

**LAPORAN PENELITIAN**

**PERBANDINGAN ANGKA KEJADIAN ISPA PADA BALITA  
YANG DIBERI ASI EKSKLUSIF DAN YANG DIBERI SUSU  
FORMULA DI PUSKESMAS PEMBINA KECAMATAN**

**JATINEGARA**



MILIK PERPUSTAKAAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAN INDONESIA

Perpustakaan FIK



0 1 / 0 3 0 6

**EMA MADYANINGRUM**

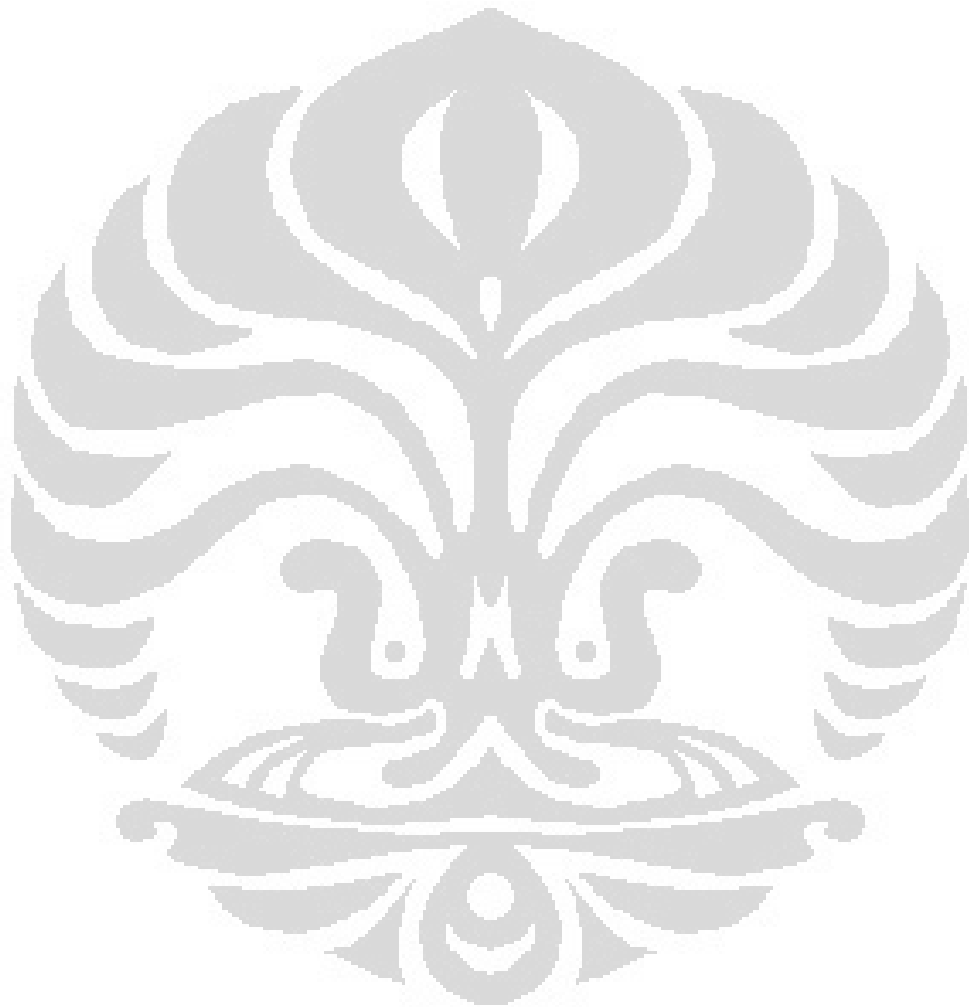
1398007099

Tgl. Menerima : 25-4-02  
Beli / Sumbangan : Penulis  
Nomor Induk : 806  
Kategori : \_\_\_\_\_

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS INDONESIA**

**2001**



## HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan penelitian dengan judul :

**PERBANDINGAN ANGKA KEJADIAN ISPA PADA ANAK BALITA YANG  
DIBERI ASI EKSKLUSIF DAN YANG DIBERI SUSU FORMULA DI  
PUSKESMAS INDUK KECAMATAN JATINEGARA**

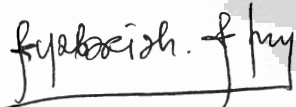
Telah mendapat persetujuan

Jakarta , Desember 2001

Mengetahui,


Ko. Koordinator Mata Ajar

Riset Keperawatan,

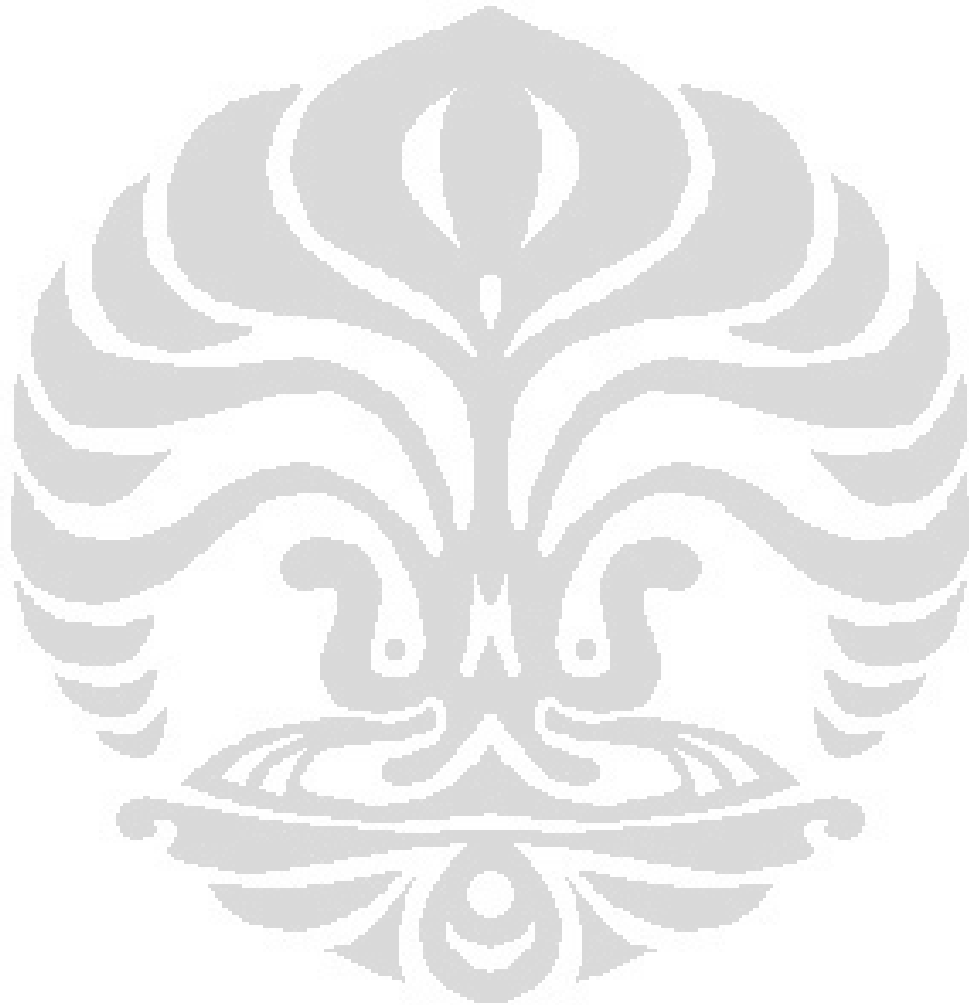


Sitti Syabariyah O.N, Skp,MS  
NIP. 132129848

Pembimbing Penelitian,



Novy Helena CD, SKp. MSc  
NIP. 132053488

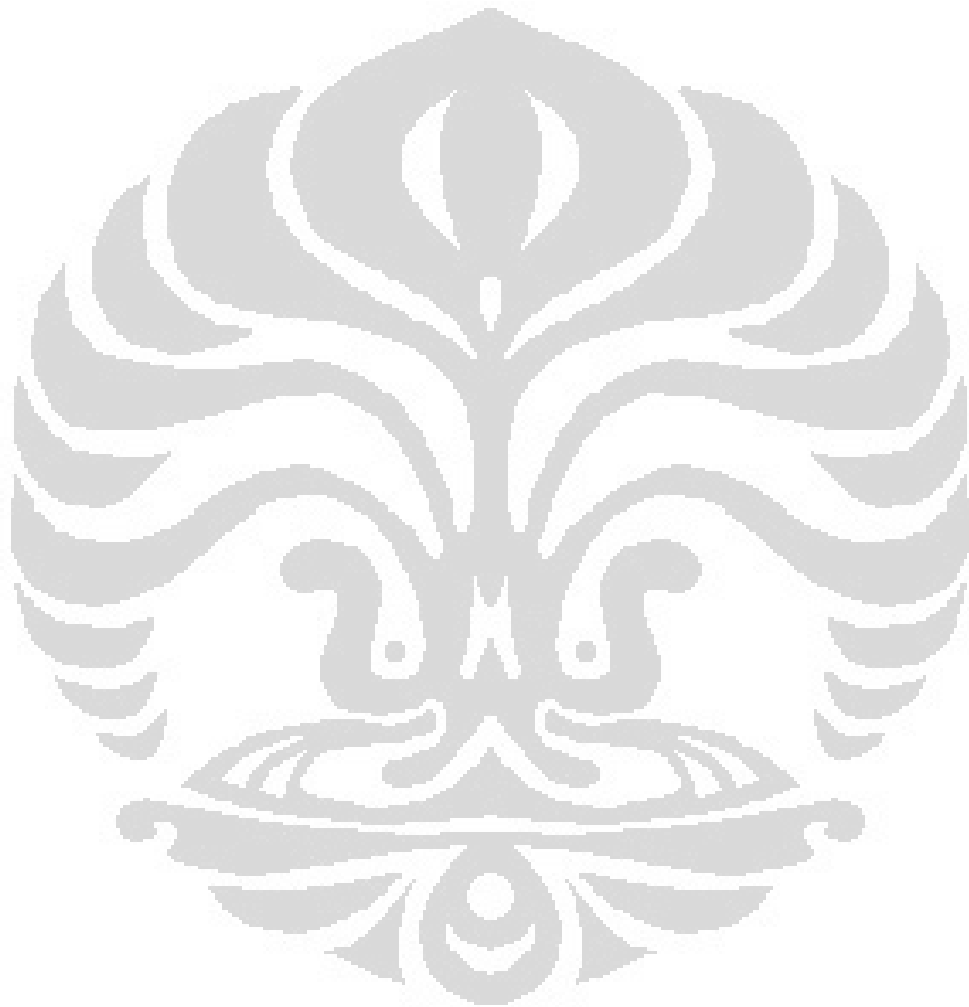


## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat, karunia, serta ridha-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul "Perbandingan Angka Kejadian ISPA pada Anak Balita yang diberi ASI Eksklusif dengan yang diberi Susu Formula."

Dengan selesainya laporan penelitian ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dra. Elly Nurachmah, DNSc selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
2. Dewi Irawaty, MA sebagai koordinator mata ajar Riset Keperawatan.
3. Sitti Syabariyah O.N, SKp, MS sebagai ko.koordinator mata ajar Riset Keperawatan.
4. Novy Helena CD, SKp. MSc. sebagai pembimbing dalam penelitian keperawatan.
5. Bapak dan ibu yang selalu menyayangi, mendoakan, dan memberi motivasi dalam menyelesaikan penelitian keperawatan.
6. Teman-teman sesama anak bimbingan, Rini, Ati, Unie, Rahmi, Desi, Fitri, Ami, Ira, dan Anto.
7. Semua rekan penulis angkatan A'98 yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian keperawatan.
8. Marhendra yang selalu memberiku motivasi untuk maju.
9. Eny dan Ikhsan yang selalu memberiku semangat dan mendoakan keberhasilanku.
10. Aam, Heni, Ema, dan Desi atas kebersamaannya dalam menyelesaikan penelitian keperawatan.

