observasi</li> <li>Cara ukur : Observasi</li> </ul>	0= Tidak dilakuka 1= Dilakukan	Nominal
<b>Variabel terikat</b>				
Upaya bernapas pada balita	Kemampuan anak untuk melakukan pernapasan (menarik O <sub>2</sub> dan mengeluarkan CO <sub>2</sub> ) meliputi frekuensi napas dan pernapasan cuping hidung			
a. Frekuensi napas pada balita	Jumlah napas pada balita dengan pneumonia yang dapat diukur dengan menghitung napas anak dalam satu menit penuh	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alat ukur : Timer, lembar observasi</li> <li>Cara ukur : Dengan menghitung jumlah napas anak dalam satu menit</li> </ul>	Frekuensi napas dalam 1 menit	Rasio
b. Pernapasan cuping hidung pada balita	Usaha tambahan dalam bernapas dengan cara mengembang dan mengempisnya hidung pada anak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alat ukur : lembar observasi</li> <li>Cara ukur : Dengan mengobservasi adanya mengembang dan mengempisnya cuping hidung pada saat bernapas</li> </ul>	0 = Ada pernapasan cuping hidung  1= Tidak ada pernapasan cuping hidung	Ordinal

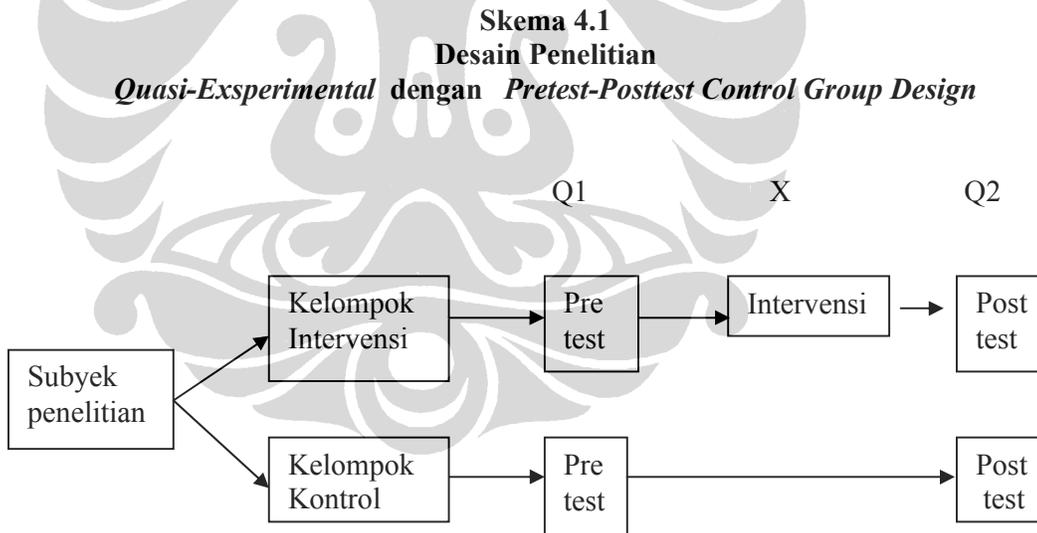
Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur & Cara Ukur	Hasil ukur	Skala
<b>Variabel perancu</b>				
Umur anak	Umur responden yang dihitung berdasarkan tanggal lahir sampai dengan usia saat penelitian dilaksanakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat ukur: kuesioner</li> <li>• Cara ukur: mengisi format umur balita berdasarkan bulan dihitung dari tanggal lahir sampai penelitian dilaksanakan</li> </ul>	Umur anak dalam bulan	Interval
Status gizi	Keadaan status gizi yang ditentukan dengan mengukur perbandingan berat badan menurut tinggi badan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat ukur : kuesioner</li> <li>• Cara ukur : mengisi kolom status gizi anak dengan mengukur perbandingan berat badan menurut tinggi badan</li> </ul>	0= Kurus sekali jika berada pada < -3SD 1= Kurus jika berada pada -3SD - <-2SD 2= Normal jika berada pada -2 + 2SD	Ordinal
Status imunisasi	Kelengkapan imunisasi pada balita yang menjadi subyek penelitian dilihat dari pencatatan KIA atau pernyataan orang tua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat ukur : kuesioner</li> <li>• Cara ukur : mengisi kolom kelengkapan status imunisasi balita dari KIA atau pernyataan orang tua</li> </ul>	0= Tidak lengkap 1= Lengkap	Ordinal
Pemberian ASI eksklusif	Pemberian ASI saja sampai 6 bulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat ukur : kuesioner</li> <li>• Cara ukur : mengisi kolom pemberian ASI eksklusif berdasarkan pernyataan dari orang tua</li> </ul>	0= Tdk eksklusif <6 bulan 1= Eksklusif 6 bln	Ordinal
Keadaan lingkungan	Lingkungan sehat dimana anak balita tinggal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat ukur : kuesioner</li> <li>• Cara ukur : mengisi format tentang keadaan lingkungan yang sehat dimana balita tinggal</li> </ul>	0= Tidak sehat 1= Sehat	Ordinal

## BAB 4 METODE PENELITIAN

### 4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan strategi dasar yang digunakan peneliti agar dapat menghasilkan informasi yang akurat dan dapat diinterpretasikan (Polit & Hungler, 2005). Desain penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experimental* dengan jenis rancangan *Pre-Posttest Non Equivalent Control Group Design*. Metode *Quasi Experimental* adalah metode penelitian eksperimen dengan menggunakan kelompok kontrol, tetapi tidak sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi penelitian (Sugiyono, 2011).

Rancangan penelitian secara ringkas dapat dilihat pada skema 4.1.



Keterangan:

- Q1 = Pengukuran variabel terikat kelompok intervensi
- Q2 = Pengukuran ulang variabel terikat kelompok intervensi
- X = Intervensi, dalam hal ini pemberian *steam inhalation*
- Q3 = Pengukuran variabel terikat kelompok kontrol
- Q4 = Pengukuran ulang variabel terikat kelompok kontrol

## 4.2 Populasi dan Sampel

### 4.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak balita penderita pneumonia.

### 4.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2011). Sampel dalam penelitian ini adalah anak balita dengan pneumonia yang datang berobat ke Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa pada saat dilakukan kegiatan pengumpulan data penelitian selama bulan Mei-Juni 2012 dengan kriteria inklusi sebagai berikut:

- a. Anak berusia 12 bulan sampai 59 bulan yang datang untuk berobat ke puskesmas.
- b. Anak menderita pneumonia menurut klasifikasi MTBS.
- c. Anak yang orang tuanya dapat membaca dan menulis.
- d. Anak yang orang tuanya bersedia menjadi responden.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah anak yang menderita pneumonia dengan komplikasi.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Solichin (2007) perhitungan besar sampel minimal didasarkan pada penelitian tersebut adalah menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara arus puncak ekspirasi (APE) hari kelima pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebesar 19,26%, standar deviasi 14,87%.

Besar sampel dalam penelitian ini dihitung berdasarkan rumus besar sampel dengan skala pengukuran numerik antara dua kelompok tidak berpasangan, yaitu dengan menggunakan rumus menurut Dahlan (2010) adalah:

$$n_1=n_2= 2 \left( \frac{(Z_\alpha+Z_\beta) S}{(X_1-X_2)} \right)^2$$

Keterangan :

- n = Jumlah Sampel
- $Z_\alpha$  = Deviat baku untuk  $\alpha$
- $Z_\beta$  = Deviat baku untuk  $\beta$
- S = simpangan baku dari selisih nilai antar kelompok
- $X_1-X_2$  = Selisih minimal rerata yang dianggap bermakna

Penetapan kesalahan tipe I sebesar 5%, hipotesis menggunakan dua arah dimana nilai  $Z_\alpha= 1,96$  dan penetapan kesalahan tipe II sebesar 10% maka  $Z_\beta= 1,28$ . Selisih minimal yang dianggap bermakna ( $X_1-X_2$ ) berdasarkan penelitian sebelumnya adalah sebesar 19,26%, simpangan baku dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} (Sg^2) &= \left[ \frac{S_1^2 x (n_1-1) + S_2^2 x (n_2-1)}{n_1+n_2-2} \right] \\ &= \left[ \frac{17,27^2 x (21-1) + 11,11^2 x (21-1)}{21+21-2} \right] \\ &= 210,85 \end{aligned}$$

Untuk besar sampel dalam penelitian ini adalah :

$$n_1=n_2= 2 \left( \frac{(1,96+1,28) 210,85}{19,26} \right)$$

$$= 11.9 \text{ (dibulatkan menjadi 12 responden)}$$

Dengan demikian besar sampel untuk setiap kelompok (kontrol dan intervensi) masing-masing adalah 12 responden).

Berdasarkan rumus diatas maka sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 12 responden. Untuk mengantisipasi kemungkinan responden terpilih yang *drop out* pada saat penelitian, dengan perkiraan sebesar 10%, (Sastroasmoro & Ismael, 2011). Perhitungan besar sampel dikoreksi dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

$n'$  = besar sampel setelah dikoreksi

$n$  = jumlah sampel berdasarkan estimasi sebelumnya

$f$  = prediksi persentase sampel *drop out*

Dengan demikian besar sampel setelah dikoreksi menjadi 14 responden untuk masing-masing kelompok (kelompok intervensi 14 responden dan kelompok kontrol 14 responden).

Pengambilan sampel dalam penelitian ini berdasarkan cara *non probability sampling* jenis *consecutive sampling*, yaitu dengan menetapkan subyek yang memenuhi kriteria penelitian. Subyek ini dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu, sehingga jumlah responden yang diperlukan terpenuhi (Sastroasmoro & Ismael, 2011).

### 4.3 Tempat Penelitian

Tempat dilakukannya penelitian ini adalah di puskesmas Kabupaten Subang yang sudah menerapkan MTBS yaitu Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa. Dan alasan pemilihan kedua puskesmas tersebut adalah banyaknya kasus pneumonia.

### 4.4 Waktu Penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi 3 periode, yaitu periode penyusunan proposal, pengambilan data dan pelaporan hasil penelitian. Penyusunan dan seminar proposal dilakukan pada bulan Februari-Mei 2012. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2012. Penyusunan dan pelaporan hasil penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2012.

### 4.5 Etika Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip etik yang bertujuan melindungi subyek penelitian. Semua responden dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilindungi hak-haknya. Peneliti memperhatikan prinsip-prinsip dasar etik penelitian sesuai dengan Polit, Beck dan Hungler (2001) adalah:

#### 4.5.1 *Protection from discomfort and harm*

Penelitian yang dilakukan sebaiknya tidak mengakibatkan penderitaan kepada responden, baik fisik maupun psikis. Peneliti segera memberikan tindakan baik mandiri maupun kolaborasi apabila dalam proses penelitian ditemukan responden yang mengalami permasalahan kesehatan baik yang disebabkan oleh penelitian secara langsung maupun akibat tidak langsung dari perlakuan yang diberikan. Pemberian *steam inhalation* dapat mengakibatkan luka bakar, dalam pelaksanaannya peneliti menggunakan gelas yang ada pegangannya hal ini untuk untuk menghindari dan menjaga agar tidak terjadi tumpahan pada tubuh anak. Keuntungan dari tindakan ini dapat memberikan rasa nyaman dan menurunkan frekuensi napas.

#### 4.5.2 *Respect for human dignity*

Hak otonomi responden meliputi hak bersedia atau menolak ikut serta dalam penelitian ini. Responden (anak dan orang tua) mendapat penjelasan tentang prosedur penelitian, manfaat, dan risiko dari penelitian ini sebelum diikutsertakan dalam penelitian. Selanjutnya responden diberi kesempatan untuk memberikan persetujuan atau menolak berpartisipasi dalam penelitian. Responden ditentukan keikutsertaannya berdasarkan keputusan yang diserahkan kepada orang tua.

#### 4.5.3 *Right to justice*

Prinsip memperlakukan secara adil berkaitan dengan memilih responden berdasarkan kriteria sampel bukan berdasarkan maksud atau posisi tertentu (Polit & Beck, 2008). Kelompok intervensi dalam penelitian ini mendapatkan perlakuan *steam inhalation*, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan tersebut. Untuk asas keadilan setelah penelitian kelompok kontrol diajarkan tentang pelaksanaan *steam inhalation*.

#### 4.5.4 *The right to privacy*

Penelitian ini melindungi privasi dan martabat responden, selama penelitian, kerahasiaan responden dijaga. Hak ini dipenuhi dengan cara tidak menceritakan kepada pihak lain segala permasalahan responden serta memperlakukannya dengan ramah. Peneliti akan menghindari ucapan dan perilaku yang dapat menyinggung perasaan responden. Responden memiliki hak untuk mengajukan permintaan mengenai data atau informasi yang berkaitan dengan dirinya untuk dijaga kerahasiaannya (Polit & Beck, 2008). Oleh karena itu data penelitian diberi kode, dan identitas responden tidak akan dicantumkan dalam laporan hasil intervensi. Data asli responden hanya diketahui oleh peneliti dan responden yang bersangkutan.

#### 4.6 Alat Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan terkait dengan identitas responden, meliputi umur, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, menghitung frekuensi napas, adanya pernapasan cuping hidung dan keadaan lingkungan. Kuesioner meliputi pertanyaan-pertanyaan yang harus diisi oleh peneliti atau asisten berdasarkan hasil wawancara dengan orang tua responden untuk kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat tulis, alat penghitung waktu (*timer*), perlengkapan *steam inhalation*, termometer air, lembar observasi pelaksanaan *steam inhalation*.

#### 4.7. Uji validitas dan reliabilitas

Suatu penelitian agar memperoleh hasil penelitian yang valid dan reliabel, maka salah satu prasyarat yang harus dipenuhi adalah alat ukur/ instrumen pengumpulan data memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi, oleh karena itu perlu dilakukan uji coba instrumen yang selanjutnya dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen tersebut. Pengujian validitas dimaksudkan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur cocok mengukur apa yang ingin diukur (Dharma, 2011). Uji validitas instrumen dilakukan dengan cara mengkalibrasi alat penghitung waktu (*timer*) agar pada saat melakukan penghitungan frekuensi napas alat dalam kondisi baik, dan termometer air yang digunakan sudah dikalibrasi dengan tingkat keakuratan 99% (tercantum dalam brosurnya). Instrumen observasi untuk pelaksanaan *steam inhalation* terdiri dari tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Instrumen ini dikembangkan sendiri oleh peneliti berdasarkan pada referensi yang telah diuraikan sebelumnya dengan memakai skala pengukuran ya dan tidak.

Pengujian reliabilitas adalah untuk menunjukkan tingkat konsistensi suatu alat ukur dalam mengukur gejala yang sama. Jika suatu alat ukur dipakai dua kali atau lebih untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran relatif

konsisten, alat ukur tersebut reliabel (Dharma, 2011). Uji reliabilitas dalam penelitian ini adalah untuk menyamakan persepsi antara peneliti dan asisten peneliti, dengan menggunakan *uji inter-rater reliability*. Pada penelitian ini digunakan uji statistik Kappa karena pada pada kuesioner ini menghasilkan data nominal. Menurut Polit dan Beck (2008), standar koefisien Kappa sangat bervariasi tetapi secara umum skor koefisien Kappa yang bisa diterima adalah 0,6.

Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dan dibantu 2 asisten peneliti, sebelum pengumpulan data dilakukan terlebih dahulu uji *inter-rater reliability* dengan menggunakan lembar observasi pelaksanaan *steam inhalation* terhadap 10 balita pneumonia. Berdasarkan uji *inter-rater reliability* yang dilakukan didapatkan hasil antara peneliti dengan asisten peneliti 1 dengan nilai koefisien Kappa 0,671, antara peneliti dengan asisten peneliti 2 diperoleh nilai 0,869, hal ini berarti kedua asisten peneliti tersebut dapat dilibatkan menjadi asisten peneliti.

#### **4.8 Prosedur Pengumpulan Data**

Langkah-langkah pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

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

1. Mengajukan surat permohonan ijin melakukan penelitian dari Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK UI) setelah dinyatakan lulus dalam ujian proposal.
2. Menyerahkan proposal lengkap dengan daftar isian untuk mendapatkan surat keterangan lolos kaji etik dari FIK UI.
3. Mengajukan surat permohonan ijin kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Subang untuk melakukan penelitian di Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang.
4. Setelah ijin penelitian didapatkan, peneliti meminta ijin kepada kepala puskesmas untuk menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kepada perawat yang ada di ruang MTBS.

#### 4.8.2 Prosedur Teknis

Pengambilan data untuk kelompok kontrol dan kelompok intervensi dilakukan di dua puskesmas yaitu Puskesmas Sukarahayu jumlah responden yang dijadikan kelompok kontrol sebanyak 7 balita dan kelompok intervensi sebanyak 10 balita. Sedangkan di Puskesmas Cikalapa jumlah responden kelompok kontrol 7 balita dan kelompok intervensi 4 balita.

Peneliti dibantu oleh dua orang perawat yang bekerja di ruang MTBS dengan kualifikasi D3 keperawatan untuk bekerja sama dengan peneliti sebagai asisten peneliti dalam pengumpulan data responden yaitu umur, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, keadaan lingkungan, penghitungan frekuensi napas dan observasi pernapasan cuping hidung. Sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti dan asisten peneliti melakukan apersepsi selama 60 menit untuk menyamakan persepsi tentang prosedur penelitian, tugas dan tanggung jawab selama pengumpulan data responden. Di bawah ini akan diuraikan prosedur pengumpulan data sebagai berikut:

##### a. Kelompok Kontrol

1. Pada saat balita datang ke ruangan MTBS peneliti atau asisten peneliti melakukan anamnesa dan menghitung frekuensi napas dengan menggunakan alat penghitung waktu, dan mengobservasi apakah ada atau tidak ada pernapasan cuping hidung.
2. Jika responden masuk kriteria inklusi maka peneliti atau asisten peneliti akan meminta responden dalam hal ini diwakili oleh orang tuanya untuk berpartisipasi, lalu peneliti atau asisten peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian. Selanjutnya melakukan *informed consent* secara tertulis sebagai bentuk persetujuan mengikuti penelitian ini. Lalu hasil penghitungan frekuensi napas dan observasi pernapasan cuping hidung dijadikan data awal pada pemeriksaan pertama.

Oleh peneliti atau asisten peneliti data tersebut ditulis dalam lembar observasi responden untuk kelompok kontrol.

3. Selanjutnya peneliti atau asisten peneliti meminta orang tua membawa anak ke tempat yang sudah disiapkan untuk dilakukan evaluasi pemeriksaan kedua, tempat yang digunakan masih di ruangan MTBS tetapi berbeda dengan tempat yang dilakukan anamnesa awal. Sambil menunggu evaluasi pemeriksaan kedua, peneliti atau asisten peneliti mengisi kuesioner mengenai umur anak, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif dan keadaan lingkungan. Data tersebut diperoleh dari orang tua responden, kartu berobat dan buku KIA. Hasil anamnesa pada anak dalam satu bulan terakhir tidak ditimbang maka dilakukan pengukuran berat badan dengan menimbang anak dan mengukur tinggi badan anak, dan hasil penghitungan disesuaikan dengan status gizi anak yang terdapat dalam MTBS. Peneliti atau asisten peneliti juga memberikan penjelasan kepada orang tua tentang pneumonia, tanda dan gejala, faktor resiko terjadinya pneumonia, dan tahap-tahap pelaksanaan *steam inhalation* yang dapat dilakukan di rumah.
4. Setelah 60 menit dari pemeriksaan pertama peneliti atau asisten peneliti mengevaluasi kembali frekuensi napas dan mengobservasi pernapasan cuping hidung pada anak lalu mendokumentasikannya dalam lembar observasi.
5. Peneliti atau asisten peneliti melakukan terminasi kepada responden dan orang tuanya.
6. Pengambilan data terus dilakukan terhadap responden yang memenuhi kriteria sampai jumlah sampel memenuhi yaitu 14 responden.

b. Kelompok intervensi

1. Pada saat balita datang ke ruangan MTBS peneliti atau asisten peneliti melakukan anamnesa dan menghitung frekuensi napas dengan menggunakan alat penghitung waktu, dan mengobservasi apakah ada atau tidak ada pernapasan cuping hidung.
2. Jika responden masuk kriteria inklusi maka peneliti atau asisten peneliti akan meminta responden dalam hal ini diwakili oleh orang tuanya untuk berpartisipasi, lalu peneliti atau asisten peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan penelitian dan prosedur penelitian. Selanjutnya melakukan *informed consent* secara tertulis sebagai bentuk persetujuan mengikuti penelitian ini. Lalu hasil penghitungan frekuensi napas dan observasi pernapasan cuping hidung dijadikan data awal sebelum dilakukan tindakan *steam inhalation*. Oleh peneliti atau asisten peneliti data tersebut ditulis dalam lembar observasi responden untuk kelompok intervensi.
3. Selanjutnya peneliti atau asisten peneliti meminta orang tua untuk membawa anak ke tempat yang sudah disiapkan untuk dilakukan *steam inhalation*. Tempat yang digunakan masih di ruangan MTBS tetapi berbeda dengan tempat yang dilakukan anamnesa awal, lalu peneliti atau asisten peneliti menjelaskan langkah-langkah *steam inhalation* yang akan dilakukan.
4. Sebelum dilakukan tindakan *steam inhalation* terlebih dahulu peneliti atau asisten peneliti menyiapkan air panas dalam gelas belimbing yang disimpan di atas meja yang lebih dahulu di ukur suhunya dengan menggunakan thermometer suhu. Adapun suhu yang digunakan sekitar 42°C–44°C bahkan lebih. Lalu diteteskan minyak kayu putih sebanyak 1-2 tetes pada air panas tersebut, setelah itu peneliti atau asisten peneliti meminta orang tua untuk mengatur posisi yang nyaman untuk anaknya,

tangan anak dipegang lalu kepala anak didekatkan dan anak diminta untuk menghirup uapnya melalui gulungan kertas yang sudah disiapkan. Penguapan dilakukan satu kali selama 5-10 menit, dan kalau anak batuk atau muntah disiapkan bengkok.

5. Peneliti atau asisten peneliti menjelaskan kepada orang tua kemungkinan bahaya terjadi luka bakar bila air tersebut tumpah dan mengenai badan anak. Bila saat dilakukan tindakan anak rewel atau menangis, tindakan dihentikan terlebih dahulu dan dilanjutkan setelah anak tenang.
6. Sambil menunggu hasil evaluasi kedua peneliti atau asisten peneliti mengisi kuesioner mengenai umur anak, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif dan keadaan lingkungan. Data tersebut diperoleh dari orang tua responden, kartu berobat dan buku KIA. Hasil anamnesa pada anak dalam satu bulan terakhir tidak ditimbang maka dilakukan pengukuran berat badan dengan menimbang anak dan mengukur tinggi badan anak, dan hasil penghitungan disesuaikan dengan status gizi anak yang terdapat dalam MTBS.
7. Selanjutnya 60 menit setelah selesai dilakukan *steam inhalation* peneliti atau asisten peneliti mengevaluasi kembali frekuensi napas dengan menggunakan timer dan mengobservasi pernapasan cuping hidung. Dan hasilnya didokumentasikan dalam lembar observasi sebagai penilaian frekuensi napas dan pernapasan cuping hidung sesudah dilakukan *steam inhalation*.
8. Setelah selesai pelaksanaan tindakan peneliti atau asisten peneliti melakukan terminasi kepada responden dan orang tuanya.
9. Pengambilan data terus dilakukan terhadap responden yang memenuhi kriteria sampai jumlah sampel memenuhi yaitu 14 responden.

## 4.9 Pengolahan Data

Data yang sudah terkumpul melalui kuesioner dan lembar observasi dilakukan pengolahan data melalui empat langkah (Hastono, 2007):

### 4.9.1 *Editing*

Melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan, kejelasan, dan relevansi daftar isian kuesioner dan lembar observasi sesuai dengan kebutuhan penelitian. Hal ini dilakukan dilapangan sehingga apabila terdapat data yang meragukan atau salah atau tidak diisi maka dapat diklarifikasi kembali kepada responden dan asisten peneliti.

### 4.9.2 *Coding*

*Coding* merupakan pemberian kode untuk masing-masing kelompok terhadap data yang diperoleh dari sumber data yang sudah diperiksa kelengkapannya. Kegunaan pengkodean adalah untuk mempermudah analisis data dan mempercepat pemasukan data.

### 4.9.3 *Entry Data*

Setelah data dikoding maka langkah selanjutnya melakukan *entry data* dari instrumen penelitian ke dalam komputer melalui program statistik. Tahap ini merupakan kegiatan pemrosesan data melalui kegiatan memasukkan data ke dalam program analisis data di komputer.

### 4.9.4 *Cleaning*

*Cleaning* merupakan kegiatan penyuntingan kembali data yang sudah dimasukkan ke dalam program komputer. Hal ini untuk mengidentifikasi data yang salah saat memasukkan data pertama kali. Cara untuk *cleaning* adalah dengan mengidentifikasi data yang hilang, variasi data, dan konsisten data.

## 4.10 Analisis Data

Analisis data merupakan langkah selanjutnya setelah pengumpulan data. Sugiyono (2011) menjelaskan bahwa analisis data memungkinkan data yang ada memiliki arti yang dapat berguna memberi solusi untuk menyelesaikan masalah penelitian.

#### 4.10.1 Analisis Univariat

Digunakan untuk mengetahui gambaran variabel bebas, variabel terikat dan variabel perancu. Variabel yang termasuk data kategorik yaitu status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, keadaan lingkungan, dan pernapasan cuping hidung, akan dianalisis dengan menggunakan analisis proporsi. Variabel yang termasuk data numerik yaitu umur anak dan frekuensi napas, dianalisis dengan menggunakan mean, median, standar deviasi, dan *Confidance Interval* dari masing-masing variabel.

#### 4.10.2 Analisis bivariat

Digunakan untuk menyatakan analisis terhadap dua variabel yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat (Sastroasmoro & Ismael, 2011). Uji statistik yang digunakan dalam analisis bivariat ditentukan berdasarkan asumsi yang harus dipenuhi untuk setiap uji statistik yaitu skala pengukuran, distribusi normal data dan homogenitas varian.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui varian antara kelompok data satu apakah sama dengan kelompok data yang kedua, dalam hal ini apakah varian pada kelompok kontrol homogen dengan varian pada kelompok intervensi. Uji homogenitas dilakukan pada variabel umur, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif dan keadaan lingkungan pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi.

Analisis bivariat penelitian dilakukan untuk membuktikan hipotesa yang telah dirumuskan yaitu apakah ada pengaruh *steam inhalation* terhadap frekuensi napas dan pernapasan cuping hidung pada balita dengan pneumonia, dan hubungan variabel perancu dengan frekuensi napas dan pernapasan cuping hidung pada balita dengan pneumonia. Data yang telah diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan komputer.

Adapun uji analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Analisis Bivariat Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Sebelum Intervensi	Sesudah Intervensi	Uji Statistik
Frekuensi napas pemeriksaan pertama	Frekuensi napas pemeriksaan Kedua	Paired T-Test
Pernapasan cuping hidung pemeriksaan pertama	Pernapasan cuping hidung pemeriksaan Kedua	Wilcoxon Test
Frekuensi napas sebelum <i>steam inhalation</i>	Frekuensi napas sesudah <i>steam inhalation</i>	Paired T-Test
Pernapasan cuping hidung sebelum <i>steam inhalation</i>	Pernapasan cuping hidung sesudah <i>steam inhalation</i>	Wilcoxon Test

**Tabel 4.2**  
**Analisis Bivariat pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi**

Kelompok Kontrol	Kelompok Intervensi	Uji Statistik
Frekuensi napas pemeriksaan pertama	Frekuensi napas sebelum <i>steam inhalation</i>	Independent T-Test
Frekuensi napas pemeriksaan kedua	Frekuensi napas sesudah <i>steam inhalation</i>	Independent T-Test
Pernapasan cuping hidung pemeriksaan pertama	Pernapasan cuping hidung sebelum <i>steam inhalation</i>	Chi square
Pernapasan cuping hidung pemeriksaan kedua	Pernapasan cuping hidung sesudah <i>steam inhalation</i>	Chi square

**Tabel 4.3**  
**Analisis Bivariat Variabel Perancu dan Variabel Terikat**

Variabel Perancu		Variabel Terikat		Jenis Uji
Variabel	Skala	Variabel	Skala	
Umur	Numerik	Frekuensi napas	Numerik	Pearson korelasi
Status gizi	Kategorik	Frekuensi napas	Numerik	Anova
Status Imunisasi	Kategorik	Frekuensi napas	Numerik	Independen T-Test
Pemberian ASI eksklusif	Kategorik	Frekuensi napas	Numerik	Independen T-Test
Keadaan lingkungan	Kategorik	Frekuensi napas	Numerik	Independen T-Test
Umur	Numerik	Pernapasan cuping hidung	Kategorik	Independen T-Test
Status gizi	Kategorik	Pernapasan cuping hidung	Kategorik	Chi square
Status Imunisasi	Kategorik	Pernapasan cuping hidung	Kategorik	Chi square
Pemberian ASI eksklusif	Kategorik	Pernapasan cuping hidung	Kategorik	Chi square
Keadaan lingkungan	Kategorik	Pernapasan cuping hidung	Kategorik	Chi square

## BAB 5 HASIL PENELITIAN

### 5.1. Karakteristik Responden

Analisis univariat pada penelitian ini menggambarkan karakteristik responden berdasarkan umur, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, keadaan lingkungan, frekuensi napas dan pernapasan cuping hidung pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Tabel 5.1  
Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi, Status Imunisasi, Pemberian ASI Eksklusif, Keadaan Lingkungan dan Pernapasan Cuping Hidung di Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang Mei - Juni 2012 (n=28)

No	Variabel	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
		F	%	F	%
1.	Status Gizi				
	Kurus sekali	0	0,00	0	0,00
	Kurus	0	0,00	0	0,00
	Normal	14	100	14	100
	Jumlah	14	100	14	100
2.	Status Imunisasi				
	Tidak lengkap	1	1,00	3	21,40
	Lengkap	13	92,90	11	78,60
	Jumlah	14	100	14	100
3.	Pemberian ASI Eksklusif				
	Tidak eksklusif	9	64,30	5	35,70
	Eksklusif	5	35,70	9	64,30
	Jumlah	14	100	14	100
4.	Keadaan Lingkungan				
	Tidak Sehat	6	42,90	7	50,00
	Sehat	8	57,10	7	50,00
	Jumlah	14	100	14	100
5.	Pernapasan Cuping Hidung				
	Tidak ada	14	100	14	100
	Ada	0	0,00	0	0,00
	Jumlah	14	100	14	100

Berdasarkan tabel 5.1 di atas diketahui bahwa seluruh responden memiliki status gizi normal. Sedangkan status imunisasi lengkap sebanyak 92,90% pada kelompok kontrol, pada kelompok intervensi sebanyak 78,60% status imunisasi lengkap. Pada pemberian ASI eksklusif sebanyak 64,30% tidak diberikan ASI eksklusif pada kelompok kontrol dan pada kelompok intervensi sebanyak 35,70% tidak diberikan ASI eksklusif. Pada kelompok kontrol

sebanyak 57,10% tinggal di lingkungan yang sehat, sedangkan pada kelompok intervensi sebanyak setengah dari responden tinggal di lingkungan yang sehat. Dan berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa seluruh responden baik kelompok kontrol maupun kelompok intervensi tidak ada pernapasan cuping hidung.