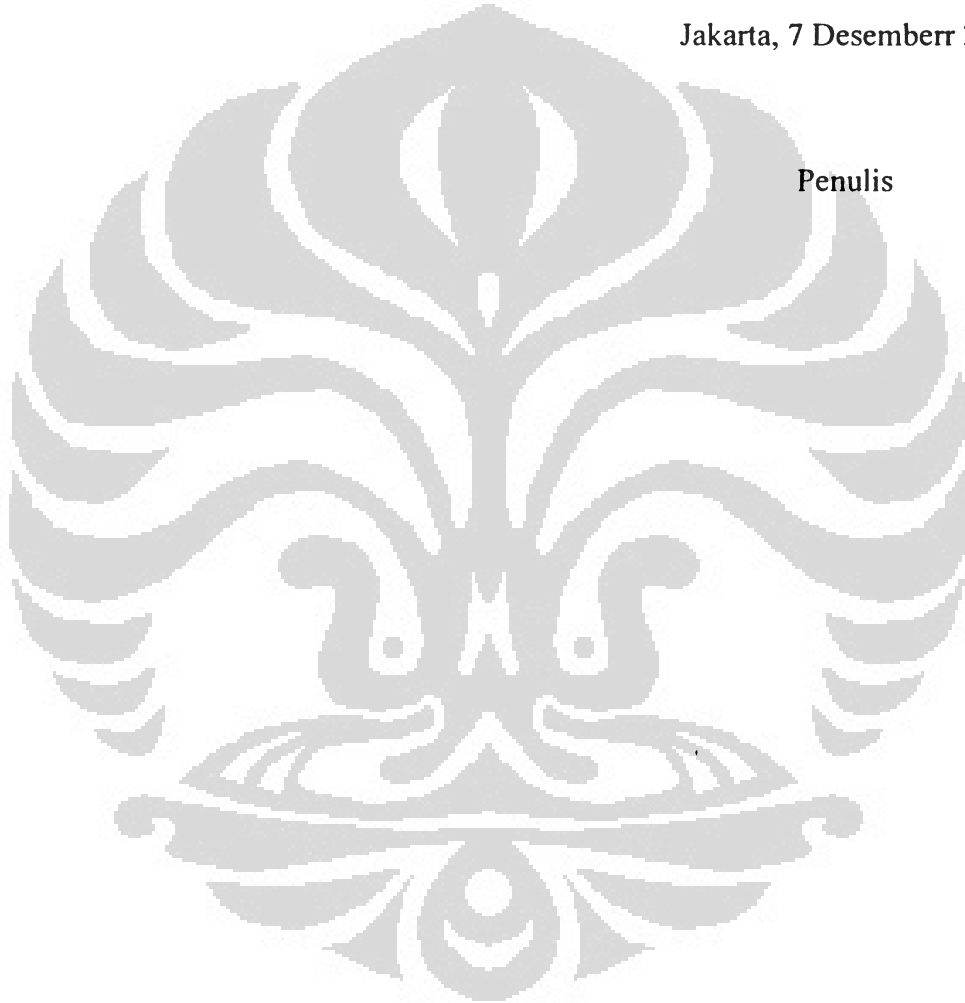


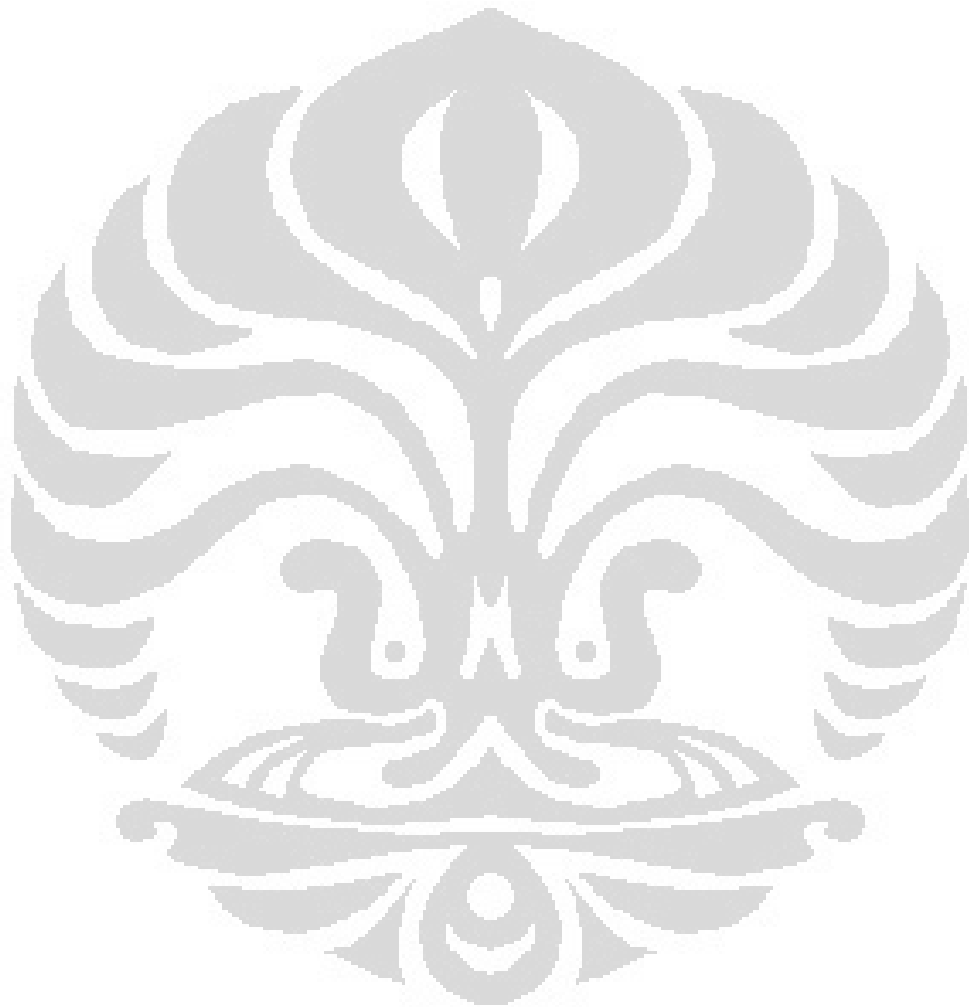
11. Semua petugas perpustakaan yang membantuku dalam pengumpulan bahan untuk penyusunan laporan penelitian.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan penelitian ini jauh dari sempurna, namun demikian semoga laporan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Jakarta, 7 Desember 2001

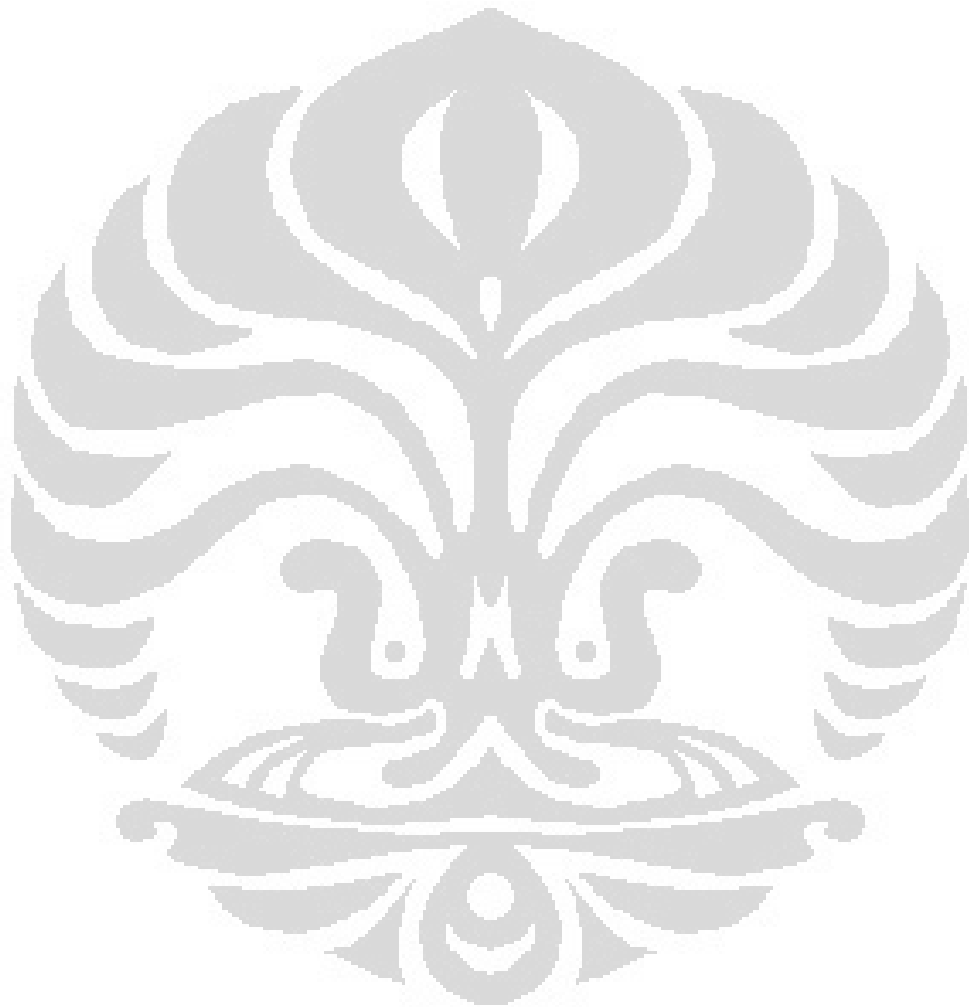
Penulis





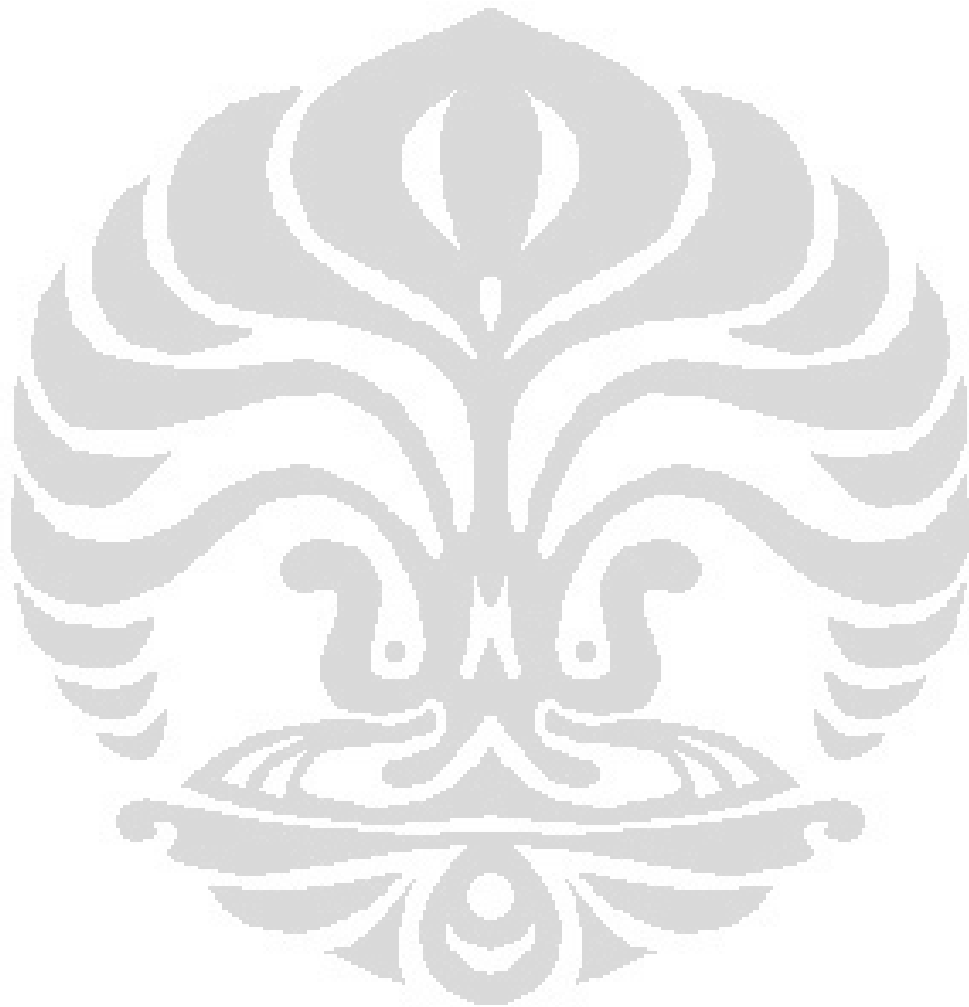






## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul .....	1
Lembar Persetujuan.....	i
Kata Pengantar.....	i i
Daftar Isi.....	iv
Daftar Tabel.....	vi
Daftar Grafik.....	vii
Abstrak.....	2
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	3
B. Tujuan Penelitian.....	5
C. Guna Penelitian.....	5
D. Studi Kepustakaan.....	6
E. Kerangka Konsep Terkait.....	15
F. Hipotesa Penelitian.....	16
G. Variabel Penelitian.....	16
<b>BAB II. METODOLOGI DAN PROSEDUR PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	17
B. Populasi dan Sampel.....	17



C. Tempat Penelitian.....	17
D. Etika Penelitian.....	17
E. Alat Pengumpul Data.....	18
F. Metodologi Pengumpulan Data.....	18

### **BAB III. HASIL PENELITIAN**

A. Analisa Data.....	20
B. Hasil Penelitian.....	21

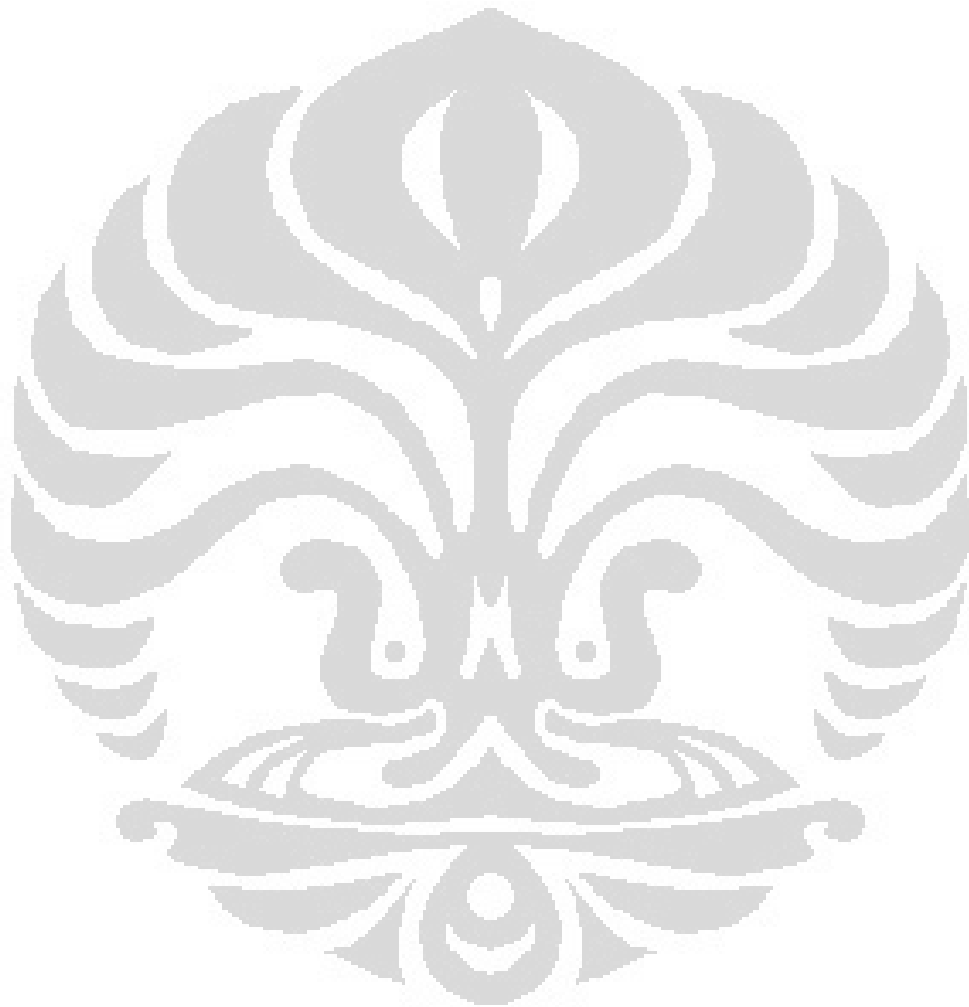
### **BAB IV. PEMBAHASAN**

A. Pembahasan Hasil Penelitian.....	24
B. Keterbatasan Penelitian.....	25
C. Kesimpulan.....	26
D. Rekomendasi.....	26

### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN 1. Surat Ijin Penelitian**