Tabel 5.2

Hasil Analisis Berdasarkan Umur dan Frekuensi Napas di Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang Mei - Juni 2012 (n=28)

Variabel	Kelompok	N	Mean	Median	SD	Min-Maks	CI 95%
Umur	Kontrol	14	24,71	21,00	11,99	13-56	17,79-31,64
	Intervensi	14	29,21	24,00	15,16	14-59	20,46-37,97
Frekuensi Napas pemeriksaan pertama	Kontrol	14	46,00	44,50	6,09	40-65	42,48-49,52
Frekuensi Napas sebelum <i>steam inhalation</i>	Intervensi	14	47,07	47,00	6,07	40-60	43,57-50,58
Frekuensi Napas pemeriksaan kedua	Kontrol	14	45,64	45,00	5,97	38-63	42,20-49,09
Frekuensi Napas sesudah <i>steam inhalation</i>	Intervensi	14	46,50	46,50	6,97	40-61	42,55-50,60

Berdasarkan hasil analisis tabel 5.2 di atas, umur responden pada penelitian ini paling muda 13 bulan dan paling tua 56 bulan, rerata umur responden pada kelompok kontrol adalah 24,71 bulan (SD 11,99; CI 17,79- 31,64). Adapun pada kelompok intervensi umur responden paling muda 14 bulan dan paling tua 59 bulan, rerata umur responden adalah 29,21 bulan (SD 15,16; CI 20,46-37,97). Sementara itu rerata frekuensi napas pemeriksaan pertama pada kelompok kontrol 46,00 kali per menit (SD 6,09; CI 42,48-49,52) dan rerata frekuensi napas pemeriksaan kedua pada kelompok kontrol 45,64 kali per menit (SD 5,97; CI 42,20-49,09). Sedangkan rerata frekuensi napas sebelum *steam inhalation* pada kelompok intervensi adalah 47,07 kali per menit (SD 6,07; CI 43,57-50,58). Dan rerata frekuensi napas sesudah diberikan *steam inhalation* pada kelompok intervensi adalah 46,50 kali per menit (SD 6,97; CI 42,55-60,50).

## 5.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk membuktikan hipotesa adakah pengaruh *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita pneumonia, dan variabel perancu terhadap frekuensi napas dan pernapasan cuping hidung.

Sebelum dilakukan analisis bivariat dilakukan uji normalitas data yang merupakan syarat mutlak uji parametrik, jika didapatkan distribusi data yang normal maka syarat uji t terpenuhi. Peneliti menggunakan uji normalitas dengan menggunakan parameter Shapiro-Wilk dengan kemaknaan ( $p$ )  $>0,05$  (Dahlan,2009). Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan untuk variabel numerik meliputi umur dan frekuensi pernapasan. Uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5.3  
Hasil Uji Normalitas Variabel Umur dan Frekuensi Napas Data Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi di Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang Mei - Juni 2012 (n=28)

No	Variabel	N	<i>p value</i>
1.	Umur	28	0,231
2.	Frekuensi napas	28	0,344

Hasil uji normalitas data pada tabel 5.3 menunjukkan bahwa semua *p value* pada variabel di atas  $> 0,05$  sehingga didapatkan data berdistribusi normal.

Sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui varian antara kelompok data satu apakah sama dengan kelompok data yang kedua, dalam hal ini apakah varian pada kelompok kontrol setara dengan varian pada kelompok intervensi. Di bawah ini menggambarkan homogenitas antar varian dari kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Tabel 5.4  
 Hasil Uji Homogenitas Berdasarkan Umur di Puskesmas Sukarahayu dan  
 Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang  
 Mei - Juni 2012  
 (n=28)

Variabel	Kelompok	n	Mean	Median	Min-Maks	CI 95%	P value
Umur	Kontrol	14	24,71	21,00	13-56	17,79-31,64	0,392
	Intervensi	14	29,21	24,00	14,59	20,46-37,97	

Hasil uji homogenitas data pada tabel 5.4 menunjukkan bahwa *p value* pada variabel di atas  $> 0,05$  sehingga hal ini menunjukkan terdapat homogenitas umur pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Tabel 5.5  
 Hasil Uji Homogenitas Berdasarkan Status Imunisasi, Pemberian ASI Eksklusif,  
 Keadaan Lingkungan di Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa  
 Kabupaten Subang Mei - Juni 2012 (n=28)

No	Variabel	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi		P value
		N	%	N	%	
1.	Status Imunisasi					0,596
	Tidak lengkap	1	1,00	3	21,40	
	Lengkap	13	92,90	11	78,60	
	Jumlah	14	100	14	100	
2.	Pemberian ASI Eksklusif					0,257
	Tidak eksklusif	9	64,30	5	35,70	
	Eksklusif	5	35,70	9	64,30	
	Jumlah	14	100	14	100	
3.	Keadaan Lingkungan					1,000
	Tidak Sehat	6	42,90	7	50,00	
	Sehat	8	57,10	7	50,00	
	Jumlah	14	100	14	100	

Hasil uji homogenitas antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi menunjukkan *p value*  $> 0,05$  baik untuk status imunisasi, pemberian ASI eksklusif dan keadaan lingkungan. Hal ini menunjukkan homogenitas pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

### 5.2.1 Analisis Perbedaan Rerata Frekuensi Napas pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi.

Berikut ini disajikan perbedaan rerata frekuensi napas pemeriksaan pertama dan kedua pada kelompok kontrol, dan rerata frekuensi napas sebelum dan sesudah dilakukan *steam inhalation* pada kelompok intervensi.

Tabel 5.6

Analisis Perbedaan Rerata Frekuensi Napas Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi di Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang Mei - Juni 2012 (n=28)

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	T	CI 95% Lower-Upper	p value
Frekuensi Napas pemeriksaan pertama	Kontrol	14	46,00	6,09	-0,466	-0,956-1,670	0,567
Frekuensi Napas pemeriksaan kedua		14	45,64	5,97			
Selisih			0,36	1,23		-1,21-0,21	
Frekuensi Napas sebelum steam inhalation	Intervensi	14	47,07	6,07	-0,379	-0,207-1,207	0,151
Frekuensi Napas sesudah steam inhalation		14	46,50	6,97			
Selisih			0,57	2,27		-1,67-0,9	

Berdasarkan tabel 5.6 di atas rerata frekuensi napas pemeriksaan pertama pada kelompok kontrol adalah 46,00 kali per menit dan rerata frekuensi napas pemeriksaan kedua adalah 45,64.kali per menit. Hal ini menunjukkan perbedaan rerata dan adanya penurunan tetapi tidak bermakna dengan  $p\ value >0,05$ .

Begitu pula dengan kelompok intervensi dimana rerata frekuensi napas sebelum *steam inhalation* adalah 47,07 kali per menit dan rerata frekuensi napas sesudah *steam inhalation* adalah 46,50 kali per menit. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan dan penurunan rerata tetapi tidak bermakna dengan  $p\ value >0,05$ .

### 5.2.3 Analisis Perbedaan Rerata Frekuensi Napas Sesudah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi.

Berikut ini disajikan perbedaan rerata frekuensi napas pemeriksaan kedua pada kelompok kontrol, dan rerata frekuensi napas sesudah dilakukan *steam inhalation* pada kelompok intervensi.

Tabel 5.7

Analisis Perbedaan Rerata Frekuensi Napas Sesudah Intervensi di Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang Mei - Juni 2012 (n=28)

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	T	CI 95% Lower-Upper	p value
Frekuensi Napas pemeriksaan kedua	Kontrol	14	46,36	7,03	-0,081	-5,654-5,226	0,936
Frekuensi Napas sesudah <i>steam inhalation</i>	Intervensi	14	46,57	6,97	-0,081	-5,654-5,226	

Berdasarkan tabel 5.7 di atas rerata frekuensi napas pemeriksaan kedua pada kelompok kontrol adalah 46,36 kali per menit dan rerata frekuensi napas sesudah *steam inhalation* 46,57 kali per menit. Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna dengan  $p\ value > 0,05$ .

### 5.2.4 Hubungan Variabel Perancu dan Frekuensi Napas

Di bawah ini dijelaskan hubungan antara variabel perancu dengan frekuensi napas, dan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5.8

Hubungan Umur dengan Frekuensi Napas di Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang

Variabel Perancu	Variabel Terikat	R	P value
Umur	Frekuensi Napas	-0,415	0,028

Berdasarkan tabel 5.8 diatas diperoleh adanya hubungan yang bermakna antara umur dengan frekuensi napas dimana *p value* 0,028 ( $p < 0,05$ ). Nilai *r* menunjukkan bahwa semakin bertambah umur maka frekuensi napas semakin menurun

Tabel 5.9  
Hubungan Status Imunisasi, Pemberian ASI Eksklusif dan Keadaan Lingkungan dengan Frekuensi Napas di Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang

No	Variabel	N	Mean	SD	P value
1.	Status Imunisasi Tidak Lengkap	4	44,50	5,26	0,596
	Lengkap	24	46,38	6,61	
2.	Pemberian ASI eksklusif Tidak Eksklusif	14	44,36	6,47	0,151
	Eksklusif	14	47,86	6,01	
3.	Keadaan Lingkungan Tidak Sehat	14	47,15	7,65	0,430
	Sehat	14	45,20	5,16	

Berdasarkan tabel 5.9 diperoleh gambaran hasil statistik dan dapat dijelaskan bahwa karakteristik responden meliputi rerata pemberian imunisasi yang lengkap sebesar 46,38% (SD 6,61), rerata pemberian ASI eksklusif pada balita sebesar 47,86% (SD 6,01) dan keadaan lingkungan yang tidak sehat sebesar 47,15% (7,65) yang tinggal dilingkungan yang tidak sehat. Hasil analisis di atas menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara status imunisasi, pemberian ASI eksklusif dan keadaan lingkungan terhadap frekuensi napas, dimana *p value*  $> 0,05$ .

## **BAB 6**

### **PEMBAHASAN**

#### **6.1. Interpretasi dan Diskusi Hasil Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia. Hasil penelitian juga akan dibahas dan dikaitkan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya. Pembahasan dan diskusi hasil penelitian selengkapnya akan dijelaskan sebagai berikut:

##### **6.1.1. Karakteristik Balita**

Pada penelitian ini karakteristik balita meliputi umur, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, dan keadaan lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rentang umur balita dalam penelitian ini adalah paling muda 13 bulan dan paling tua 59 bulan. Umur yang paling rawan mengalami pneumonia adalah balita karena pada masa ini anak rentan terhadap penyakit, kekurangan gizi, dan bahaya yang disebabkan oleh lingkungan (Depkes, 2002).

Masa balita merupakan masa pertumbuhan tubuh dan otak yang sangat pesat, terutama dalam pencapaian keoptimalan fungsinya. Periode tumbuh kembang balita ini akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan kemampuan yang merupakan landasan perkembangan berikutnya (Depkes, 2004).

Umur dalam penelitian ini sesuai analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dengan frekuensi napas. Umur anak yang kurang dari 2 bulan memiliki frekuensi pernapasan yang lebih cepat dari pada umur anak 2 bulan sampai 1 tahun, dan frekuensi napas pada balita sebanyak 40 kali per menit (WHO, 2011). Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambah umur anak semakin menurun frekuensi pernapasannya pada anak yang sehat.

Umur merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia. Risiko untuk terkena pneumonia lebih besar pada anak umur dibawah 2 tahun dibandingkan yang lebih tua, hal ini dikarenakan anak di bawah 2 tahun lebih rentan dan lumen saluran napas yang masih sempit (Wong, 2009).

Selain umur, karakteristik anak yang diteliti adalah status gizi. Kurang gizi mempengaruhi kesehatan anak-anak terutama di negara berkembang. Anak yang mengalami kekurangan gizi mudah terinfeksi penyakit salah satu diantaranya adalah penyakit saluran pernapasan (WHO, 2008). Oleh karena itu, pemberian gizi yang baik akan mengurangi kesakitan dan kematian anak yang disebabkan oleh pneumonia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi balita seluruhnya berada pada rentang normal. Berdasarkan data dari wawancara dengan orang tua yang membawa anaknya berobat ke puskesmas mengatakan bahwa mereka sudah mengetahui pentingnya asupan gizi yang cukup dan seimbang. Orang tua mengetahui informasi tentang gizi dari petugas kesehatan yang datang ke posyandu untuk memberikan penyuluhan rutin setiap bulan. Hal ini menunjukkan bahwa peran serta petugas kesehatan sangat penting dalam menambah informasi kesehatan pada masyarakat.

Pada dasarnya penyakit infeksi yang terjadi pada anak-anak dapat dicegah dengan imunisasi. Salah satu strategi pencegahan untuk mengurangi kesakitan dan kematian akibat pneumonia adalah dengan pemberian imunisasi. Melalui imunisasi diharapkan dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian yang disebabkan oleh penyakit, pemberian imunisasi yang berhubungan dengan kejadian penyakit pneumonia adalah imunisasi pertusis (DTP), campak, *haemophilus influenza*, dan pneumokokus (Kartasmita, 2010).

Secara keseluruhan status imunisasi balita pada penelitian ini memiliki status imunisasi yang lengkap. Hal ini karena sebagian besar orang tua dari balita sudah memahami pentingnya imunisasi. Bagi petugas kesehatan harus selalu siap untuk memberikan penjelasan kepada masyarakat terutama orang tua yang mempunyai balita. Pada umumnya masyarakat yang sudah semakin maju memerlukan informasi khususnya kesehatan mereka, kesehatan anaknya, termasuk status imunisasinya (Achmadi, 2006).

Salah satu upaya untuk mencegah risiko pneumonia pada balita yang disebabkan karena malnutrisi, adalah pemberian ASI pada bayi sampai umur 2 tahun (Depkes, 2006). ASI terjamin kebersihannya, tidak terkontaminasi serta mengandung faktor-faktor antibodi sehingga dapat memberikan perlindungan dan ketahanan terhadap infeksi virus dan bakteri (WHO, 2008). Oleh karena itu, balita yang mendapat ASI saja selama 6 bulan lebih tahan terkena infeksi dibanding balita yang tidak mendapatkannya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di rumah sakit terkait perawatan anak dengan pneumonia menyimpulkan bahwa hasil dari penelitian ini menemukan faktor yang berhubungan dengan hari perawatan yang lama di rumah sakit antara lain tidak diberikan ASI eksklusif, kepadatan rumah dan abnormal foto rontgen. Tugas perawat adalah memberikan informasi kesehatan terkait menjaga kondisi anak, mematuhi program terapi dan menjaga kebersihan lingkungan di rumah sehingga penyakit anak tidak berulang lagi (Karalanglin, 2009). Dari hasil penelitian di atas disimpulkan bahwa anak yang tidak mendapat ASI eksklusif, tinggal di lingkungan rumah yang padat dan gambaran radiologi dada yang abnormal cenderung untuk memerlukan perawatan lebih lama di rumah sakit.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Kalandar, et al. (2008) terhadap anak-anak yang berada dipedesaan Uganda. Banyak anak yang meninggal karena pneumonia disebabkan mereka terlambat mendapatkan

perawatan, dan kurangnya pelayanan kesehatan yang ada. Oleh karena itu untuk menurunkan mortalitas anak yang menderita pneumonia perlu ditingkatkannya akses dan kualitas pelayanan kesehatan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian balita (64,30%) mendapat ASI eksklusif di 6 bulan pertama. Riwayat pemberian ASI yang buruk menjadi salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian pneumonia pada balita (WHO, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data masih banyak orang tua yang tidak memperhatikan faktor lingkungan yaitu tidak menjaga kebersihan di lingkungan rumahnya. Selain itu kebiasaan merokok di dalam rumah dilakukan oleh orang tua balita terutama bapak. Sebagian besar responden tinggal di perumahan yang padat dan sempit, ventilasi rumah juga tidak memadai.

Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menyarankan agar orang tua responden menjaga lingkungan yang sehat, membuka jendela setiap pagi hari agar udara segar dapat masuk ke ruangan, dan menghilangkan kebiasaan merokok di dalam ruangan. Hal tersebut untuk menghindari dan mencegah anak terkena penyakit pneumonia.

#### **6.1.2 Pengaruh *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia.**

Menurut Depkes (2008), dalam MTBS gejala dan tanda penyakit pneumonia diantaranya adalah batuk, pilek, demam disertai adanya kesukaran bernapas dan peningkatan frekuensi napas sesuai umur. Salah satu tindakan yang diperlukan untuk mengatasinya adalah *steam inhalation* (inhalasi uap) yaitu dengan menghirup uap hangat dari air mendidih (Akhavani, 2005).

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan data rerata frekuensi napas pemeriksaan pertama pada kelompok kontrol adalah 46,00 kali per menit dan rerata frekuensi napas pemeriksaan kedua adalah 45,64 kali per menit. Hal ini menunjukkan perbedaan rerata dan adanya penurunan tetapi tidak bermakna dengan  $p\ value >0,05$ . Begitu pula dengan kelompok intervensi dimana rerata frekuensi napas sebelum *steam inhalation* adalah 47,07 kali per menit dan rerata frekuensi napas sesudah *steam inhalation* adalah 46,50 kali per menit. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan dan penurunan rerata tetapi tidak bermakna dengan  $p\ value >0,05$ .

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian *steam inhalation* dapat menurunkan frekuensi napas walaupun tidak bermakna dengan  $p\ value >0,05$ . Hal ini dikarenakan pelaksanaan *steam inhalation* dalam penelitian ini dilakukan hanya satu kali selama 10 menit sedangkan penelitian oleh Singh (2004) dilakukan sebanyak 4 kali sehari selama 10-15 menit. Hal ini juga sesuai dengan yang dijelaskan dalam panduan inhalasi (Wong, 2008). Penelitian terbaru dengan menggunakan *arformoterol inhalation solution* pada jenis nebulizer jet standar, menemukan total waktu optimal yang dibutuhkan untuk nebulisasi adalah 6 menit (Cipla, 2010). Hal lain yang membuat pemberian *steam inhalation* ini menjadi tidak bermakna yaitu dapat disebabkan oleh karena alat, tempat yang digunakan dan prosedur yang dilakukan kurang tepat.

Pemberian tindakan *steam inhalation* ini peneliti melibatkan orang tua, karena anak lebih mengenal dan dekat dengan orang tuanya sehingga anak merasa tidak asing dan merasa nyaman. Peneliti dapat memfasilitasi lingkungan yang mendukung pemulihan dengan meyakinkan anak dan keluarga bahwa dia bisa pulih, memberikan rasa aman, melindungi dari bahaya, dan mampu untuk berpartisipasi dalam rencana pengobatan yang sesuai dengan tahap perkembangannya. Hal ini sesuai dengan penerapan asuhan keperawatan berpusat pada keluarga dan merupakan aplikasi dari theory *Comfort*. Peningkatan kenyamanan dapat memperkuat penerimaan

anak dan keluarga untuk terlibat dalam kegiatan-kegiatan yang diperlukan dalam mencapai kesehatan dan memelihara kesehatan (Kolcaba, 2005).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hendley, Abbott, Beasley, dan Gwaltney (1994). Penelitian ini adalah bertujuan untuk memberikan inhalasi uap melalui hidung yang diusulkan sebagai pengobatan pilek yang disebabkan oleh virus. Dan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian inhalasi uap melalui hidung tidak berpengaruh pada pelepasan virus yang dilakukan pada kelompok intervensi. Berbeda dengan hasil penelitian lain yang dilakukan Singh (2004), dan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian *steam inhalation* dapat menghilangkan gejala terutama pada gejala flu biasa.

Pemberian *steam inhalation* ini tetap bermanfaat dan dapat diterapkan untuk menurunkan frekuensi napas pada balita. Pemberian inhalasi uap memiliki manfaat yaitu obat bekerja langsung pada saluran napas sehingga memberikan efek lebih cepat untuk menurunkan frekuensi napas dan uap akan langsung menuju paru-paru untuk melonggarkan saluran pernapasan yang menyempit.

## 6.2. Keterbatasan Penelitian

Peneliti mengalami kesulitan dalam pengumpulan data diantaranya untuk data karakteristik status imunisasi tidak semua orang tua balita ingat jenis imunisasi yang diberikan pada anaknya dan tidak membawa buku KIA pada saat datang ke puskesmas. Data lain terutama untuk kelompok intervensi dikarenakan pada saat tindakan dilakukan balita mengalami ketakutan akhirnya anak tidak mau dan menangis, hal ini membuat balita tidak kooperatif sehingga untuk mengantisipasi hal tersebut peneliti mendatangi tempat tinggal balita.

Tempat yang digunakan untuk melakukan *steam inhalation* dalam penelitian ini tidak sesuai dengan referensi, hal ini menimbulkan hasil dari tindakan

tidak maksimal. Alat untuk tempat air panas menggunakan gelas yang berbahan kaca sehingga saat intervensi dilakukan, peneliti menggunakan handuk untuk memegang gelas. Namun hal ini mungkin menyebabkan suhu panas air menjadi cepat berkurang.

### **6.3. Implikasi dalam Keperawatan**

Implikasi hasil penelitian terhadap pelayanan keperawatan dan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

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

Pada penelitian ini, tindakan yang dilakukan adalah pemberian *steam inhalation* yang bertujuan untuk mengencerkan lendir di saluran hidung dan sinus serta di bawah saluran pernapasan. Hal ini dilakukan karena pada anak dengan pneumonia akan mengalami sesak napas dan dapat diatasi dengan *steam inhalation*. Tindakan ini sangat mudah dilakukan dan alat yang digunakan sederhana sehingga dapat terjangkau oleh seluruh masyarakat dapat dilakukan di rumah.

Implikasi hasil penelitian terhadap pelayanan keperawatan diantaranya adalah memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif, perawat anak harus memperhatikan kebutuhan rasa nyaman pada anak. Perawat yang bertugas di puskesmas khususnya di ruang MTBS dapat menerapkan intervensi *steam inhalation* pada balita dengan pneumonia, sebagai anjuran tindakan yang dapat dilakukan di rumah.

#### **6.3.2. Implikasi terhadap pendidikan keperawatan**

Implikasi hasil penelitian terhadap pendidikan keperawatan adalah memberikan tambahan pengetahuan terutama yang berhubungan dengan hasil-hasil riset keperawatan ini, salah satunya tindakan pemberian *steam inhalation*. Hasil penelitian yang bermanfaat dalam pelayanan maka akan menjadi hal yang sangat baik apabila dilakukan penelitian lanjutan untuk diaplikasikan dalam pelayanan keperawatan.

## BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN

### 7.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh steam inhalation terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia, dapat dibuat beberapa simpulan dan saran yang akan dijelaskan sebagai berikut:

- 7.1.1 Hasil penelitian menunjukkan bahwa rentang umur balita dalam penelitian ini adalah paling muda 13 bulan dan paling tua 59 bulan. Status gizi balita semuanya normal, status imunisasi balita sebagian besar adalah lengkap, sebagian dari balita mendapatkan pemberian ASI eksklusif, dan sebagian balita tinggal di lingkungan yang bersih.
- 7.1.2 Berdasarkan hasil penelitian rerata frekuensi napas pemeriksaan pertama pada adalah 46,00 kali per menit dan rerata frekuensi napas pemeriksaan kedua adalah 45,64.kali per menit kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan adanya penurunan walaupun tidak bermakna.
- 7.1.3 Rerata frekuensi napas sebelum *steam inhalation* adalah 47,07 kali per menit dan rerata frekuensi napas sesudah *steam inhalation* adalah 46,50 kali per menit pada kelompok intervensi. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan dan penurunan rerata tetapi tidak bermakna.
- 7.1.4 Rerata frekuensi napas balita pada pemeriksaan kedua kelompok kontrol dan rerata frekuensi napas balita sesudah *steam inhalation* pada kelompok intervensi menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna.
- 7.1.4 Berdasarkan hasil penelitian diperoleh adanya hubungan antara umur dengan frekuensi napas dimana  $p\ value < 0,05$ . Tetapi karakteristik balita meliputi status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, dan keadaan lingkungan tidak ada hubungan yang bermakna terhadap frekuensi napas, dimana  $p\ value$  sebesar  $> 0,05$ .

## 7.2. Saran

### 7.2.1 Bagi balita dan orang tua

Orang tua yang memiliki balita dengan pneumonia dapat melakukan *steam inhalation* di rumah dengan menggunakan alat-alat sederhana dan terjangkau oleh semua lapisan masyarakat, dan tindakan ini merupakan cara alternatif untuk menurunkan frekuensi napas pada balita.

### 7.2.2 Bagi institusi Pelayanan

7.2.2.1 Bagi Dinas Kesehatan sebagai pemegang kebijakan mulai menerapkan pemberian *steam inhalation* di puskesmas-puskesmas terutama dalam program MTBS sebagai salah satu alternatif untuk menurunkan frekuensi napas pada balita.

7.2.2.2 Perawat yang bertugas di ruangan MTBS diharapkan meningkatkan pengetahuan agar lebih kreatif dan inovatif tentang penatalaksanaan pneumonia pada balita.

7.2.2.3 Untuk tempat pelaksanaan tindakan, sebaiknya menggunakan ruangan tindakan tersendiri dan ruangan yang tertutup tetapi pada kenyataannya baik di rumah maupun di puskesmas tindakan dilakukan di ruangan yang terbuka sehingga mempengaruhi suhu air yang digunakan.

### 7.2.3 Bagi Penelitian Lebih Lanjut

7.2.3.1 Hasil penelitian ini dapat dijadikan landasan bagi penelitian lebih lanjut di lingkup keperawatan anak baik di institusi pelayanan maupun institusi pendidikan terutama tentang penatalaksanaan pneumonia pada balita.

7.2.3.2 Diharapkan ada penelitian lanjutan tentang pengaruh *steam inhalation* yang dilakukan terhadap semua anak pada tahap pertumbuhan dan perkembangan sehingga diketahui efek dari tindakan tersebut.

7.2.3.3 Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian *steam inhalation* tidak berhubungan dengan penurunan frekuensi napas, hal ini dipengaruhi karena pelaksanaan *steam inhalation* hanya dilakukan satu kali sedangkan dalam referensi harus dilakukan sebanyak 4 kali sehari. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lanjutan pemberian *steam inhalation* lebih dari satu kali, dan gelas yang digunakan sebaiknya terbuat dari bahan yang dapat menyimpan panas lebih lama agar suhu dapat dipertahankan sesuai standar.



## DAFTAR REFERENSI

- Achmadi, U. (2006). *Imunisasi mengapa perlu?* Jakarta: PT Kompas Media Nusantara
- Akhavani, M.A. (2005). Steam inhalation treatment for children. *British Journal of General Practice*, 55(516), 557
- Alsagaff, H., & Mukty, A. (2010). *Dasar-dasar ilmu penyakit paru*. (Edisi 10). Surabaya: Airlangga University Press.
- Behrman, R.E., Kliegman, R.M., & Jenson, H.B. (2003). *Nelson textbook of pediatrics*. (17th.ed.). Philadelphia: WB Saunders.
- Buckle, J. (1999). Use of aromatherapy as complementary treatment for chronic pain. *Journal Alternative Therapies*, 5, 42-51.
- Crinnion, W. (2007). *Components of practical clinical detox programs-sauna as a therapeutic tool*. Diunduh tanggal 13 maret 2012 dari <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1243004951&sid=8&Fmt=4&clientId=63928&RQT=309&VName=PQD>
- Cipla. (2010). *A Practical guide to nebulization therapy*. India: Cipla Ltd
- Darmadi, H. (2011). *Metode penelitian pendidikan*. (Edisi 1). Bandung: Alfabeta.
- Deitmer, M.D. (1991) *The effect of warm inhalation therapy on the ciliated nasal epithelium*. *American Journal of Rhinology*, 5(2), 39-41.
- Departemen Kesehatan RI. (1991). *Buku pedoman pemberantasan penyakit infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) untuk kader*. Jakarta: Depkes.
- Departemen Kesehatan RI.(2002). *Pedoman pemberantasan penyakit infeksi saluran pernafasan akut untuk penanggulangan pneumonia pada balita*, Jakarta: Depkes.
- Departemen Kesehatan RI. (2004). *Standar asuhan keperawatan*, (Edisi 2), Jakarta: DPP PPNI.
- Dharma, K.K. (2011). *Metodologi penelitian keperawatan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Dherani, M., Pope, D., Mascarenhas, M., Smith, K.R., Weber, M., & Bruce, N. (2008). Indoor air pollution from unprocessed solid fuel use and pneumonia risk in children aged under five years: A systematic review and meta-analysis. *Bulletin of the World Health Organization*, 86,390–398.