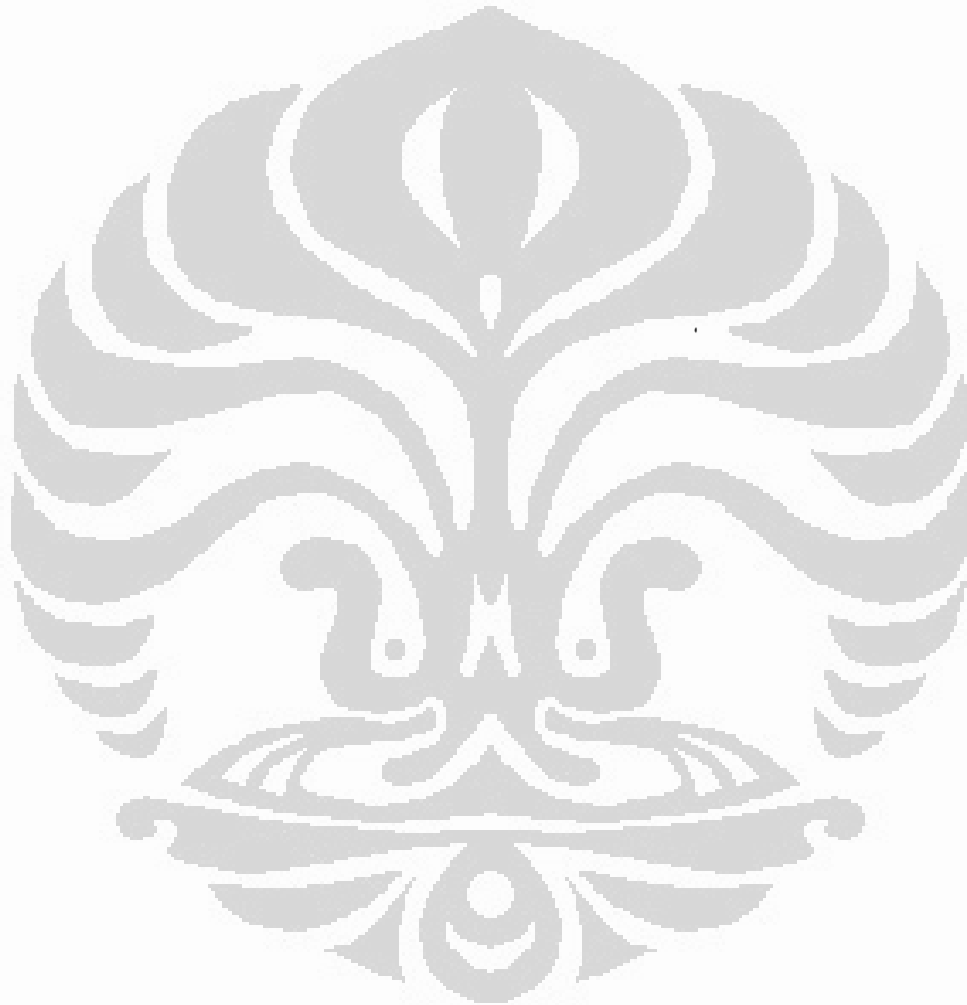
2. Lembar Penjelasan Penelitian
3. Lembar Persetujuan Responden
4. Angket Data Demografi
5. Angket Kejadian ISPA
6. Hasil Pengolahan Data

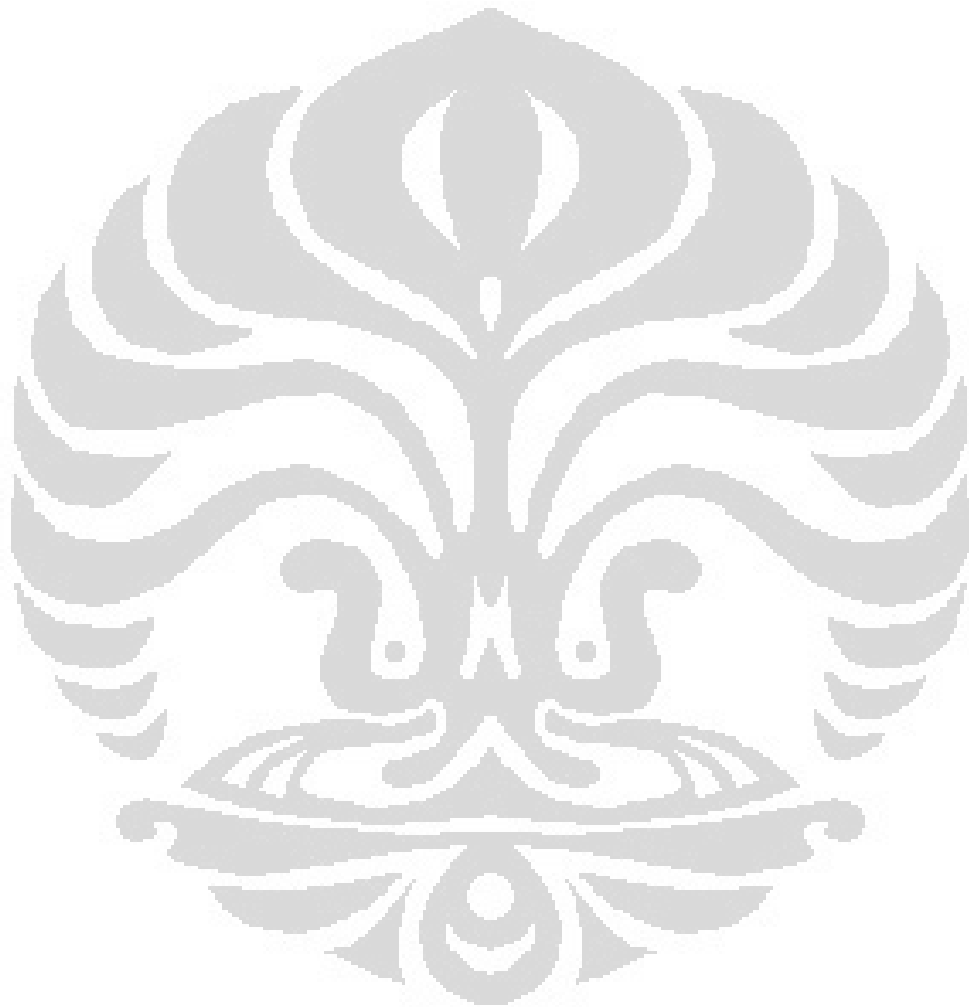


## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik responden balita yang berkunjung di Puskesmas Pembina  
Kecamatan Jatinegara pada tanggal 29 November dan 3 Desember 2001.

Tabel 2. Angka kejadian ISPA.

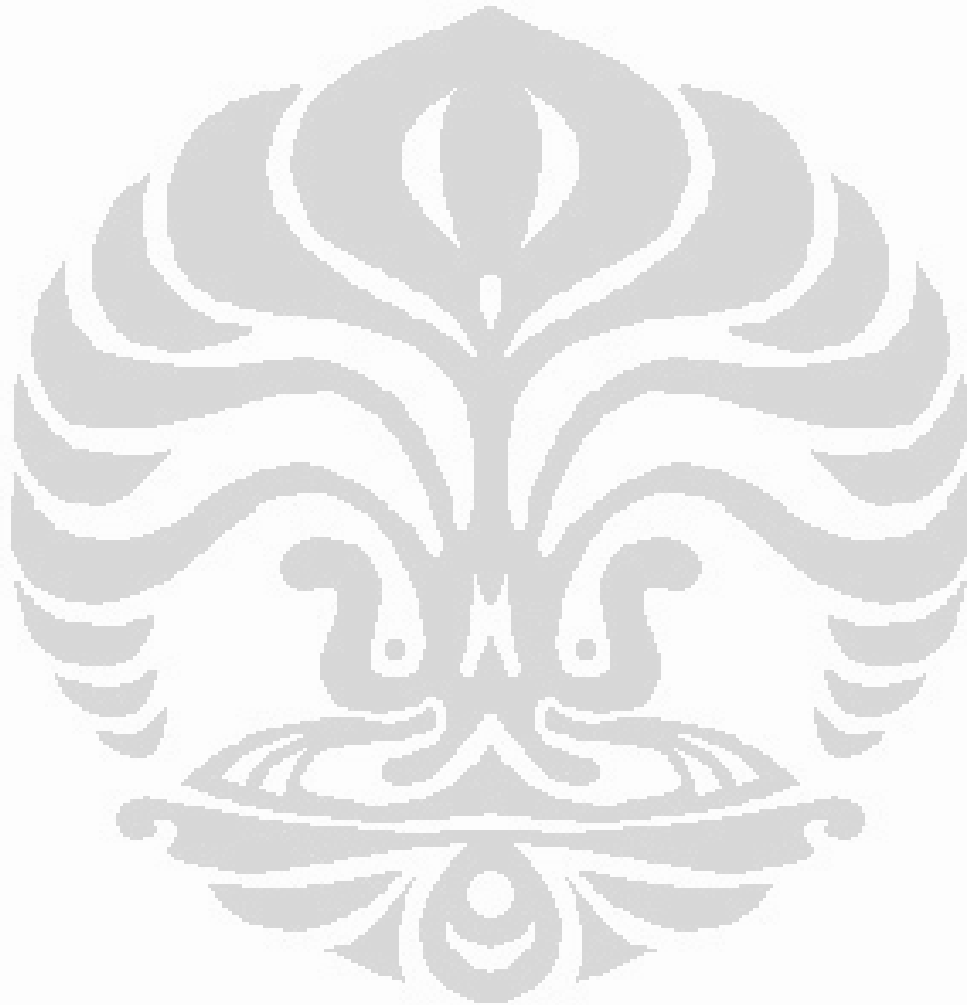


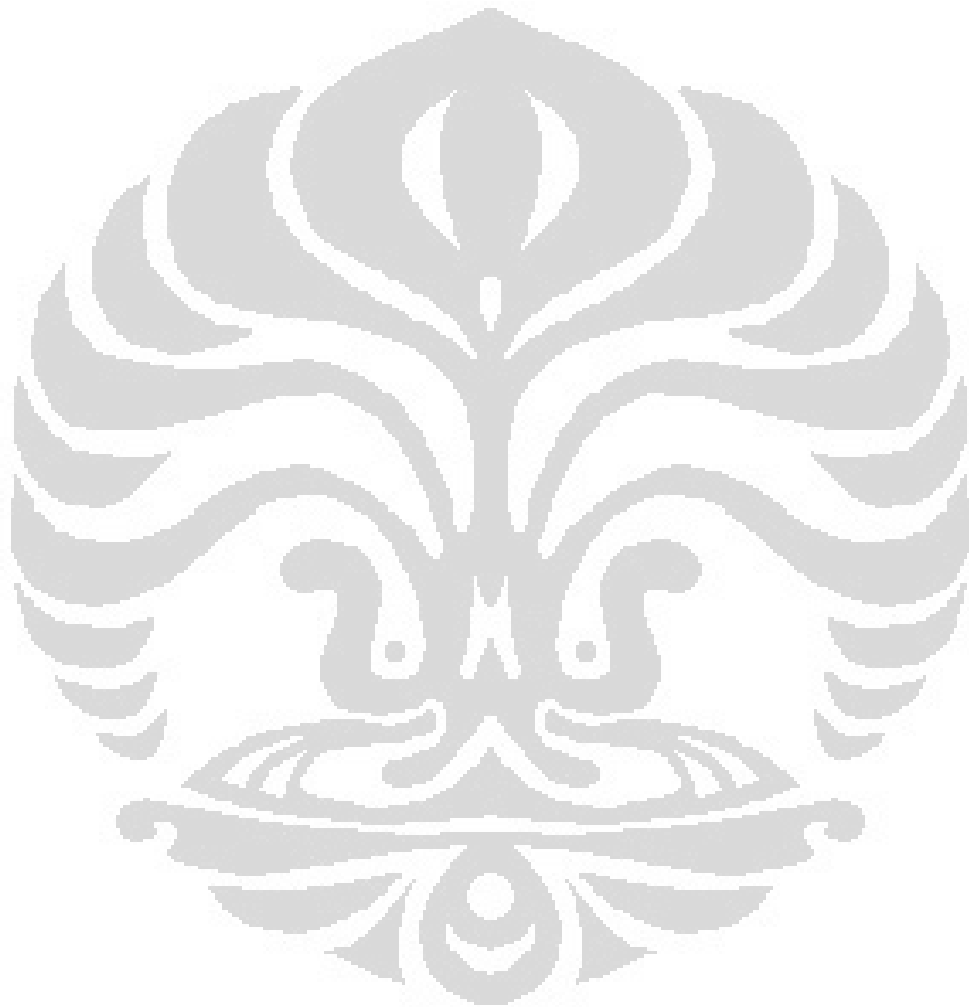




## DAFTAR GRAFIK

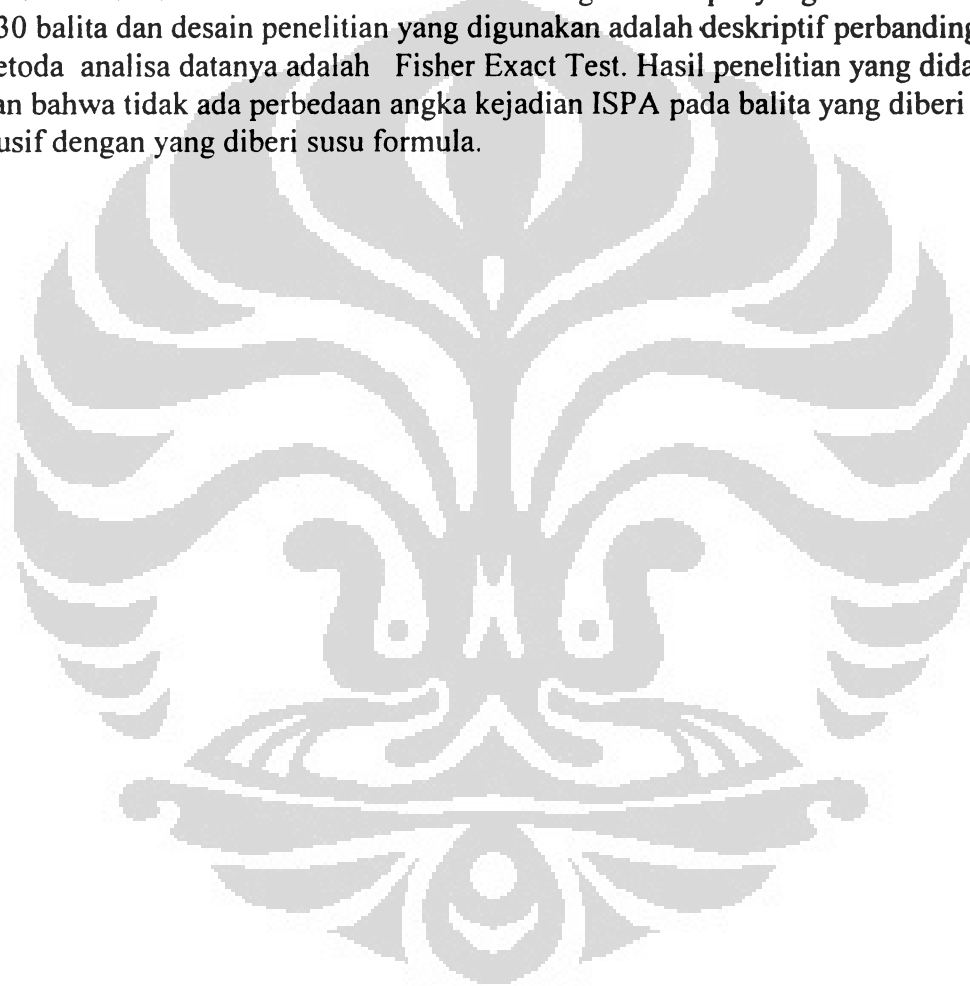
Grafik 1. Persentasi jumlah balita terhadap kejadian ISPA di Puskesmas Pembina  
Kecamatan Jatinegara pada tanggal 29 November dan 3 Desember 2001

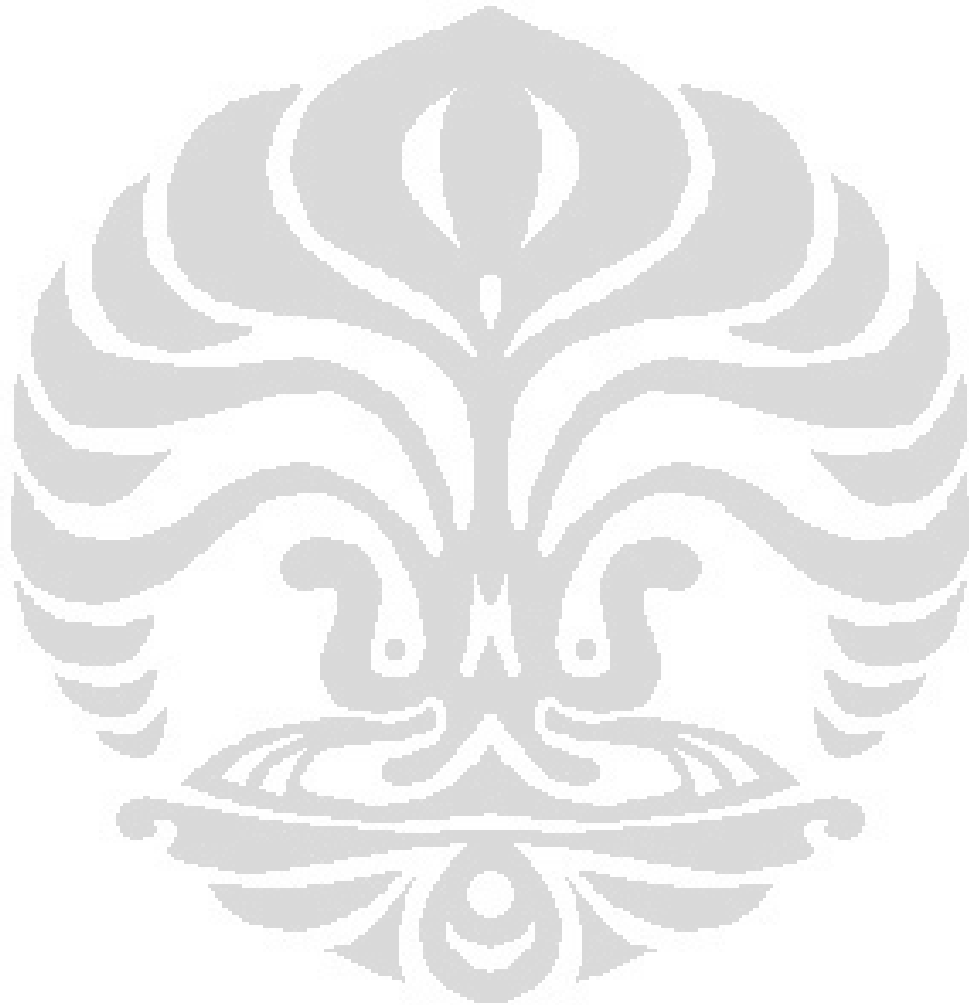




## ABSTRAK

ISPA merupakan infeksi saluran pernafasan akut yang mengenai bagian manapun saluran pernafasan, mulai dari hidung, telinga tengah, faring, laring, bronkus, bronkiolus, dan paru-paru, merupakan penyakit penyebab pertama kematian bayi dan balita. Salah satu faktor yang mempengaruhi insiden ISPA adalah anak tidak mendapat ASI yang memadai. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan angka kejadian ISPA pada balita yang diberi ASI eksklusif dan yang diberi susu formula di Puskesmas Pembina Kecamatan Jatinegara. Sampel yang diambil sebanyak 30 balita dan desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif perbandingan dengan metoda analisa datanya adalah Fisher Exact Test. Hasil penelitian yang didapat menyatakan bahwa tidak ada perbedaan angka kejadian ISPA pada balita yang diberi ASI eksklusif dengan yang diberi susu formula.





# BAB I

## PENDAHULUAN

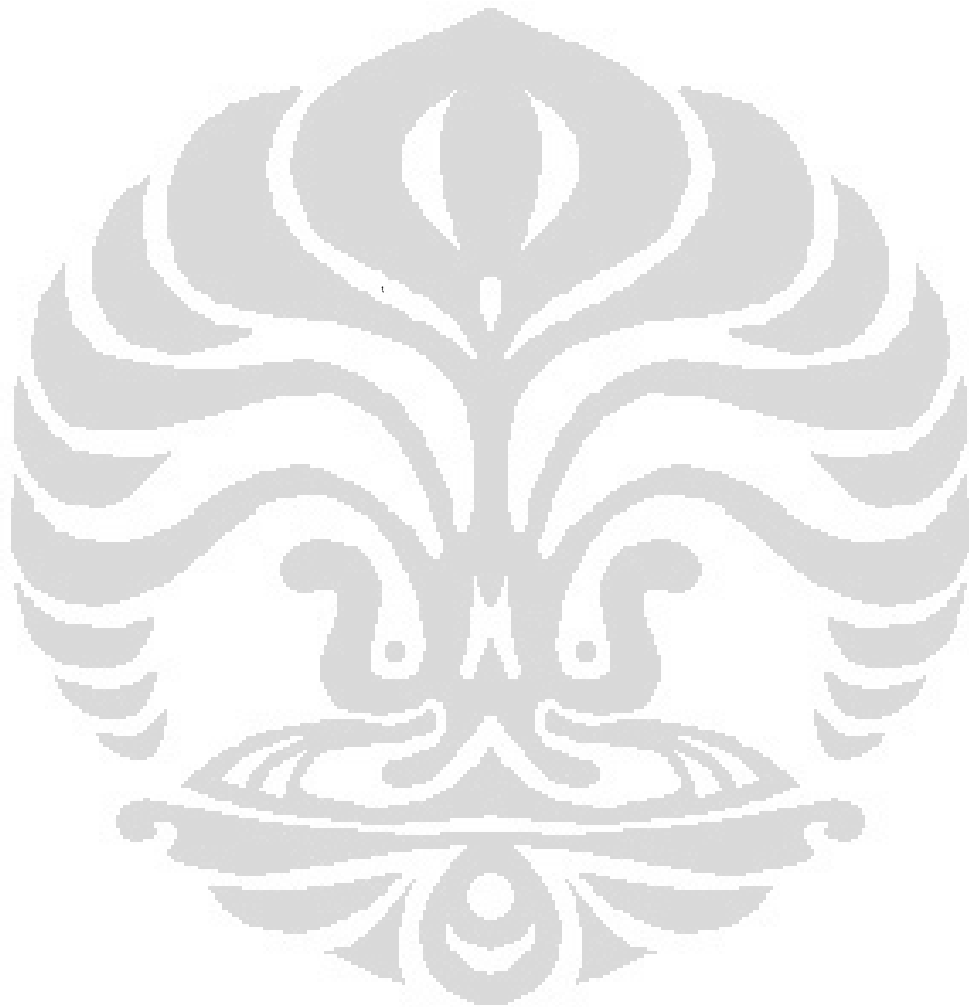
### A. Latar Belakang

Sumber daya manusia yang berkualitas adalah modal dasar bagi pembangunan nasional. Oleh karena itu pembangunan di bidang kesehatan diarahkan dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat sebagai satu aspek penting bagi pembangunan bangsa Indonesia.

Dalam hubungannya dengan kebijakan pembangunan kesehatan, GBHN mengamanatkan bahwa upaya perbaikan kesehatan masyarakat terus ditingkatkan antara lain melalui pencegahan dan pemberantasan penyakit menular. Salah satu penyakit yang menjadi perhatian khusus dari pemerintah adalah ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut) pada balita.

ISPA adalah penyakit infeksi pada saluran pernafasan yang mengenai bagian manapun saluran pernafasan, mulai dari hidung, telinga tengah, faring, laring, bronkus, bronkiolus, dan paru (P2 ISPA Depkes RI,2000). Sebagian masyarakat membedakan ISPA berdasarkan lokasi organ yang terserang yaitu infeksi saluran pernafasan atas dan infeksi saluran pernafasan bawah.

Hasil SKRT ( Survei Kesehatan Rumah Tangga ) 1992 menunjukkan bahwa lima penyakit penyebab kematian bayi adalah ISPA 36%, diare 11%, tetanus neonatorum 9,8%, penyakit sistem saraf 5.4%, gangguan perinatal 4,3%, serangan difteri, pertusis, dan campak 3.3 %. Sedangkan menurut SKRT 1995, angka kematian bayi akibat ISPA

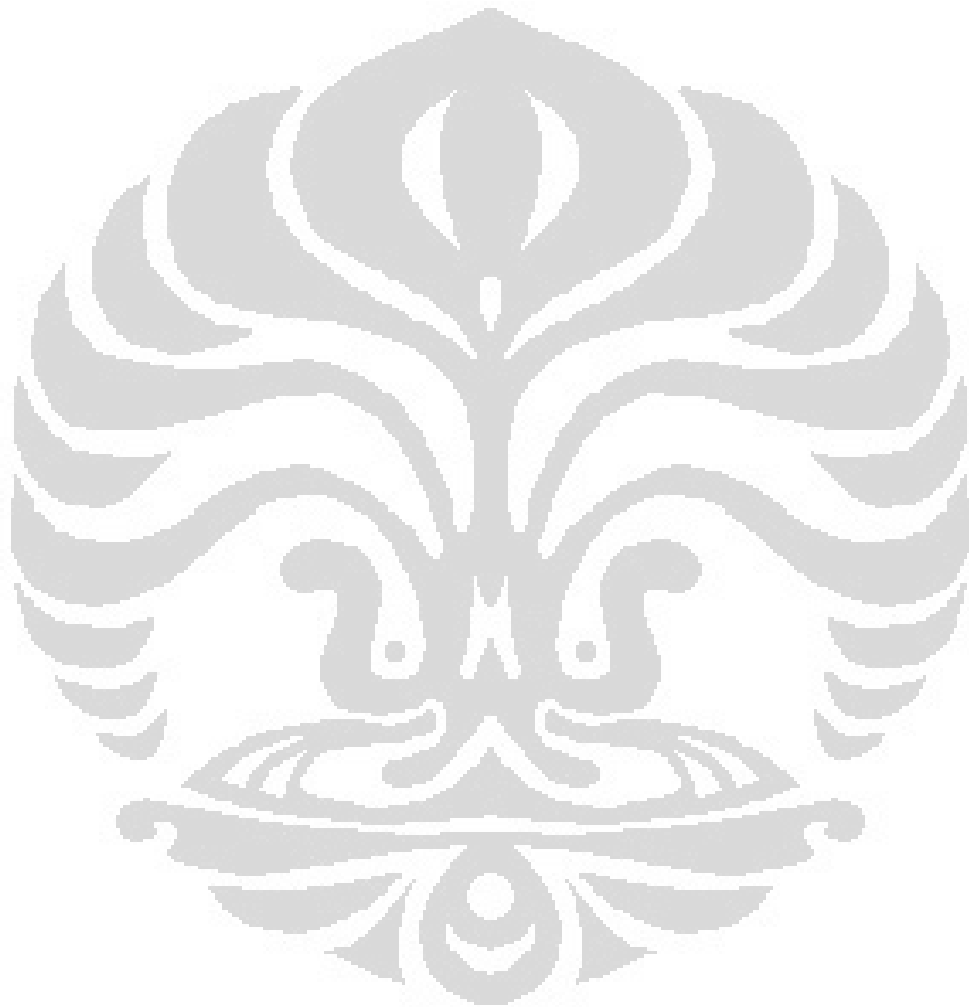


adalah 29,5% dan sekitar 60% - 80% kematian ISPA terjadi akibat pneumonia. Kelompok penyakit ISPA merupakan salah satu penyebab utama kunjungan pasien di sarana kesehatan. Sebanyak 40% - 60% kunjungan berobat di Puskesmas dan 15% - 30% kunjungan berobat di bagian rawat jalan dan rawat inap rumah sakit disebabkan oleh ISPA. P2 ISPA (Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut) Depkes RI mengklasifikasikan ISPA dalam dua kelompok umur yaitu kurang dari 2 bulan dan 2 bulan sampai 5 tahun..

Seorang anak mudah terserang ISPA karena memiliki sistem imun yang lemah, sehingga virus maupun bakteri patogen yang masuk ke dalam tubuh dengan mudah menyerang tubuh. Sistem imun pada bayi belum sempurna pembentukannya, sehingga untuk sementara bayi mendapatkan kekebalan dari ibunya yang diberikan melalui plasenta sampai bayi dapat membentuk antibodi sendiri secara sempurna.

Fenomena sekarang menunjukkan bahwa ibu-ibu yang memberikan ASI eksklusif (ASI yang diberikan sampai anak usia empat bulan tanpa diberi makanan atau minuman tambahan lain) sangat sedikit. Mereka lebih senang menggantikannya dengan susu formula karena kurang mengetahui keuntungan pemberian ASI dan akibat yang ditimbulkan dari pemberian susu formula.

Salah satu keuntungan ASI adalah mengurangi timbulnya infeksi saluran pernafasan. Menurut Depkes RI (2000), salah satu faktor risiko yang meningkatkan insiden ISPA adalah anak tidak mendapat ASI yang memadai. Sedangkan dalam susu formula tidak terdapat kandungan antibodi yang dapat melindungi bayi dari infeksi secara langsung, cara pemberian susu formula yang menggunakan botol tidak menjamin





kesterilan dari mikroorganisme patogen dan sering menimbulkan aspirasi pada anak. Hal ini merupakan faktor resiko tinggi seorang anak terserang ISPA.

Berdasarkan latar belakang di atas bahwa salah satu faktor resiko insiden ISPA adalah tidak mendapat ASI yang memadai. Sedangkan saat ini sebagian masyarakat menggantikan ASI dengan susu formula, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang perbandingan angka kejadian ISPA pada anak balita yang diberi ASI eksklusif dan yang diberi susu formula.

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan angka kejadian ISPA pada anak balita yang diberi ASI eksklusif dan yang diberi susu formula.