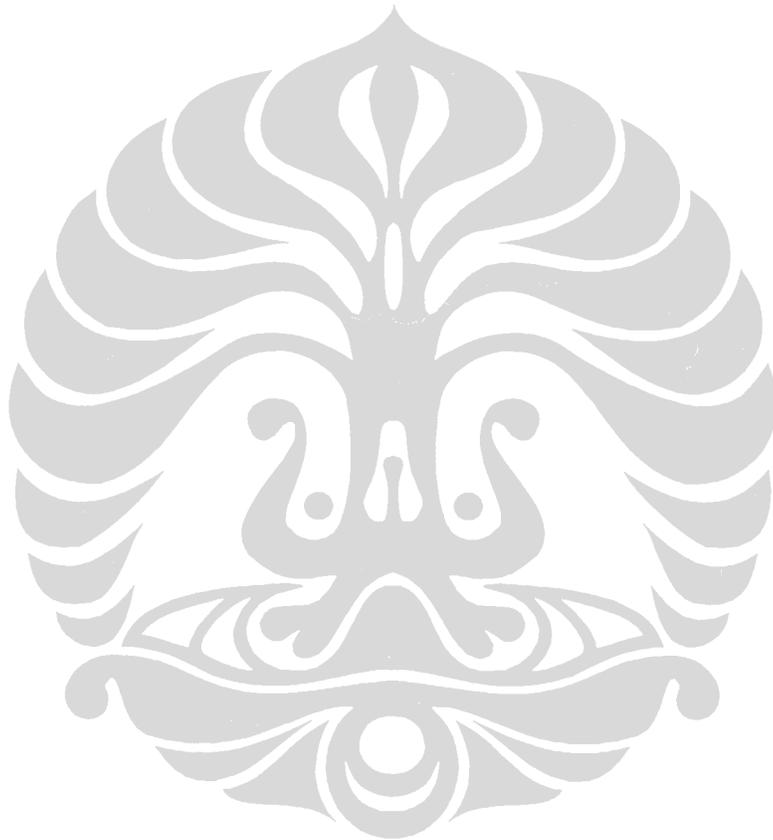
- Dinkes Provinsi Jawa Barat. (2007). *Profil kesehatan provinsi Jawa Barat*: Dinkes Jabar.
- Dinkes Kabupaten Subang. (2010). *Profil kesehatan kabupaten Subang*: Dinkes Subang.
- Ditjen PPM-PL. (2000). *Data tahunan subdit ISPA*. Jakarta: Depkes RI.
- Djojodibroto, D. (2009). *Respirologi (respiratory medicine)*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hastono, S.P. (2007). *Analisis data kesehatan*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia: Tidak dipublikasikan.
- Hendley, J.O., Abbott, R.D., Beasley, P.P., & Gwaltney, J.M., (1994). Effect of inhalation of hot humidified air on experimental rhinovirus infection. *JAMA*, 271(14), 1112–1113.
- Horay, P., Harp, D., & Soetrisno, E. (2006). *Buku pintar terapi air panas panduan lengkap perawatan & pengobatan dengan air panas*. Jakarta: Restu Agung & Tara Media.
- Kallander, K., Hildenwall, H., Waiswa, P., Galiwango, E., Peterson, S., & Pariyob, G. (2008). Delayed care seeking for fatal pneumonia in children aged under five years in Uganda: A case-series study. *Bulletin of the World Health Organization*, 86, 332–338.
- Karalanglin, K., et.al. (2009). Factors determining the outcome of children hospitalized with severe pneumonia. *BMC Pediatrics*, 9:15.
- Katharine, K. (2005). Comfort theory and its application to pediatric nursing. *Marguerite A DiMarco Pediatric Nursing*, 31, 3.
- Kartasasmita, C.B. (2010). Pneumonia pembunuh balita. *Buletin Jendela Epidemiologi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional. (2010). *Tujuan pembangunan milenium di Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). *Profil kesehatan Indonesia 2010*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Lubis, P. (1989). *Perumahan sehat*. Jakarta: Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Misnadiarly. 2008. *Penyakit infeksi saluran napas pneumonia pada balita, orang dewasa, usia lanjut*. Jakarta: Pustaka Obor Populer.

- Murphy, M., Murray, D., Smith, S., & David, (2004). Burns caused by steam inhalation for respiratory tract infections in children. *BMJ*, 328, 757-762.
- Nair H, et al. (2010). Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. Published online April 16, DOI:10.1016/S0140-6736(10)60206-1.
- Niessen, L., Hove, A., Hilderink, H., Weber, M., Mulholland, K., & Ezzati, M. (2009). Comparative impact assessment of child pneumonia interventions. *Buletin World Health Organization*, 87, 472–480.
- Pillitteri, A. (2002). *Pocket guide for maternal & child health nursing*. Jakarta: EGC.
- Polit, D.F., & Beck, C.T. (2008). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Lippincott.
- Polit, D.F., & Hungler, B.P. (2005). *Nursing research: Principles and methods*. Philadelphia: Lippincott.
- Potter, P.A., & Perry, A.G. (2006). *Fundamental keperawatan konsep, proses dan praktik*. (Edisi 1). Jakarta: EGC.
- Portney, L.G., & Watkins, M.P. (2000). *Foundations of clinical research applications to practice*. New Jersey: Prentice-Hall Health.
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (1995). *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit=pathophysiology clinical concepts of disease processes*. (Edisi 4). Jakarta: EGC.
- Pusat Data dan Informasi. (2008). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2000-2008*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Rasmin, M. (2004). *Prosedur tindakan bidang paru dan pernapasan, diagnostic & terapi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Roth, D., Caulfield, L., Ezzatib, M., & Blacka, R. (2008). Acute lower respiratory infections in childhood: Opportunities for reducing the global burden through nutritional interventions. *Bulletin of the World Health Organization*, 86, 356–364.
- Rudan, I., Boschi, P. C., Biloglav, Z., Mulholland, K., & Campbell, H. (2008). Epidemiology and etiology of childhood pneumonia. *Buletin World Health Organization*, 86(5), 408-416.
- Said, M. (2010). Pengendalian pneumonia anak balita dalam rangka pencapaian MDGs4. *Buletin Jendela Epidemiologi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

- Sastroasmoro, S., & Ismael, S. (2011). *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis* (Edisi 4). Jakarta: CV Sagung Seto.
- Semedi. (2001). *Faktor risiko kejadian pneumonia pada anak balita di Kawasan Perbukitan Menoreh Kabupaten Kulon Progo*, Tesis: UGM.
- Singh, M. (2004). Heated, humidified air for the common cold. *Cochrane Database Syst. Rev.*(2): CD001728.
- Solichin (2007). *Pengaruh fisioterapi dada terhadap penurunan resistensi saluran napas nonelastik dalam asuhan keperawatan pasien PPOK di RSUP DR. Cipto Mangunkusumo dan RSPAD Gatot Subroto Jakarta*. Tesis: FIK UI. Tidak dipublikasikan.
- Sugiyono. (2011). *Statistik untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Speer, K.M. (2008). *Rencana asuhan keperawatan pediatrik dengan klinikal pathways*. (Edisi 3). Jakarta: EGC.
- The United Nations Departement of Public Information*. (2002). *The millenium development goals and the united nations role*. New York: UNICEF WHO.
- Tomey, A.M. & Alligood, M.R. (2006). *Nursing theorist and their work*. (6th.ed.). St. Louise, Missouri: Mosby Inc.
- United Nations*. (2008). *The millenium development goals report 2008*. United Nations New York: UNICEF WHO.
- Wahdan, H. (1998). Causes of the antimicrobial activity of honey. *Infection*; 26:30-35.
- Watts, R., Robertson, J., & Thomas, G. (2001). The nursing management of fever in children: A Systematic Review No. 14, The Joanna Briggs Institute Adelaide.
- Wong, C. (2008). *How to do a eucalyptus steam inhalation*. <http://www.google.co.id/m?hl=id&q=http%3A%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2Fpmc%2Farticles%2FPMC1472796%2F> diunduh tgl 25 februari 2012.
- Wong, D. L., Hockenberry, M., Wilson, D., Winkelstein, M.L., & Schwartz. P. (2009). *Buku ajar keperawatan pediatric*. (Edisi 6). Jakarta: EGC.

*World Health Organization, UNICEF. (2009). Global action plan for prevention and control of pneumonia (GAPP). Geneva: WHO.*

*World Health Organization, Media centre (2011), Pneumonia. [http:// www. who. int/mediacentre/factsheets/fs331/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/en/index.html), diperoleh 21 Februari 2012.*





# UNIVERSITAS INDONESIA FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124  
Email : [humasfik@ui.ac.id](mailto:humasfik@ui.ac.id) Web Site : [www.fik.ui.ac.id](http://www.fik.ui.ac.id)

## KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

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

**Pengaruh *Steam Inhalation* terhadap Upaya Bernapas pada Balita dengan Pneumonia di Puskesmas Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat.**

Nama peneliti utama : **Ade Nuraeni**

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

Dan telah menyetujui proposal tersebut.

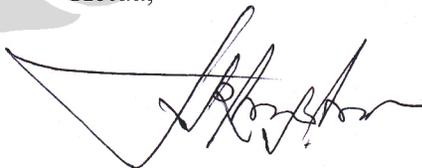
Jakarta, 25 Mei 2012

Dekan,

Ketua,



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



Yeni Rustina, PhD

NIP. 19550207 198003 2 001



# UNIVERSITAS INDONESIA FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124  
Email : [humasfik@ui.ac.id](mailto:humasfik@ui.ac.id) Web Site : [www.fik.ui.ac.id](http://www.fik.ui.ac.id)

Nomor : 2298/H2.F12.D/PDP.04.00/2012  
Lampiran :  
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

11 Mei 2012

Yth. Kepala  
Dinas Kesehatan  
Kabupaten Subang  
Jawa Barat

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

**Sdr. Ade Nuraeni**  
**NPM 1006749043**

akan mengadakan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Steam Inhalation terhadap Upaya Bernapas pada Balita dengan Pneumonia.**

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon dengan hormat kesediaan Saudara mengizinkan yang bersangkutan untuk mengadakan penelitian di Puskesmas Sukarahayu Subang, dan Puskesmas Cikalapa Subang.

Atas perhatian Saudara dan kerjasama yang baik, disampaikan terima kasih

Dekan,



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

Tembusan Yth :

1. Sekretaris FIK-UI
2. Kepala Puskesmas Sukarahayu Subang
3. Kepala Puskesmas Cikalapa Subang
4. Kepala Kesbang Kab. Subang
5. Manajer Pendidikan dan Riset FIK-UI
6. Ketua Program Magister dan Spesialis FIK-UI
7. Koordinator M.A.Tesis FIK-UI
8. Pertinggal



# PEMERINTAH KABUPATEN SUBANG

## DINAS KESEHATAN

Jalan Letjen Suprpto No. 103 Telp. (0260) 411408, Fax. (0260) 417936  
Subang Kode Pos 41211



Subang, 21 Mei 2012

Nomor : 441/0572 /Yankes  
Lamp : -  
Perihal : Jawaban Permohonan Ijin  
Penelitian

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan  
Universitas Indonesia (FIK-UI)  
di  
T e m p a t

Menindaklanjuti surat ibu Dekan FIK-UI nomor 2298/H2.F12.D/PDP.04.00/2012 tanggal 11 Mei 2012 perihal permohonan ijin Penelitian dengan judul "pengaruh Steam Inhalation terhadap upaya bernapas pada balita Pneumonia" dalam rangka pelaksanaan kegiatan Tesis Program Pendidikan Magister FIK-UI bagian Keperawatan Anak atas nama Sdr. Ade Nuraeni NPM.10067043 (Dosen Akper Kabupaten Subang)

Pada prinsipnya kami tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian di lingkup Dinas Kesehatan Kabupaten Subang yaitu di Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa. Demi kelancaran pelaksanaan, agar mahasiswa selalu koordinasi dengan pembimbing lapangan dan kepada kepala Puskesmas lokasi penelitian, setelah selesai pelaksanaan praktek agar membuat laporan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Subang.

Demikian atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih

Kepala Dinas Kesehatan  
Kabupaten Subang



Dr. H Wawan Setiawan, MM.Kes  
NIP. 19580115-198711 1 001

Tembusan :

1. Kepala Puskesmas Sukarahayu
2. Kepala Puskesmas Cikalapa
3. Mahasiswa Pemohon



**PROGRAM MAGISTER ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS INDONESIA**

**PENJELASAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Nuraeni

NPM : 1006749043

Pekerjaan : Mahasiswa FIK Universitas Indonesia

Alamat : BTN Ciereng A 7 RT 45/ 13 Kel. Dangdeur Subang.

Saya bermaksud melaksanakan penelitian bidang keperawatan dengan judul “Pengaruh *Steam Inhalation* terhadap Usaha Bernapas pada Balita dengan Pneumonia di Puskesmas Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *steam inhalation* terhadap frekuensi napas dan pernapasan cuping hidung pada balita yang menderita pneumonia.

Saya berkeyakinan bahwa penelitian ini berdampak positif terhadap perawatan pada balita pneumonia. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan orang tua sebagai perwakilan dari responden untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Demikian penjelasan ini, atas kesediaannya berpartisipasi dalam penelitian ini saya mengucapkan terimakasih.

Subang, Mei 2012

Ade Nuraeni

Peneliti



**PROGRAM MAGISTER ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS INDONESIA**

**SURAT PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI RESPONDEN  
PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Pekerjaan :

Alamat :

Menyatakan bahwa:

1. Saya sudah mendapatkan penjelasan tentang penelitian yang berjudul “Pengaruh *Steam Inhalation* terhadap Usaha Bernapas pada Balita dengan Pneumonia di Puskesmas Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat”.
  2. Saya sudah diberi kesempatan bertanya dan menentukan keikutsertaan dalam penelitian ini.
  3. Saya telah memahami prosedur penelitian yang akan dilakukan, tujuan, manfaat, dan dampak yang akan terjadi akibat penelitian.
  4. Saya yakin bahwa penelitian ini bermanfaat bagi saya dan anak saya
- Dengan pertimbangan diatas saya memutuskan untuk bersedia/ tidak bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Subang, Mei 2012

Saya

(.....)

**LEMBAR OBSERVASI**  
**(Kelompok kontrol)**

**a. Biodata Anak**

Kode :  
Nama/ Inisial :  
Umur :  
Jenis Kelamin :

**b. Status Gizi anak (berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil pemeriksaan**

- Kurus sekali jika < -3SD  
 Kurus jika -3SD < -2SD  
 Normal jika -2 + 2SD

**c. Status Imunisasi (berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil pemeriksaan**

- Lengkap  
 Tidak lengkap

**d. Pemberian ASI Eksklusif (berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil pemeriksaan**

- Sampai dengan 6 bulan  
 Kurang dari 6 bulan

**e. Frekuensi nafas**

Pemeriksaan pertama : .....x/menit  
Pemeriksaan kedua setelah 60 menit: .....x/menit

**f. Pernapasan cuping hidung (berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil pemeriksaan**

1. Pernapasan cuping hidung pemeriksaan pertama

- Ada pernapasan cuping hidung  
 Tidak ada pernapasan cuping hidung

2. Pernapasan cuping hidung pemeriksaan pertama

- Ada pernapasan cuping hidung  
 Tidak ada pernapasan cuping hidung

**LEMBAR OBSERVASI**  
**(Kelompok intervensi)**

**a. Biodata Anak**

Kode :  
Nama/ Inisial :  
Umur :  
Jenis Kelamin :

**b. Status Gizi anak (berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil pemeriksaan**

- Kurus sekali jika < -3SD  
 Kurus jika -3SD < -2SD  
 Normal jika -2 + 2SD

**c. Status Imunisasi (berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil pemeriksaan**

- Lengkap  
 Tidak lengkap

**d. Pemberian ASI Eksklusif (berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil pemeriksaan**

- Sampai dengan 6 bulan  
 Kurang dari 6 bulan

**e. Frekuensi nafas**

1. Sebelum diberikan *steam inhalation* .....x/menit  
2. Setelah 60 menit diberikan *steam inhalation* .....x/menit

**f. Pernapasan cuping hidung (berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan hasil pemeriksaan**

1. Pernapasan cuping hidung sebelum diberikan *steam inhalation*  
 Ada pernapasan cuping hidung  
 Tidak ada pernapasan cuping hidung
2. Pernapasan cuping hidung setelah 60 menit diberikan *steam inhalation*  
 Ada pernapasan cuping hidung  
 Tidak ada pernapasan cuping hidung

**g. Lingkungan (berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai)**

1. Apakah tempat tinggal/ rumah berada di lingkungan yang padat?

Ya             Tidak

2. Apakah di lingkungan tempat tinggal ada tempat pembuangan sampah?

Ya             Tidak

3. Apakah di rumah mempunyai sarana air bersih?

Ya             Tidak

4. Apakah rumah memiliki jendela?

Ya             Tidak

5. Apakah rumah mempunyai ventilasi?

Ya             Tidak

6. Apakah di dapur ada jendelanya?

Ya             Tidak

7. Apakah ibu merokok?

Ya             Tidak

8. Apakah ada orang yang merokok di dalam rumah?

Ya             Tidak

9. Apakah ibu memasak memakai kompor gas?

Ya             Tidak

10. Apakah masing-masing anggota keluarga mempunyai kamar sendiri?

Ya             Tidak

Score:

## JADUAL PELAKSANAAN PENELITIAN

**‘Pengaruh *Steam Inhalation* Terhadap Usaha Bernapas pada Balita dengan Pneumonia di Puskesmas Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat’**

No	Kegiatan	Waktu Penelitian																											
		Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli							
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
1.	Proposal penelitian	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
2.	Ujian proposal											■	■																
3.	Revisi proposal													■	■	■	■												
4.	Surat izin penelitian															■	■												
5.	Pengumpulan data															■	■	■	■	■	■								
6.	Analisis data															■	■	■	■	■	■								
7.	Penyusunan laporan															■	■	■	■	■	■								
8.	Sidang hasil																					■							
9.	Perbaikan (revisi)																						■						
10.	Sidang tesis																							■					
11.	Revisi tesis																								■				
12.	Pengumpulan tesis																												■



**PROGRAM MAGISTER ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS INDONESIA**

**PENJELASAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Nuraeni

NPM : 1006749043

Pekerjaan : Mahasiswa FIK Universitas Indonesia

Alamat : BTN Ciereng A 7 RT 45/ 13 Kel. Dangdeur Subang.