## **C. Guna Penelitian**

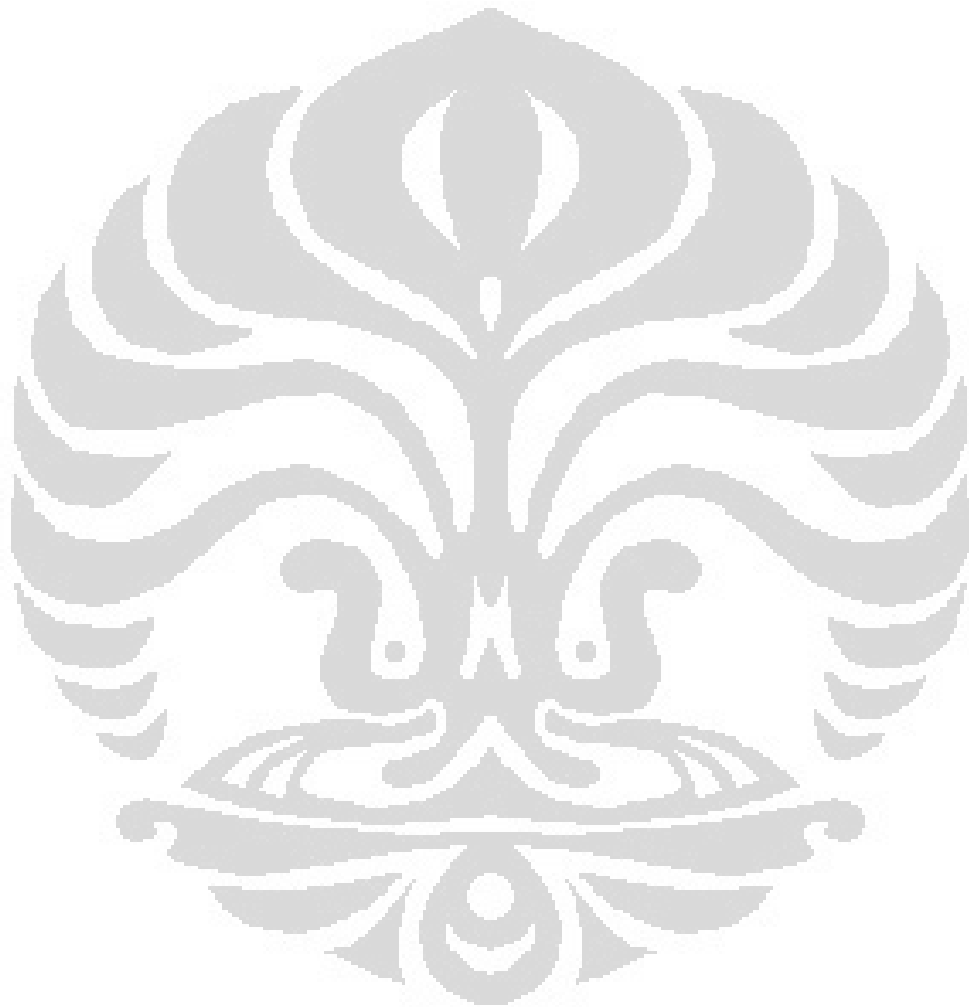
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pikiran dan masukan dalam meningkatkan mutu pendidikan dan pelayanan keperawatan, yaitu :

### **1. Bagi pemerintah (Depkes)**

Membantu Program P2 ISPA dalam penemuan kasus ISPA di masyarakat, sehingga P2 ISPA dapat melakukan tindakan preventif dan kuratif terhadap kasus ISPA.

### **2. Bagi institusi pelayanan**

Memberi gambaran anak yang berisiko tinggi terserang ISPA , sehingga dalam memberikan asuhan keperawatan dapat mengurangi atau menghindari faktor-faktor resiko yang ada.



### 3. Bagi institusi pendidikan

Dapat memprioritaskan masalah -masalah kesehatan yang mengancam masyarakat untuk dimasukkan dalam materi perkuliahan, khususnya mata kuliah komunitas.

### 4. Bagi mahasiswa

Meningkatkan pengetahuan tentang masalah kesehatan masyarakat yang diharapkan dapat memberikan asuhan keperawatan komunitas yang tepat dalam masyarakat.

### 5. Bagi peneliti

Sebagai dasar untuk penelitian keperawatan selanjutnya yang berkaitan dengan penyakit ISPA.

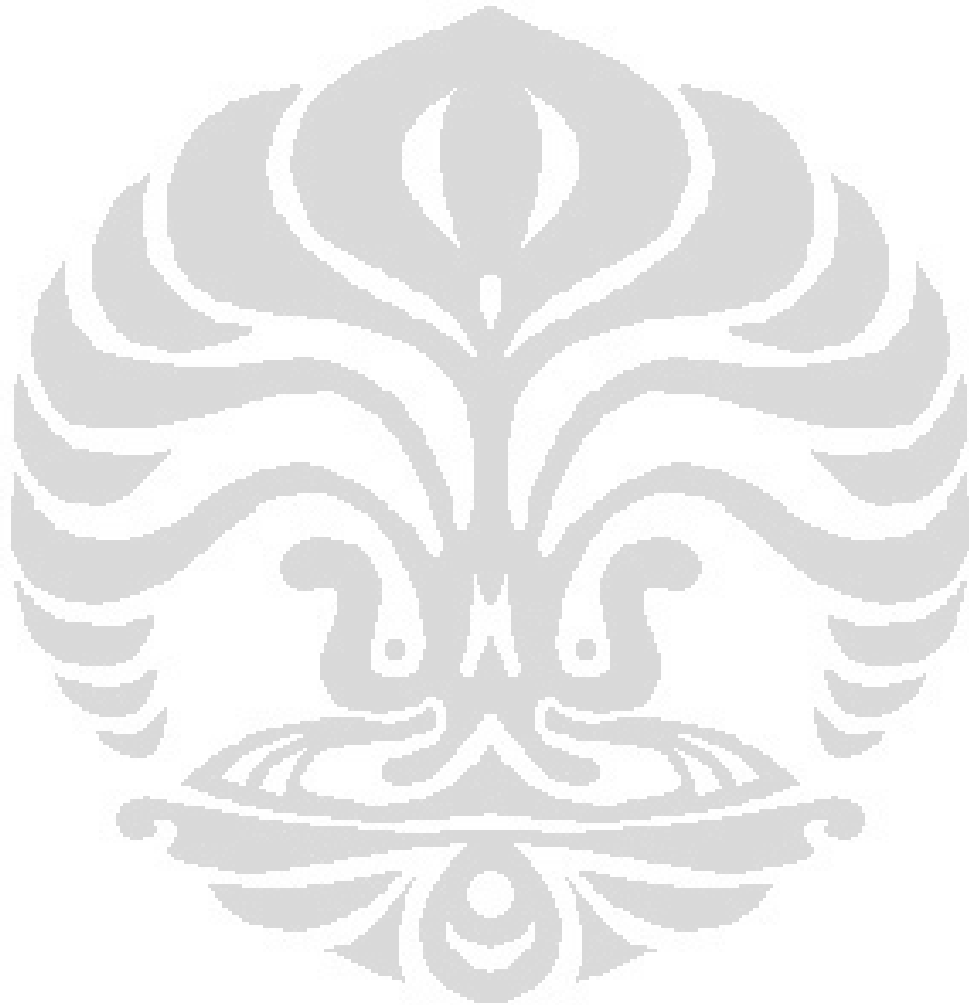
## D. Studi Kepustakaan

### 1. ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut)

#### a. Pengertian ISPA

Istilah ISPA mulai diperkenalkan pada tahun 1984 setelah dibahas dalam Lokakarya Nasional ISPA di Cipanas. Istilah ini merupakan padanan istilah Inggris Acute Respiratory Infections disingkat ARI. Menurut P2 ISPA Depkes (2000), istilah ISPA mengandung tiga unsur yaitu infeksi, saluran pernafasan, dan akut. Pengertian atau batasan masing-masing unsur adalah sebagai berikut :

- i. Infeksi adalah masuknya kuman atau mikroorganisme patogen ke dalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala penyakit.
- ii. Saluran pernafasan adalah organ-organ yang mulai dari hidung, hingga alveoli beserta organ adneksanya seperti sinus-sinus, rongga telinga tengah,



dan pleura. Dengan demikian ISPA secara anatomis mencakup saluran pernafasan bagian atas, saluran pernafasan bagian bawah termasuk jaringan paru-paru.

- iii. Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai dengan 14 hari. Batas 14 hari ini diambil untuk menunjukkan proses akut meskipun beberapa penyakit yang digolongkan dalam ISPA prosesnya dapat berlangsung lebih dari 14 hari.

b. Etiologi

Menurut P2 ISPA Depkes (2000), etiologi ISPA terdiri lebih dari 300 jenis bakteri, virus, dan riketsia. Bakteri penyebab ISPA antara lain adalah dari genus *Streptokokus*, *Stafilokokus*, *Pnemokokus*, *Hemofilus*, *Bordetella*, dan *Korinebakterium*. Virusnya antara lain dari golongan *Miksovirus*, *Adenovirus*, *Koronavirus*, *Pikornavirus*, *Mikoplasma*, *Herpesviru* dan lain-lain. Whaley and Wong (1999), menambahkan etiologi yang lain yaitu kelompok *A β-hemolytic streptococci*, *staphylococci*, dan *Chlamydia trachomatis*.

c. Faktor risiko

Pnemonia merupakan salah satu jenis penyakit ISPA yang banyak mengakibatkan kematian pada bayi dan balita. Sesuai hasil Survei Nasional Kesehatan Rumah Tangga (1986.1992 dikutip dari Achadi, 1999) maupun penelitian-penelitian lain ( Alisyahbana,1988; Sutrisno, 1990; Ronoatmojo, 1992 dikutip dari Achadi, 1999), penyakit-penyakit atau keadaan lain yang menyebabkan kematian pada bayi adalah diare, campak, infeksi saluran pernafasan, dan infeksi neonatorum. Oleh karena itu P2 ISPA Depkes (2000),



membuat publikasi tentang faktor-faktor yang meningkatkan morbiditas dan mortalitas pneumonia, yaitu :

Faktor risiko yang meningkatkan insiden pneumonia :

- i. Umur kurang dari 2 bulan
- ii. Laki-laki
- iii. Gizi kurang
- iv. Berat badan lahir rendah
- v. Tidak mendapat ASI yang memadai
- vi. Polusi udara
- vii. Kepadatan tempat tinggal
- viii. Imunisasi yang tidak memadai
- ix. Menyelimuti anak terlalu kuat
- x. Defisiensi vitamin A

Faktor risiko yang meningkatkan angka kematian pneumonia :

- i. Umur kurang dari 2 bulan
- ii. Tingkat sosial ekonomi rendah
- iii. Gizi kurang
- iv. Berat badan lahir rendah
- v. Tingkat pendidikan ibu yang rendah
- vi. Tingkat jangkauan pelayanan yang rendah
- vii. Kepadatan tempat tinggal
- viii. Imunisasi yang tidak memadai
- ix. Menderita penyakit kronik.





Menurut Whaley dan Wong (1999), faktor-faktor yang mempengaruhi terinfeksi ISPA adalah :

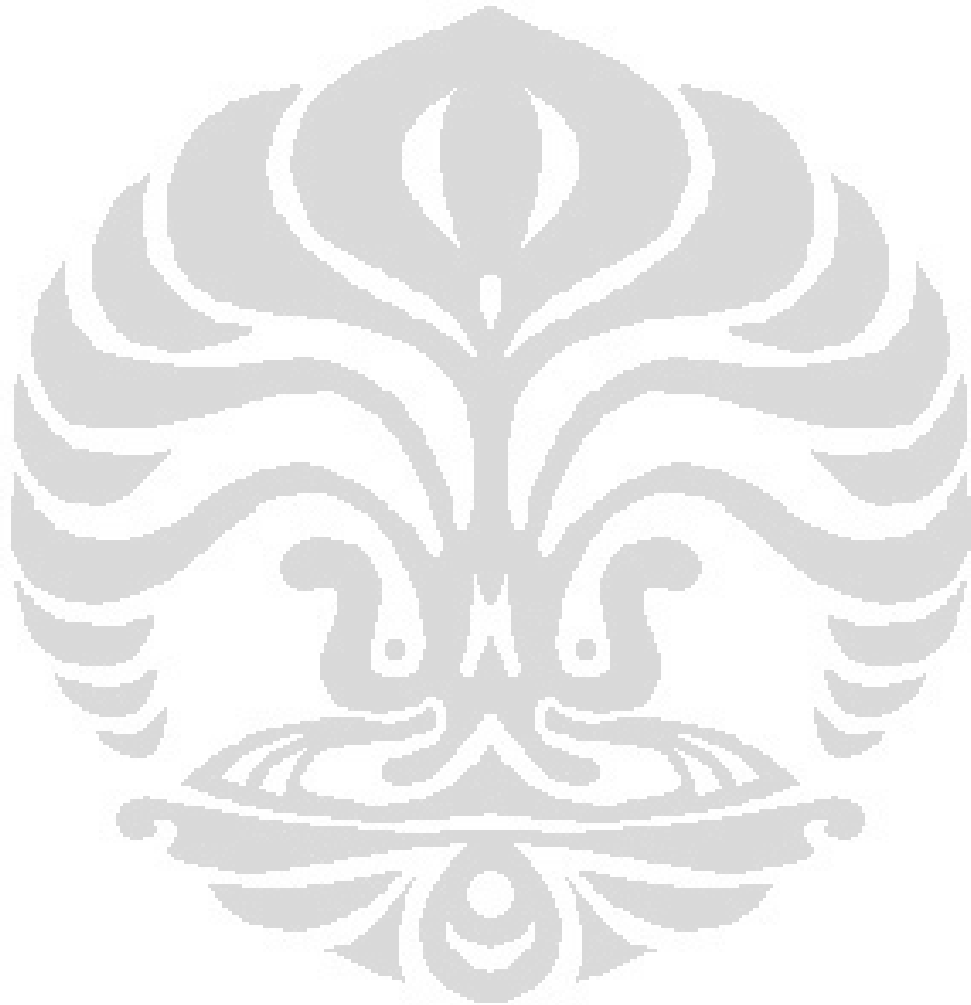
i. Usia

Bayi kurang dari 3 bulan sering terinfeksi saluran pernafasan bagian bawah dan meningkat pada usia 3 sampai dengan 6 bulan yaitu waktu antara berkurangnya antibodi dari ibu dan mulainya bayi membentuk antibodinya sendiri.

ii. Ukuran

Perbedaan anatomi tubuh mempengaruhi respon tubuh terhadap infeksi saluran pernafasan. Diameter saluran pernafasan lebih kecil pada anak-anak sehingga jika terjadi edema pada saluran pernafasan, mukus yang jumlahnya meningkat sukar untuk dikeluarkan. Selain itu jarak antara alat-alat yang lain sangat pendek akibatnya organisme asing yang masuk lebih cepat berpindah ke saluran pernafasan bagian bawah. Tuba eustacius yang terbuka dan pendek pada bayi dan anak-anak memudahkan menumpuknya bakteri patogen di telinga tengah.

Menurut Digdowirogo (2001), bayi yang minum susu botol akan mempunyai kemungkinan yang lebih besar untuk terkena masalah batuk dan pilek. Secara sederhana dapat dijelaskan bila si bayi minum susu dengan botol akan mudah tersedak, apalagi bila minumnya sambil tiduran, karena air susu tersebut akan masuk ke hidung, telinga, sampai ke bagian sinus bayi yang semakin lama akan mempengaruhi anatomi hidung, telinga, dan tenggorokan si bayi.



### iii. Daya tahan tubuh

Defisiensi sistem imun merupakan faktor utama pada seorang anak terinfeksi ISPA. Defisiensi sering muncul pada anak yang malnutrisi atau anemia.

### iv. Perbedaan musim

Infeksi saluran pernafasan sering terlihat saat musim semi dan musim dingin, tetapi infeksi mikoplasma banyak di musim gugur dan awal musim dingin. Di Indonesia infeksi pernafasan meningkat pada pergantian musim dan di musim hujan.

### d. Manifestasi klinis

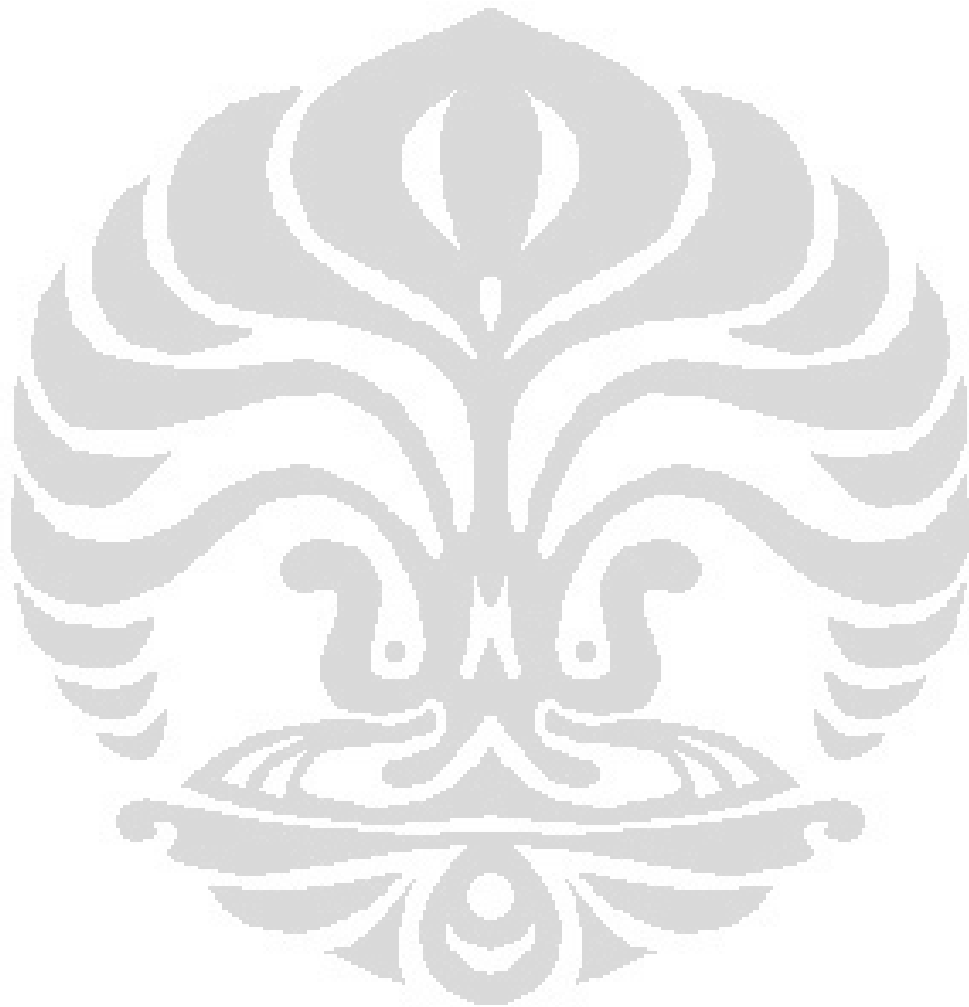
Whaley dan Wong (1999) menyatakan tanda dan gejala infeksi saluran pernafasan adalah demam, anoreksia, muntah, diare, nyeri abdomen, kesulitan bernafas, batuk, sakit tenggorokkan, dan mukus saluran pernafasan meningkat..

## 2. Air Susu Ibu ( ASI )

ASI dalam jumlah cukup merupakan makanan terbaik yang dapat mencukupi kebutuhan gizi bayi selama 3-4 bulan pertama (UNICEF,1992 dikutip dari Winkjosastro, 1999). Sedangkan ASI eksklusif adalah ASI yang diberikan kepada bayi tanpa tambahan makanan ataupun minuman sampai bayi berusia 4 bulan (Riyadi,S., Media,Y.. & Kasnodihardjo, 1998 ).

Cara memberikan ASI menurut Wiknjosastro (1999) adalah jika ibu dan bayi sehat, ASI sebaiknya diberikan secepatnya. ASI yang diproduksi pada 1-5 hari pertama dinamakan kolostrum, yaitu cairan kental yang berwarna kekuningan.

Kolostrum ini sangat menguntungkan bagi bayi karena mengandung lebih banyak



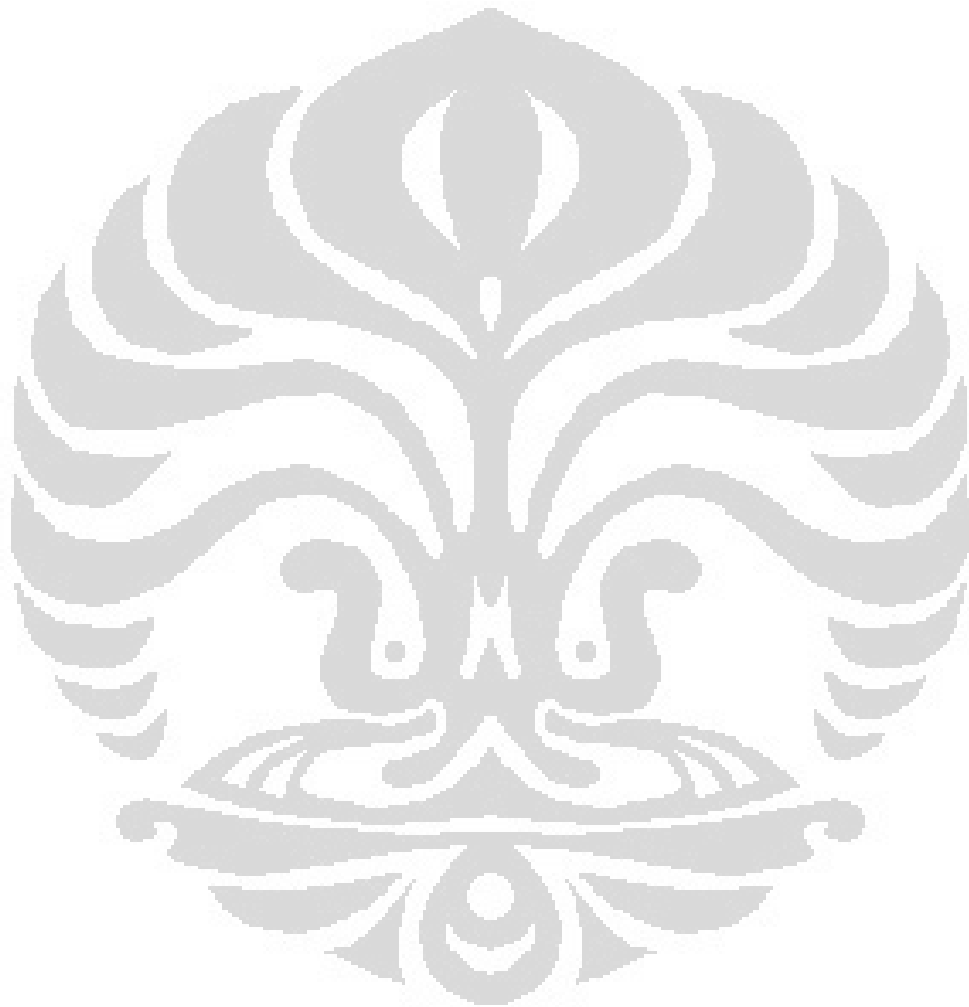
antibodi protein, mineral, dan vitamin A. Pemberian ASI tidak dibatasi dan dapat diberikan setiap saat. Untuk memudahkan pemberian ASI, sebaiknya dilakukan rawat gabung (*rooming in*) antara ibu dan bayi baru lahir.

Sebagai pedoman, pada hari pertama dan kedua lama pemberian ASI ialah 5-10 menit pada setiap payudara. Pada hari ketiga dan seterusnya lama pemberian ASI adalah 15-20 menit. Produksi ASI dirangsang oleh isapan bayi dan keadaan ibu yang tenang. Disamping itu perlu diperhatikan kesehatan ibu pada umumnya, status gizi, dan perawatan payudara.

Penyuluhan tentang cara-cara pemberian ASI yang menjamin kelancaran produksi ASI sejak bayi lahir sangat diperlukan ibu, terutama bagi ibu-ibu yang melahirkan untuk pertama kali. ASI dapat terus diberikan sampai anak berumur 2 tahun.

Menurut Nadesul (1997), ASI mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan susu lain, antara lain yaitu :

- a. Mengandung semua zat gizi dalam susunan dan jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi bayi selama 3-4 bulan pertama.
- b. Tidak memberatkan fungsi saluran pencernaan dan ginjal.
- c. Mengandung berbagai zat antibodi, sehingga dapat mencegah infeksi.
- d. Mengandung laktoferin untuk mengikat zat besi.
- e. Tidak mengandung  $\beta$ -laktoglobulin yang dapat menyebabkan alergi.
- f. Ekonomis dan praktis. Tersedia setiap waktu, dalam suhu yang ideal, dan dalam keadaan segar, serta bebas dari kuman.
- g. Berfungsi menjarangkan kelahiran.



h. Membina hubungan yang hangat dan penuh kasih sayang antara ibu dan bayi.

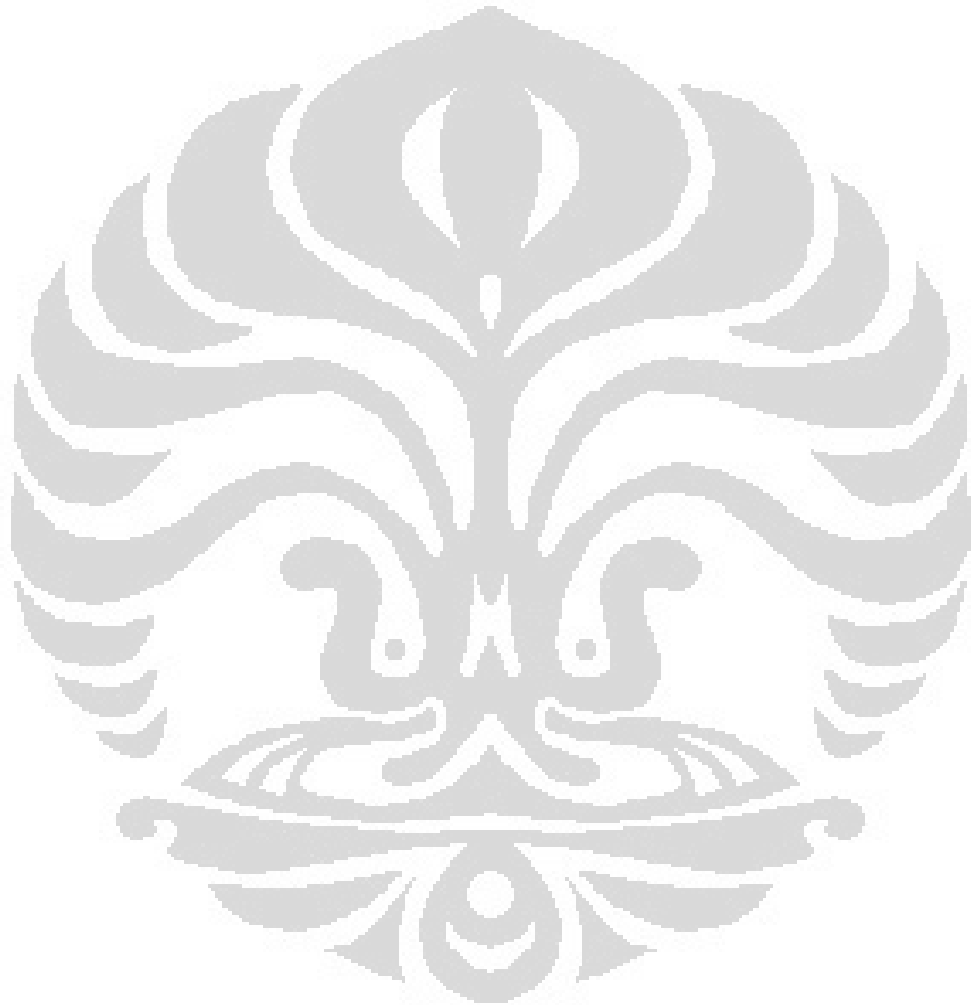
Sesuai dengan salah satu keunggulan ASI di atas yaitu ASI memiliki antibodi yang di dapat dari ibunya. Antibodi tersebut adalah IgA (Imunoglobulin A). Menurut Baratawidjaja (2000), di dalam ASI ditemukan sIgA, di samping faktor laktoferin, transferin, lisozim, lipid, *lactobacillus promoting factor*, fagosit, dan limfosit. SIgA penting pada imunitas neonatus. Kadar IgA yang tinggi dalam serum ditemukan pada infeksi kronik saluran pernafasan dan pencernaan, seperti tuberkulosis, sirosis alkoholik, penyakit *coeliac*, kolitis ulseratif dan penyakit Crone. Kuhn (1999 dikutip dari Kaiser, 1999), peneliti dari Colombia University dalam penelitiannya mengenai ASI dan susu formula membuat hipotesa yang menyatakan bahwa ASI mengandung unsur anti viral yang membantu menetralsir virus dan susu formula dapat menimbulkan unsur alergi atau pencemaran yang dapat merusak usus bayi, sehingga dapat meningkatkan bayi terinfeksi oleh virus.