Saya bermaksud melaksanakan penelitian bidang keperawatan dengan judul “Pengaruh *Steam Inhalation* terhadap Usaha Bernapas pada Balita dengan Pneumonia di Puskesmas Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *steam inhalation* terhadap frekuensi napas dan pernapasan cuping hidung pada balita yang menderita pneumonia.

Saya berkeyakinan bahwa penelitian ini berdampak positif terhadap perawatan pada balita pneumonia. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan orang tua sebagai perwakilan dari responden untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Demikian penjelasan ini, atas kesediaannya berpartisipasi dalam penelitian ini saya mengucapkan terimakasih.

Subang, Mei 2012

Ade Nuraeni

Peneliti



PROGRAM MAGISTER ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS INDONESIA

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI RESPONDEN  
PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Pekerjaan :

Alamat :

Menyatakan bahwa:

1. Saya sudah mendapatkan penjelasan tentang penelitian yang berjudul “Pengaruh *Steam Inhalation* terhadap Usaha Bernapas pada Balita dengan Pneumonia di Puskesmas Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat”.
  2. Saya sudah diberi kesempatan bertanya dan menentukan keikutsertaan dalam penelitian ini.
  3. Saya telah memahami prosedur penelitian yang akan dilakukan, tujuan, manfaat, dan dampak yang akan terjadi akibat penelitian.
  4. Saya yakin bahwa penelitian ini bermanfaat bagi saya dan anak saya
- Dengan pertimbangan diatas saya memutuskan untuk bersedia/ tidak bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Subang, Mei 2012

Saya

(.....)

## JADUAL PELAKSANAAN PENELITIAN

**‘Pengaruh *Steam Inhalation* Terhadap Usaha Bernapas pada Balita dengan Pneumonia di Puskesmas Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat’**

No	Kegiatan	Waktu Penelitian																											
		Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli							
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
1.	Proposal penelitian	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
2.	Ujian proposal											■	■																
3.	Revisi proposal													■	■	■	■												
4.	Surat izin penelitian															■	■												
5.	Pengumpulan data															■	■	■	■	■	■								
6.	Analisis data															■	■	■	■	■	■								
7.	Penyusunan laporan															■	■	■	■	■	■								
8.	Sidang hasil																					■							
9.	Perbaikan (revisi)																						■						
10.	Sidang tesis																							■					
11.	Revisi tesis																								■				
12.	Pengumpulan tesis																												■

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### **Biodata**

Nama : Ade Nuraeni  
Tempat tgl lahir : Subang, 5 Juni 1971  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Pekerjaan : Dosen Akademi Keperawatan Kab. Subang  
Alamat Instansi : Jl. Brigjen Katamso no 37 Kabupaten Subang 41212  
Alamat Rumah : BTN Ciereng A 7 Kel. Dangdeur RT 45 RW 13 Subang  
41212

### **Riwayat Pendidikan**

PSIK FK UNPAD : Lulus tahun 2005  
AKPER A. Yani Bandung : Lulus tahun 1993  
SMAN 1 Subang : Lulus tahun 1990  
SMPN Pusakanagara : Lulus tahun 1987  
SDN Arif Rahman Hakim : Lulus tahun 1984

### **Riwayat Pekerjaan**

Staf Pengajar SPK Kabupaten Subang tahun 1994-1999  
Staf Pengajar AKPER Kabupaten Subang tahun 1999-sekarang

***PENGARUH STEAM INHALATION TERHADAP  
USAHA BERNAPAS PADA BALITA DENGAN  
PNEUMONIA DI PUSKESMAS KABUPATEN  
SUBANG PROPINSI JAWA BARAT***

**Ade Nuraeni  
100679043**



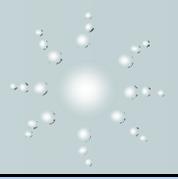
# LATAR BELAKANG

- ❖ 1,4 juta anak meninggal setiap tahunnya disebabkan oleh penyakit pneumonia (WHO, 2011)
- ❖ Jawa Barat : insiden pneumonia tertinggi pada tahun 2008 dan 2009
- ❖ Insidensiden pneumonia
- ❖ Gejala Pneumonia
- ❖ Penanganan peumonia
- ❖ Tidak ada usaha orang tua

Rumusan Masalah

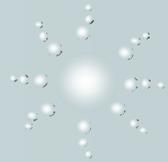
Frekuensi nafas dan pernafasan cuping hidung menurun

*Steam inhalation*



## ❖ RUMUSAN MASALAH

- Apakah *steam inhalation* berpengaruh terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia?



## Tujuan Penelitian

**Tujuan Umum**  
mengetahui pengaruh *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia

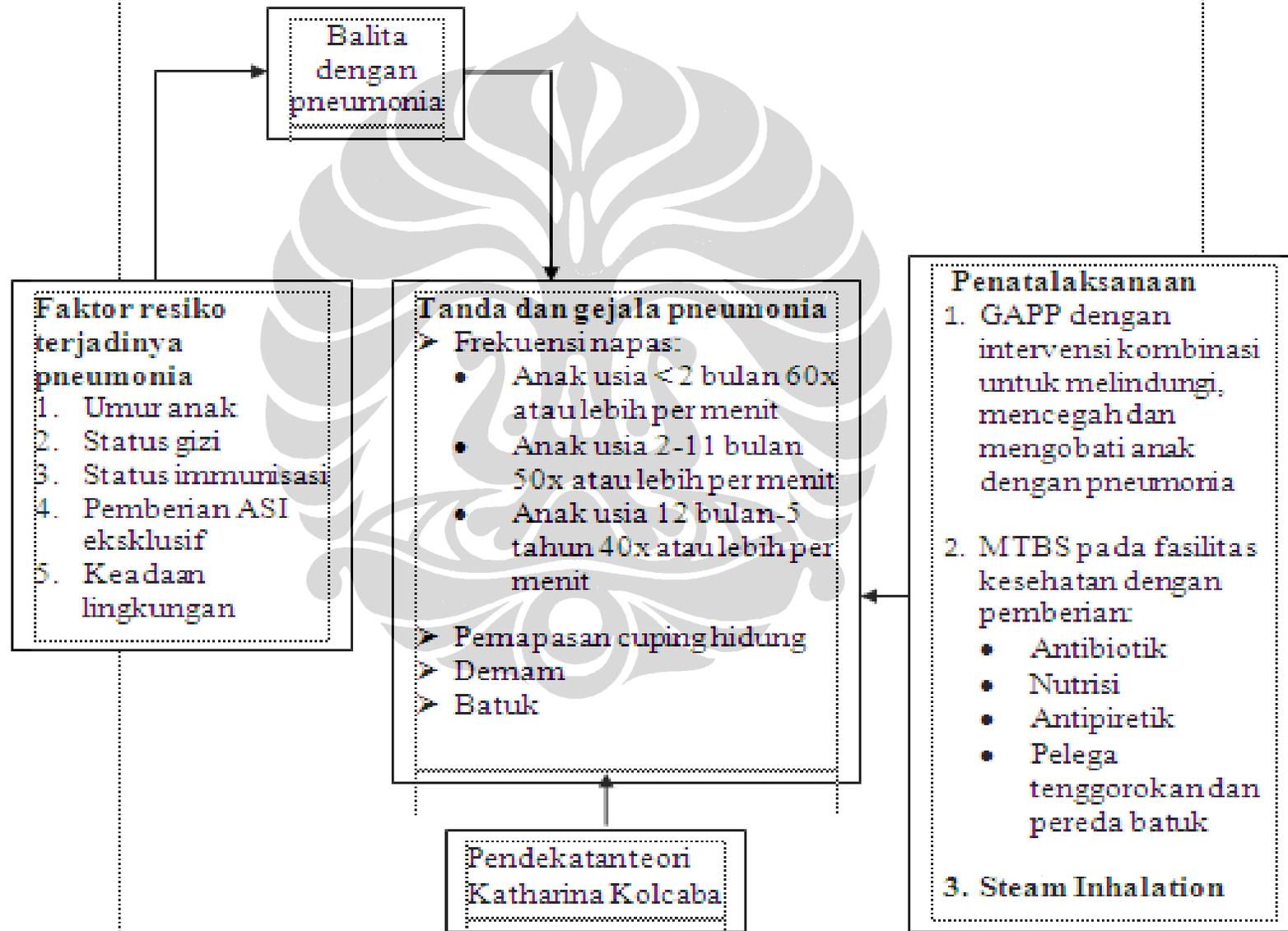
### Tujuan Khusus

Teridentifikasinya;

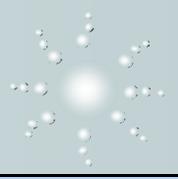
1. Gambaran karakteristik balita dengan pneumonia.
2. Usaha bernapas pada balita dengan pneumonia pada pemeriksaan pertama dan kedua pada kelompok kontrol..
3. Usaha bernapas pada balita dengan pneumonia sebelum dan sesudah dilakukan *steam inhalation* pada kelompok intervensi.
4. Perbedaan usaha bernapas pada balita dengan pneumonia sesudah intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi .
5. Pengaruh faktor-faktor perancu (umur anak, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif dan keadaan lingkungan) terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia

# KERANGKA TEORI PENELITIAN

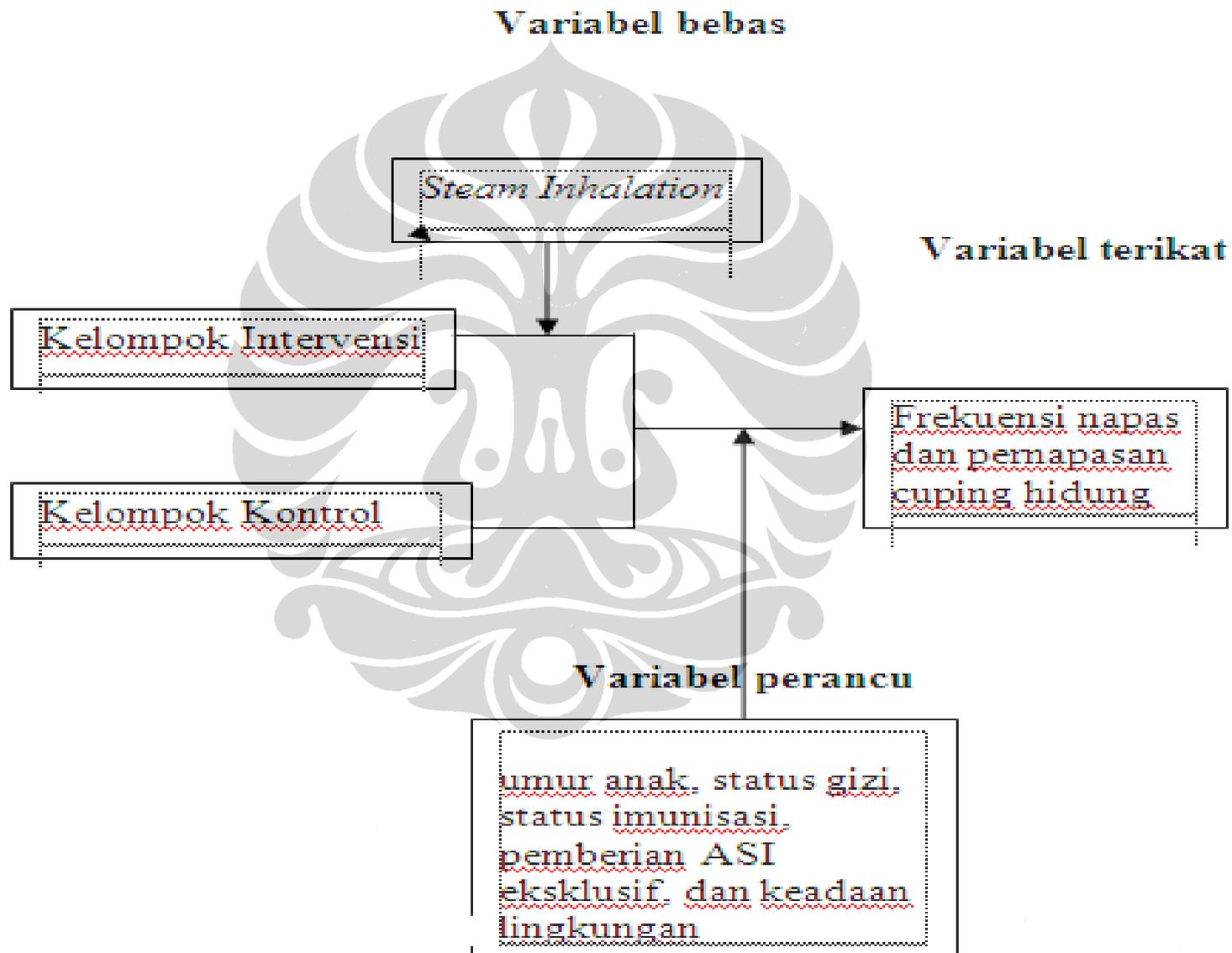
Skema 2.1 Kerangka Teori Penelitian



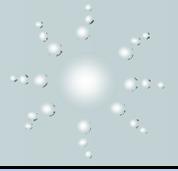
# KERANGKA KONSEP



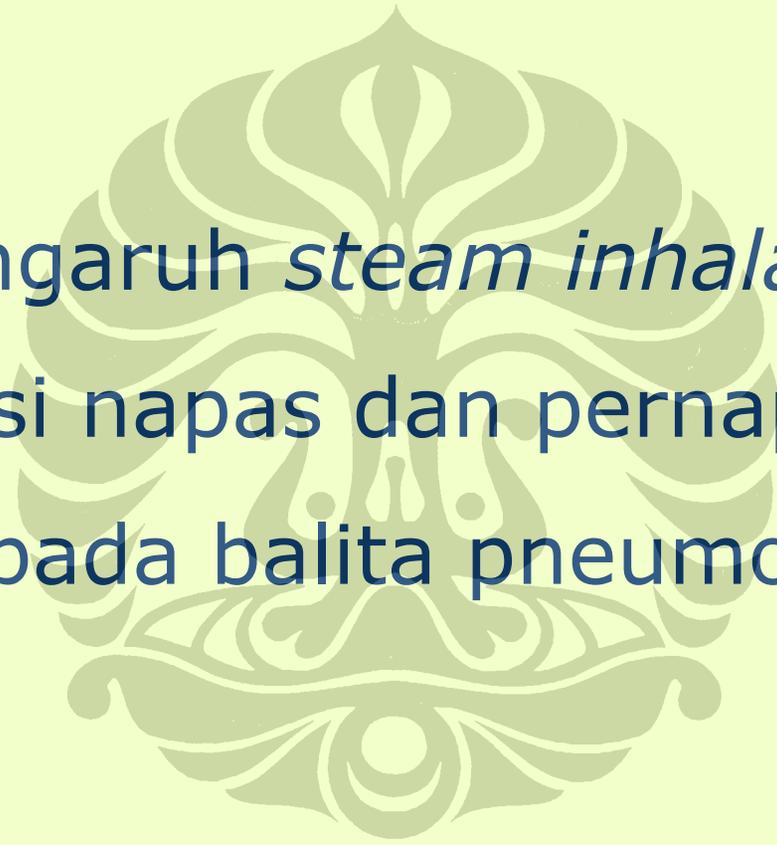
Skema 3.1 Kerangka Konsep Penelitian



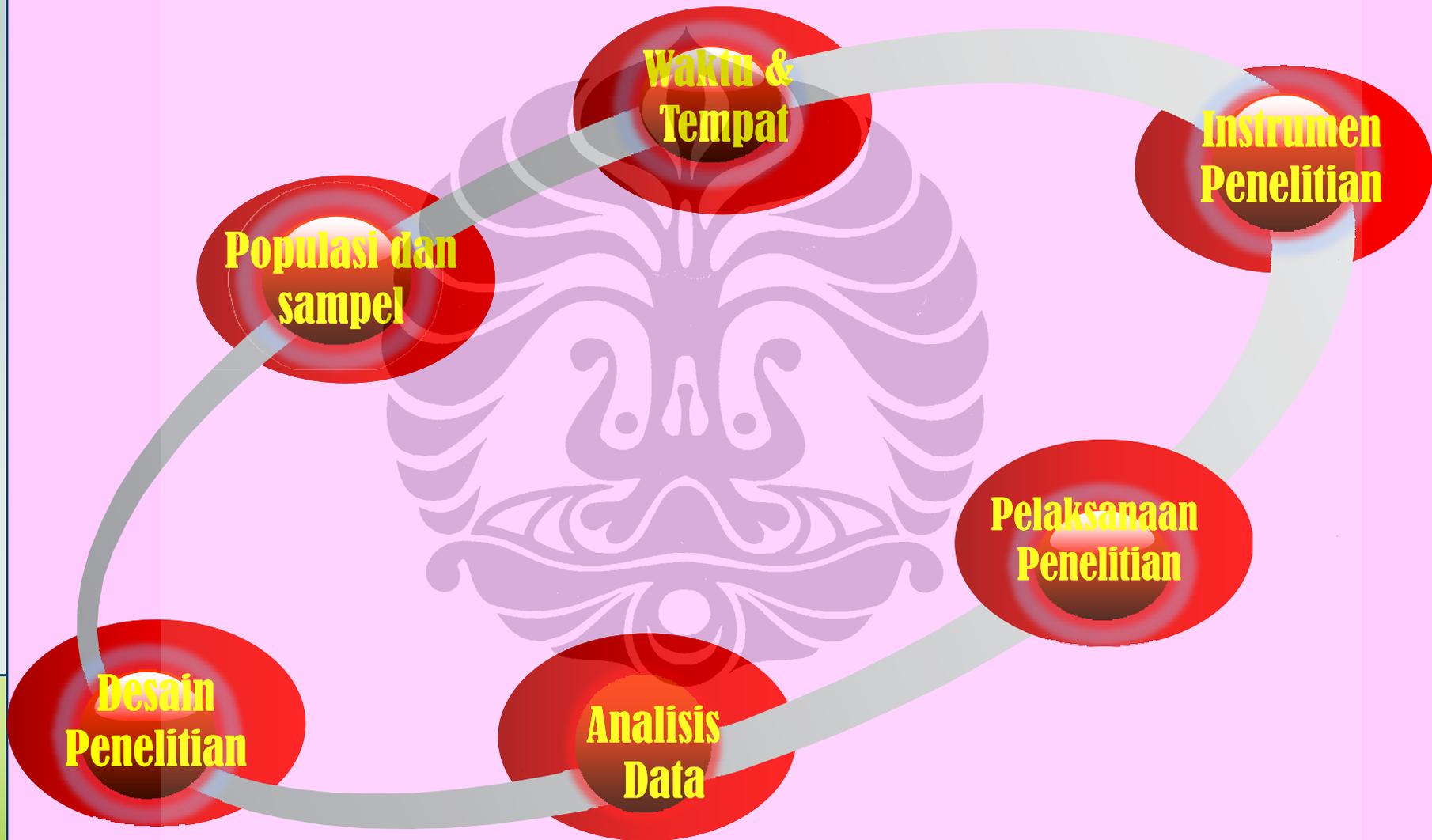
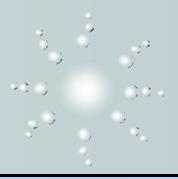
# HIPOTESIS MAYOR



Ada pengaruh *steam inhalation* terhadap frekuensi napas dan pernapasan cuping hidung pada balita pneumonia

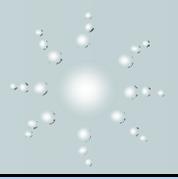


# METODE PENELITIAN



# Hasil Penelitian



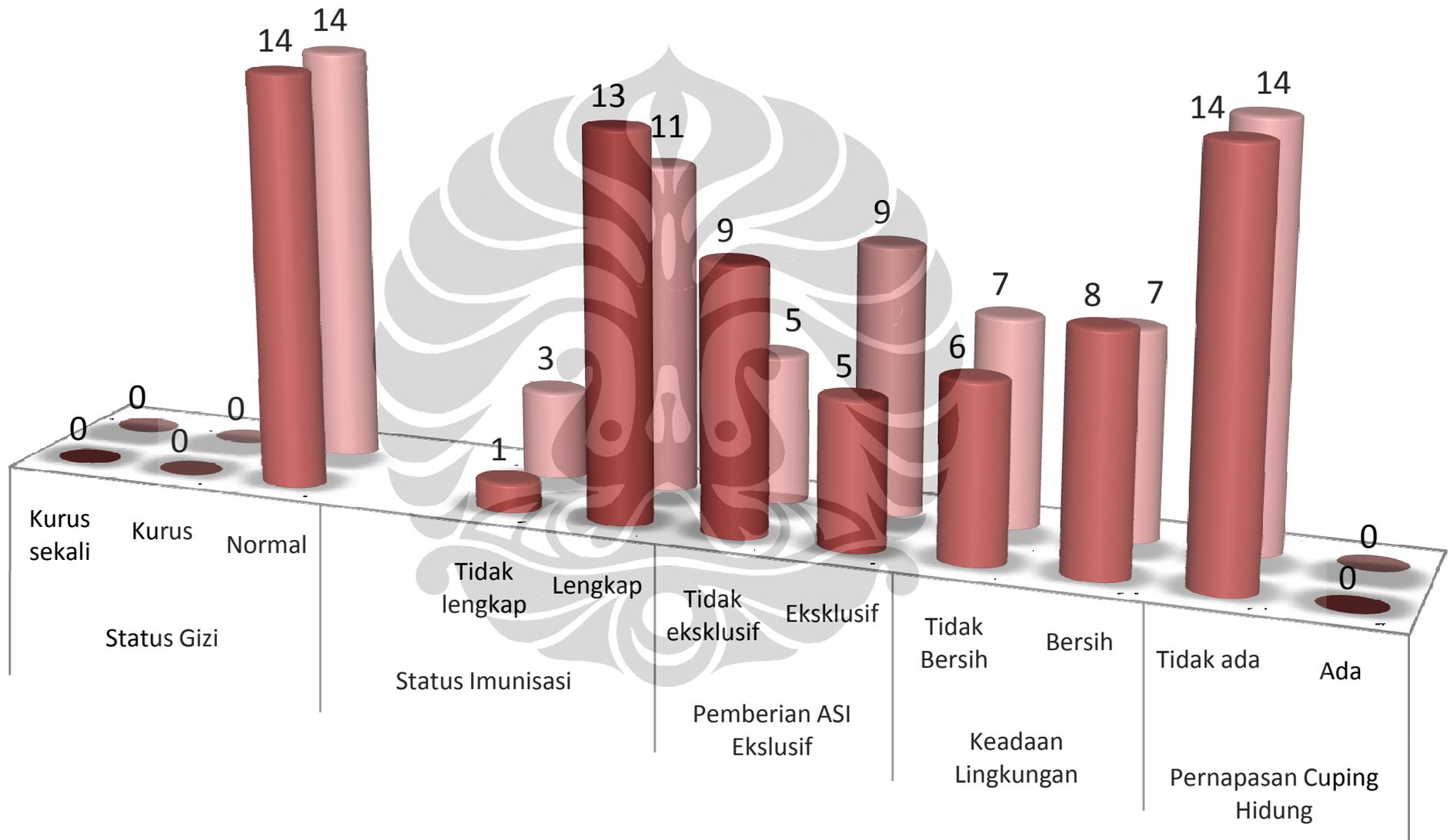


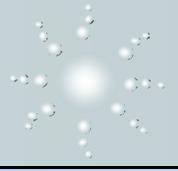
# ***ANALISIS UNIVARIAT***



**Grafik 5.1**

**Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi, Status Imunisasi Pemberian ASI Eksklusif, Keadaan Lingkungan dan Pernapasan Cuping Hidung di Pkm Sukarahayu dan Pkm Cikalapa Kab Subang Mei - Juni 2012 (n=28)**

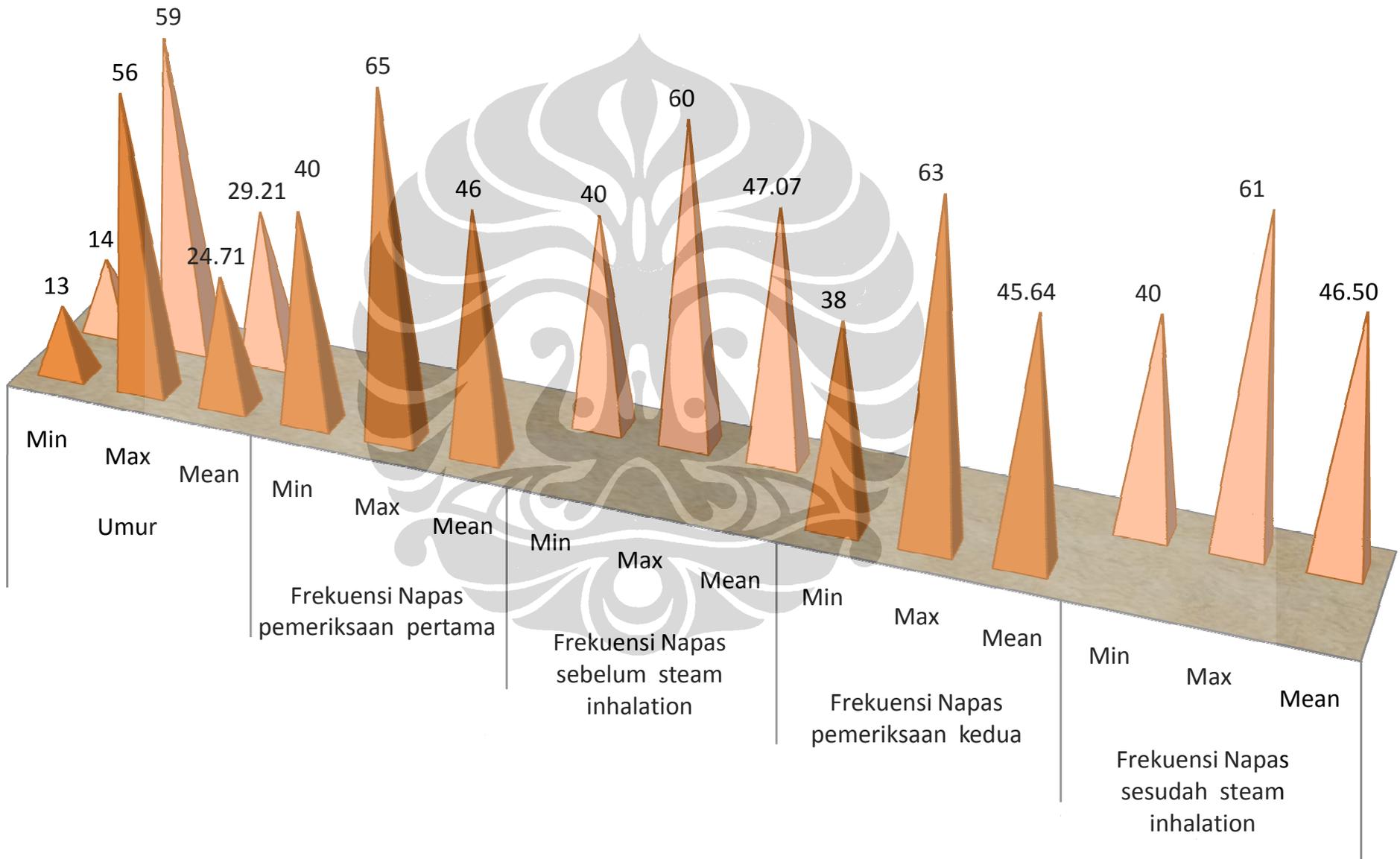


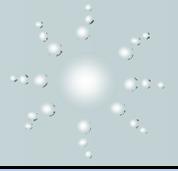


- ❖ Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa seluruh balita memiliki status gizi normal.
- ❖ Sedangkan status imunisasi lengkap sebanyak 92,90% atau 13 balita pada kelompok kontrol, pada kelompok intervensi sebanyak 78,60% atau 11 balita status imunisasi lengkap.
- ❖ Pada pemberian ASI eksklusif sebanyak 64,30% atau 9 balita tidak diberikan ASI eksklusif pada kelompok kontrol dan pada kelompok intervensi sebanyak 35,70% atau 5 balita tidak diberikan ASI eksklusif.
- ❖ Pada kelompok kontrol sebanyak 57,10% atau 8 balita tinggal di lingkungan yang bersih, sedangkan pada kelompok intervensi sebanyak setengah dari balita tinggal di lingkungan yang bersih.
- ❖ Dan berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa seluruh balita baik kelompok kontrol maupun kelompok intervensi tidak ada pernapasan cuping hidung.