### 3. Susu Formula

Susu formula merupakan alternatif pilihan selain ASI (Bobak & Jansen, 1991). Menurut Nadesul (1997) , susu formula merupakan salah satu pengganti ASI (PASI) yang diberikan bila oleh suatu sebab bayi tidak dapat memperoleh ASI, seperti :

a. Dari pihak bayi .

- i. Bayi sakit keras , misalnya infeksi paru-paru, radang mulut, dan bayi kekurangan cairan berat.
- i. Keadaan umum bayi lemah.
- ii. Bayi lahir belum cukup bulan.





iii. Bayi lahir dengan berat badan rendah.

iv. Bayi dengan bibir sumbing.

b. Dari pihak ibu

i. Putting ibu luka.

ii. Ibu menderita sakit berat, seperti penyakit ginjal.

iii. Ibu mengalami gangguan penyakit jiwa.

iv. Ibu bekerja yang letaknya jauh dari rumahnya.

Komposisi susu formula dimodifikasi disesuaikan dengan kandungan air susu ibu. Formula-formula komersial dimodifikasi dengan menggunakan susu sapi, di mana kadar proteinnya telah dikurangi sampai mencapai tingkat seperti yang terdapat pada air susu ibu dengan tujuan untuk menurunkan osmolalitas serta beban ekskretorik ginjal. Konsentrasi laktosa yang terdapat pada air susu ibu lebih tinggi daripada yang terdapat pada air susu formula. Pada beberapa susu formula kadar laktoferinnya lebih tinggi dan kasein lebih rendah dibandingkan pada air susu ibu, sehingga baik bagi bayi yang lahir dengan berat badan yang rendah.

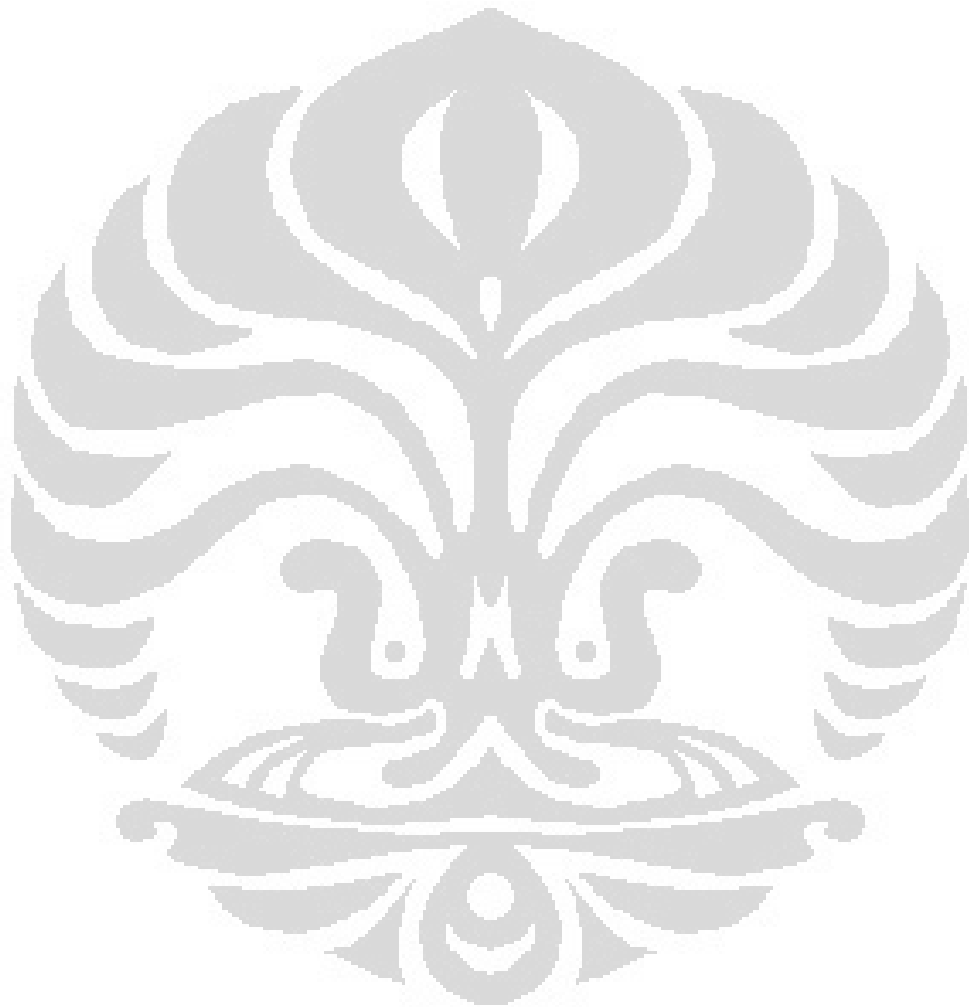
Menurut Markum (1996 dikutip dari Tjokronegoro & Utama, 1996), jenis PASI yang beredar di Indonesia antara lain :

a. Formula pemula penuh manis

Jenis formula ini rasio kasein / laktalbumin tinggi, seperti pada susu sapi.

b. Formula pemula penuh asam

Manfaat keadaan asam agar proses pencernaan protein lebih cepat, sehingga terjadi flokulasi kasein yang dapat merangsang pencernaan.



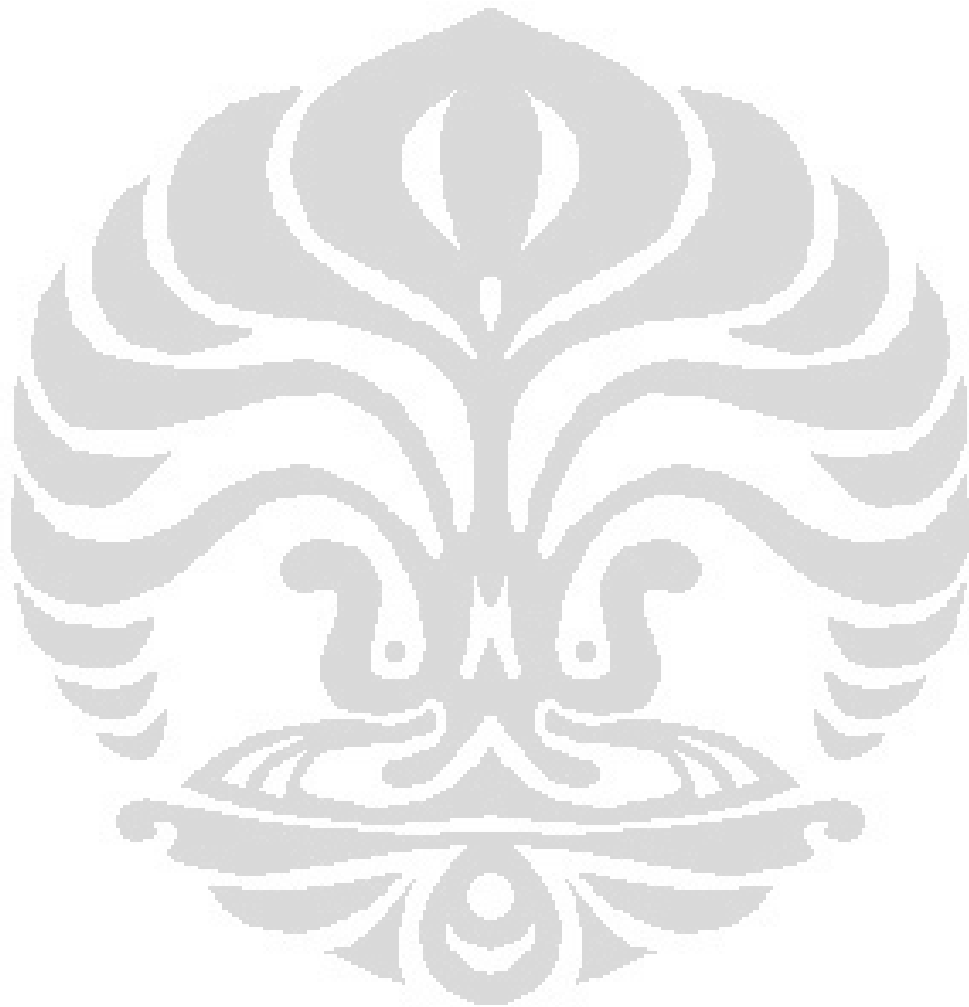
c. Formula pemula disesuaikan

Jenis formula ini merupakan penyempurnaan dari formula pemula penuh, karena susunan nutriennya mendekati susunan nutrisi ASI, oleh pabriknya sering disebut *human formula* atau *mother's milk stimulated formula*.

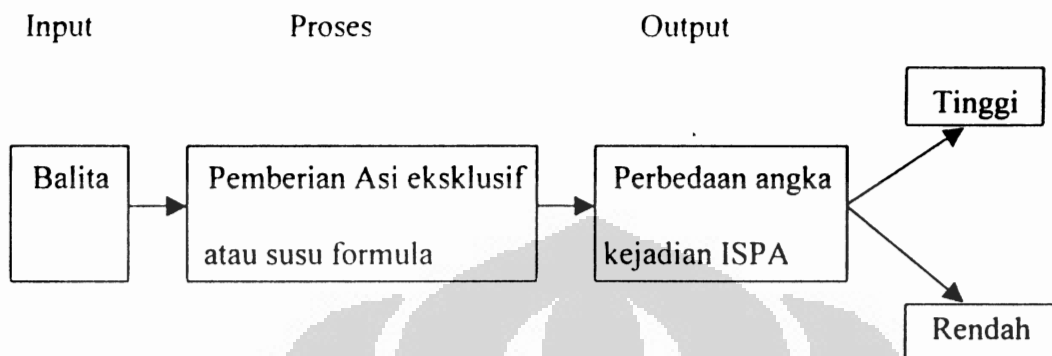
Perbandingan kasein / laktalbumin serupa dengan ASI. Karbohidrat sebagian besar terdiri atas disakarida atau oligosakarida. Meskipun komposisinya serupa dengan ASI, tetapi formula ini tidak identik dengan ASI karena masih belum terpenuhinya peran komponen ASI lainnya, seperti komponen bakteriostatik (Lisozim, Ig A sekretori, laktoperoksidase, limfosit, dan makrofag), anti alergi (ASI tidak mengandung  $\beta$ -laktoglobulin), dan laktoferin yang mempermudah absorpsi besi.

d. Formula prematur

Kandungan protein formula prematur lebih tinggi, rasio kasein / laktalbumin tetap serupa ASI, kadar laktosanya rendah, sebagai sumber karbohidrat ditambah dengan glukosa dan dekstrin-maltosa, kadar lemaknya lebih tinggi, sebagian besar terdiri atas asam lemak tak jenuh berantai sedang (C8-C12), kadar vitamin dan mineralnya tinggi.



## E. Kerangka Konsep Terkait



Peneliti menggunakan teori sistem untuk menjelaskan kerangka konsep. Inputnya adalah anak balita, prosesnya yaitu pemberian ASI eksklusif atau susu formula, dan outputnya adalah angka kejadian ISPA.

Dari skema di atas dapat kita lihat bahwa anak balita yang diberi ASI eksklusif dan yang diberi susu formula dapat terpapar ISPA.

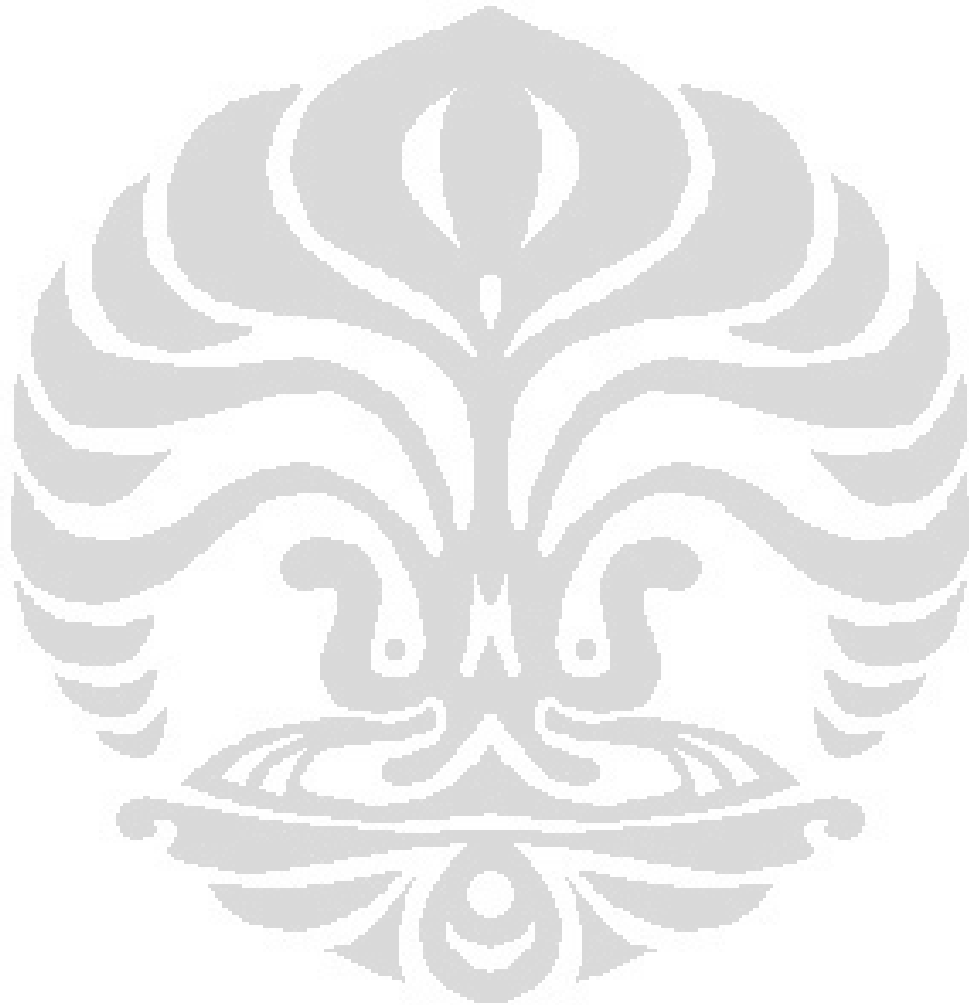
## F. Hipotesa Penelitian

Tidak ada perbedaan angka kejadian ISPA pada anak balita antara yang diberi ASI eksklusif dengan yang diberi susu formula.

## G. Variabel Penelitian

### 1. ISPA

Definisi konseptual : infeksi yang mengenai bagian manapun saluran pernafasan mulai dari hidung, telinga tengah, faring, laring, bronkus, bronkiolus, dan paru. (Depkes, 2000)



Definisi operasional : suatu penyakit saluran pernafasan yang mempunyai tanda dan gejala antara lain : batuk, kesulitan bernafas, sakit tenggorokan, pilek, dan sakit telinga.