**Grafik 5.2**

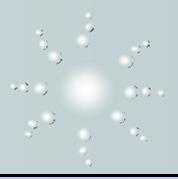
**Hasil Analisis Berdasarkan Umur dan Frekuensi Napas di Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang Mei - Juni 2012 (n=28)**



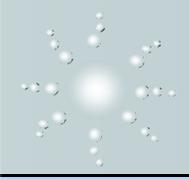


- ❖ umur balita pada penelitian ini paling muda 13 bulan dan paling tua 56 bulan, rerata umur balita pada kelompok kontrol adalah 24,71 bulan. Adapun pada kelompok intervensi umur responden paling muda 14 bulan dan paling tua 59 bulan, rerata umur responden adalah 29,21 bulan.
- ❖ Sementara itu rerata frekuensi napas pemeriksaan pertama pada kelompok kontrol 46,00 kali per menit dan rerata frekuensi napas pemeriksaan kedua pada kelompok kontrol 45,64 kali per menit. Sedangkan rerata frekuensi napas sebelum *steam inhalation* pada kelompok intervensi adalah 47,07 kali per menit. Dan rerata frekuensi napas sesudah diberikan *steam inhalation* pada kelompok intervensi adalah 46,50 kali per menit.

# ANALISA BIVARIAT



- ❖ Sebelum dilakukan analisis bivariat dilakukan uji normalitas data yang merupakan syarat mutlak uji parametrik, jika didapatkan distribusi data yang normal maka syarat uji t terpenuhi.
- ❖ Hasil uji normalitas data menunjukkan bahwa semua *p value* pada variabel di atas  $> 0,05$  sehingga didapatkan data berdistribusi normal.
- ❖ Hasil uji homogenitas data menunjukkan bahwa *p value* pada variabel di atas  $> 0,05$  sehingga hal ini menunjukkan terdapat homogenitas umur pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

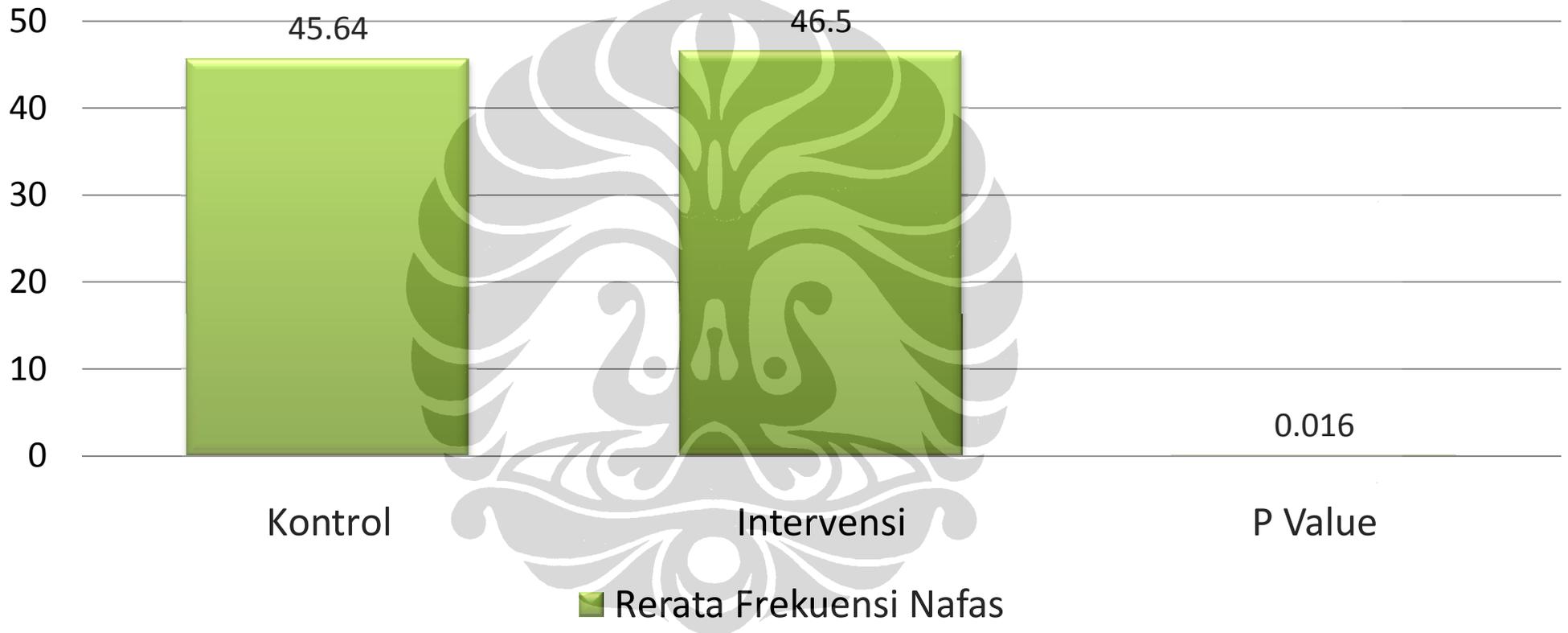


**Analisis Perbedaan Rerata Frekuensi Napas Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi di Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang Mei - Juni 2012 (n=28)**

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	t	CI 95% Lower-Upper	P value
Frekuensi Napas pemeriksaan pertama	Kontrol	14	46,00	6,09	-0,466	-0,956-1,670	0,567
Frekuensi Napas pemeriksaan kedua		14	45,64	5,97			
Selisih			0,36				
Frekuensi Napas sebelum steam inhalation	Intervensi	14	47,07	6,07	-0,379	-0,207-1,207	0,151
Frekuensi Napas sesudah steam inhalation		14	46,50	6,97			
Selisih			0,57				

Berdasarkan tabel di atas rerata frekuensi napas sebelum *steam inhalation* pada kelompok intervensi adalah 47,07 kali per menit dan rerata frekuensi napas sesudah *steam inhalation* adalah 46,50 kali per menit selisihnya adalah 0,57. Hal ini menunjukkan perbedaan rerata dan adanya penurunan walaupun sedikit tetapi tidak bermakna dengan  $p$  value  $>0,05$ .

**Grafik 5.3**  
**Analisis Perbedaan Rerata Frekuensi Nafas Sesudah Intervensi Di**  
**Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa Kab Subang**  
**Mei-Juni 2012**



Rerata frekuensi napas pemeriksaan kedua pada kelompok kontrol 45,64 kali per menit dan rerata frekuensi napas sesudah *steam inhalation* 46,50 kali per menit dengan  $p\ value < 0,05$

## Tabel 5.1

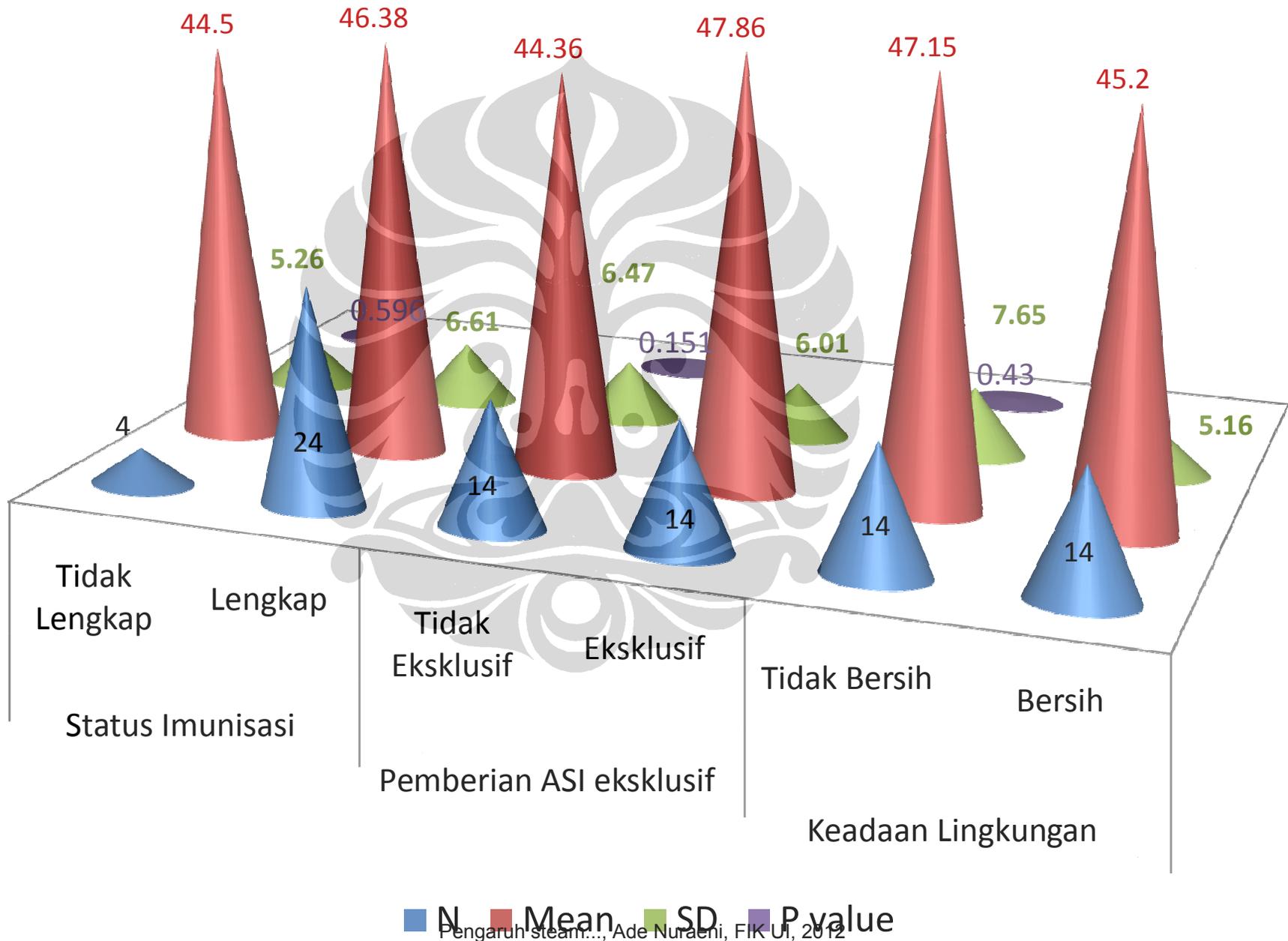
Hubungan Umur dengan Frekuensi Napas di Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa Kabupaten Subang

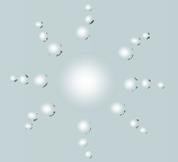
Variabel Perancu	Variabel Terikat	r	P value
Umur	Frekuensi Napas	-0,415	0,028

Berdasarkan data diatas diperoleh adanya hubungan yang bermakna antara umur sbg var perancu dengan frekuensi napas sbg var terikat dimana *p value* sebesar 0,028 ( $p < 0,05$ ).

Grafik 5.4

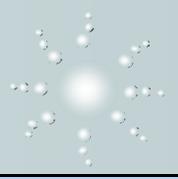
Hubungan Status Imunisasi, Pemberian ASI Eksklusif dan Keadaan Lingkungan dengan Frekuensi Napas di Pkm Sukarahayu dan Pkm Cikalapa Kabupaten Subang





Berdasarkan tabel diatas diperoleh gambaran hasil statistik dan dapat dijelaskan bahwa karakteristik responden meliputi status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, dan keadaan lingkungan tidak ada hubungan yang bermakna terhadap frekuensi napas, dimana  $p\ value > 0,05$ .

# Pembahasan

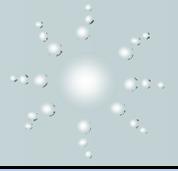


Umur dalam penelitian ini sesuai analisis bivariat dan ada hubungan dengan frekuensi napas. Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambah umur anak semakin menurun frekuensi pernapasannya pada anak yang sehat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi balita seluruhnya berada pada rentang normal. Secara keseluruhan status imunisasi balita pada penelitian ini memiliki status imunisasi yang lengkap. Hal ini karena sebagian besar orang tua dari balita sudah memahami pentingnya imunisasi. Sebagian besar balita mendapat ASI eksklusif di 6 bulan pertama. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menyarankan agar orang tua balita menjaga lingkungan tetap bersih, membuka jendela setiap pagi hari agar udara segar dapat masuk ke ruangan, dan menghilangkan kebiasaan merokok di dalam ruangan. Hal tersebut untuk menghindari dan mencegah anak terkena penyakit pneumonia.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian *steam inhalation* dapat menurunkan frekuensi napas walaupun tidak bermakna dengan  $p\text{ value} > 0,05$ . Akan tetapi tindakan ini tetap bermanfaat dan dapat diterapkan untuk menurunkan frekuensi napas pada balita. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Singh (2004), dapat menghilangkan gejala terutama pada gejala flu biasa

# *Keterbatasan penelitian*



Peneliti mengalami kesulitan dalam pengumpulan data diantaranya:

- ❖ Status imunisasi tidak semua orang tua balita ingat jenis imunisasi yang diberikan pada anaknya dan tidak membawa buku KIA pada saat datang ke puskesmas.
- ❖ Data lain terutama untuk kelompok intervensi dikarenakan pada saat tindakan dilakukan balita mengalami ketakutan akhirnya anak tidak mau dan menangis, hal ini membuat balita tidak kooperatif sehingga untuk mengantisipasi hal tersebut peneliti mendatangi tempat tinggal balita.
- ❖ Untuk tempat pelaksanaan tindakan, sebaiknya menggunakan ruangan tindakan tersendiri dan ruangan yang tertutup tetapi pada kenyataannya baik di rumah maupun di puskesmas tindakan dilakukan di ruangan yang terbuka sehingga mempengaruhi suhu air yang digunakan.

# Kesimpulan

a

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rentang umur balita dalam penelitian ini adalah paling muda 13 bulan dan paling tua 59 bulan.

b.

Rerata frekuensi napas pemeriksaan pertama adalah 46,00 kali per menit dan rerata frekuensi napas pemeriksaan kedua adalah 45,64 kali per menit pada kelompok kontrol. Kelompok intervensi dimana rerata frekuensi napas sebelum *steam inhalation* adalah 47,07 kali per menit dan rerata frekuensi napas sesudah *steam inhalation* adalah 46,50 kali per menit. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan dan penurunan rerata tetapi tidak bermakna dengan *p value* >0,05.

Frekuensi napas sesudah intervensi pada kelompok kontrol dan intervensi ada perbedaan.

c

Adanya hubungan antara umur dengan frekuensi napas . Tetapi karakteristik balita meliputi status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, dan keadaan lingkungan tidak ada hubungan terhadap frekuensi napas.

# Saran

1

Orang tua yang memiliki balita dengan pneumonia dapat melakukan *steam inhalation* di rumah dengan menggunakan alat-alat sederhana tindakan ini merupakan cara alternatif untuk menurunkan frekuensi napas pada balita.

Aplikasi Keperawatan

2

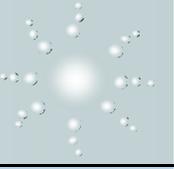
Bagi institusi Pelayanan :  
•Bagi Dinas Kesehatan  
•Perawat yang bertugas di ruangan MTBS

Pengembangan Keilmuan

3

Diharapkan ada penelitian lanjutan tentang pengaruh *steam inhalation* yang dilakukan terhadap semua tahap pertumbuhan dan perkembangan anak sehingga diketahui efek dari tindakan tersebut

Penelitian Berikutnya



# Terimakasih