## 2. ASI eksklusif

Definisi konseptual : pemberian ASI tanpa makanan tambahan, bahkan air minum sekalipun sampai bayi berumur 4 bulan.

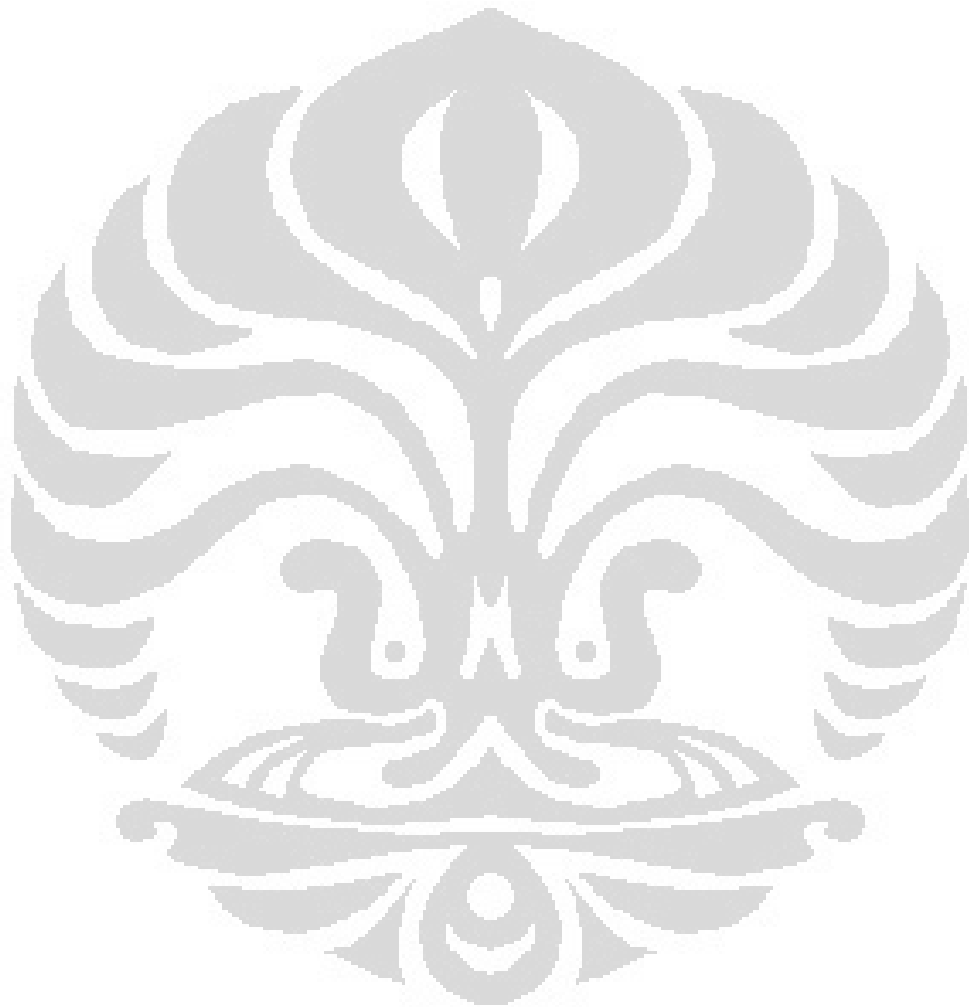
(Riyadi, S., Media, Y., & Kasnodihardjo, 1998)

Definisi operasional : ASI yang diberikan sejak bayi lahir sampai usia 4 bulan tanpa makan dan minuman tambahan.

## 3. Susu formula

Definisi konseptual : merupakan alternatif pilihan selain ASI. (Bobak & Jansen, 1991).

Definisi operasional : susu yang diproduksi oleh pabrik sebagai pengganti ASI.





## **BAB II**

### **METODOLOGI DAN PROSEDUR PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif perbandingan yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan angka kejadian ISPA pada anak balita yang diberi ASI eksklusif dengan yang diberi susu formula.

#### **B. Populasi dan Sampel**

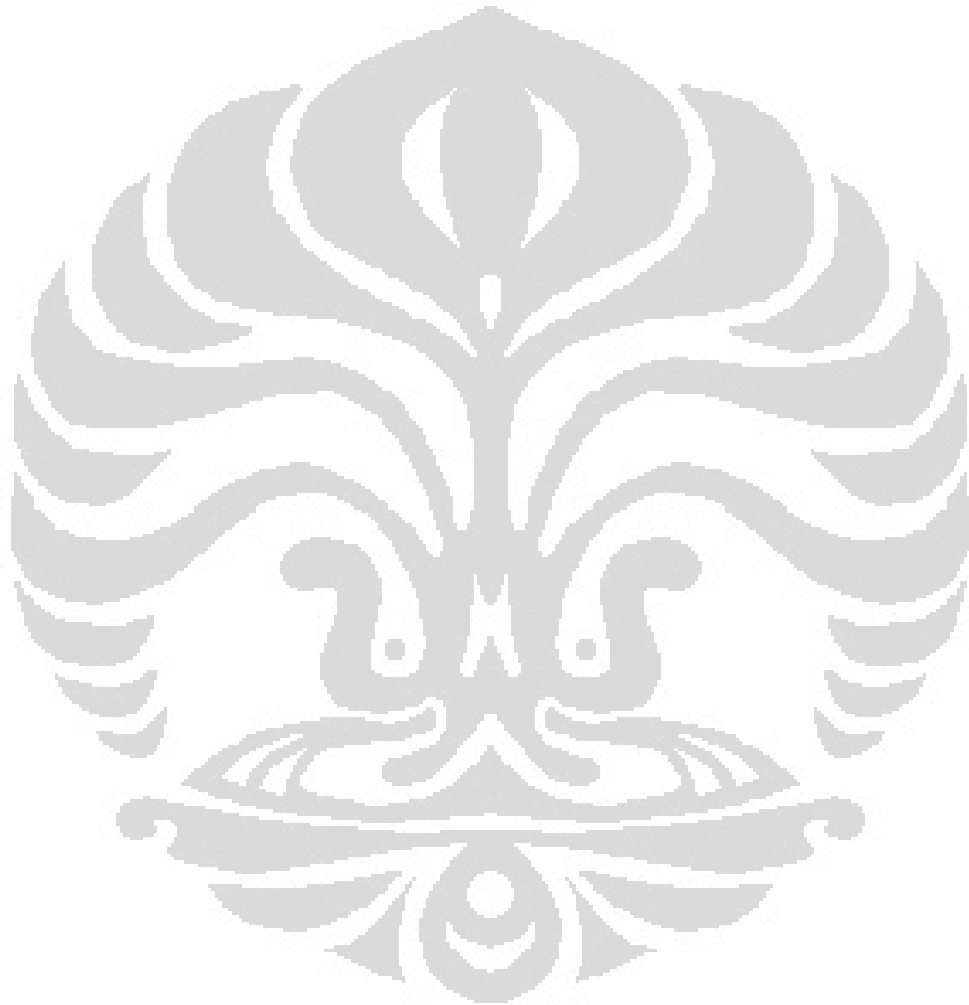
Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah anak balita yang berkunjung ke Puskesmas Pembina Kecamatan Jatinegara selama waktu yang telah ditentukan oleh peneliti yaitu pada tanggal 29 November dan 3 Desember 2001. Jumlah sampel diambil dengan cara random dari 30 anak (Roscoe, 1975 dikutip dari Nieswiadomy, R, 1993).

#### **C. Tempat Penelitian**

Penelitian telah dilaksanakan di Puskesmas Pembina Kecamatan Jatinegara.

#### **D. Etika Penelitian**

Sebelum melakukan penelitian, proposal yang diajukan peneliti telah disetujui oleh dosen pembimbing penelitian dan koordinator mata ajar Riset Keperawatan. Kemudian mendapatkan surat ijin penelitian dari Fakultas Ilmu Keperawatan.



Selanjutnya peneliti mengidentifikasi tempat penelitian dan target populasi, kemudian mengajukan surat permohonan izin untuk mengadakan penelitian di tempat penelitian. Surat permohonan izin diajukan kepada kepala Puskesmas kemudian peneliti menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian agar dapat melakukan penelitian. Setelah mendapat izin penelitian, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, menjelaskan peran responden, harapan peneliti, kerahasiaan data dari klien, dan memusnahkan data setelah penelitian selesai dilakukan. Setelah diberikan penjelasan, responden dipersilahkan untuk membaca lembaran persetujuan dan mohon untuk menandatangani.

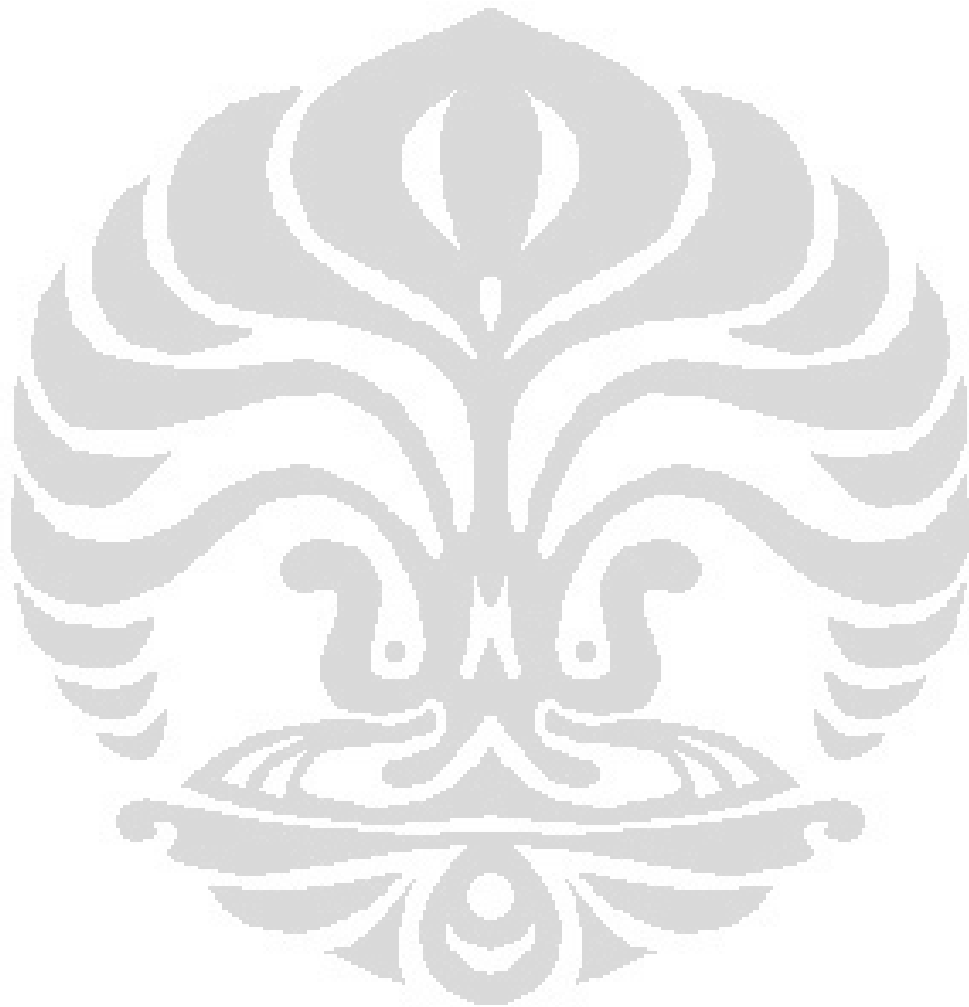
#### **E. Alat Pengumpul Data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuisioner yang terdiri dari dua kuisioner yaitu kuisioner untuk data demografi dan kuisioner kedua untuk mengetahui kejadian ISPA.

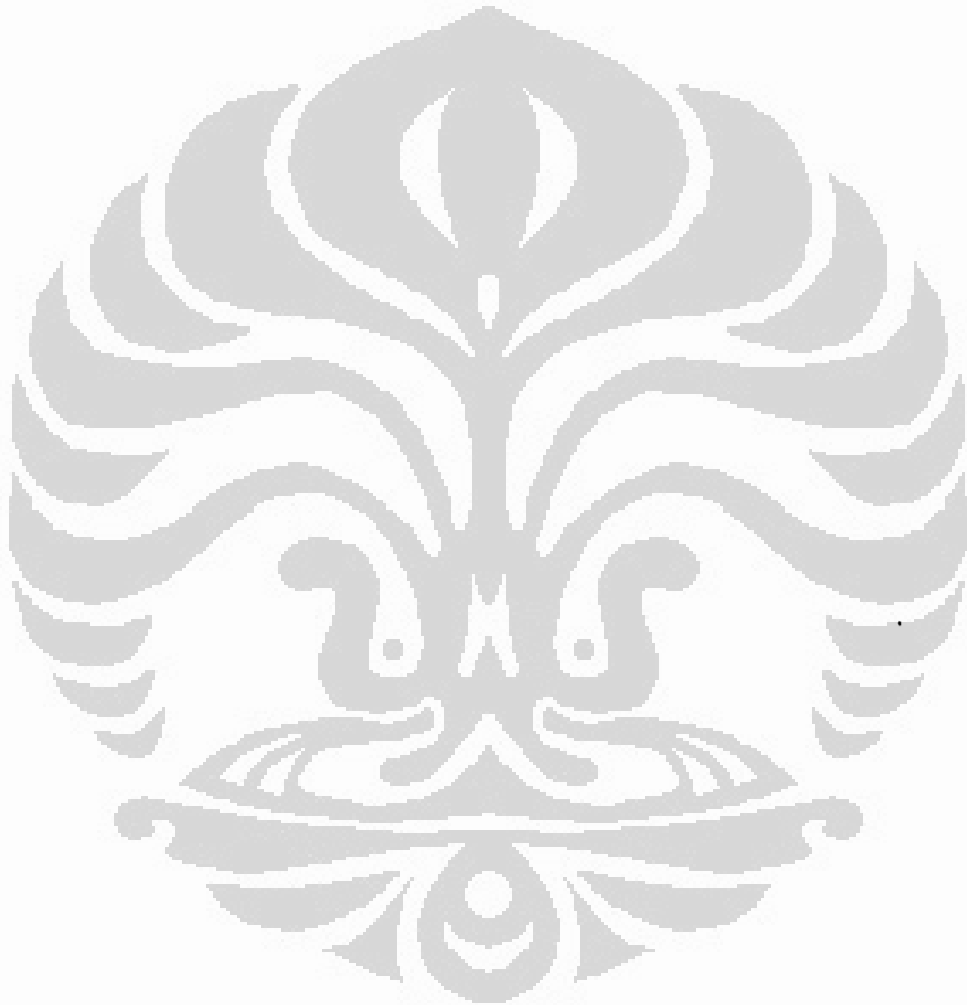
#### **F. Metode Pengumpulan Data**

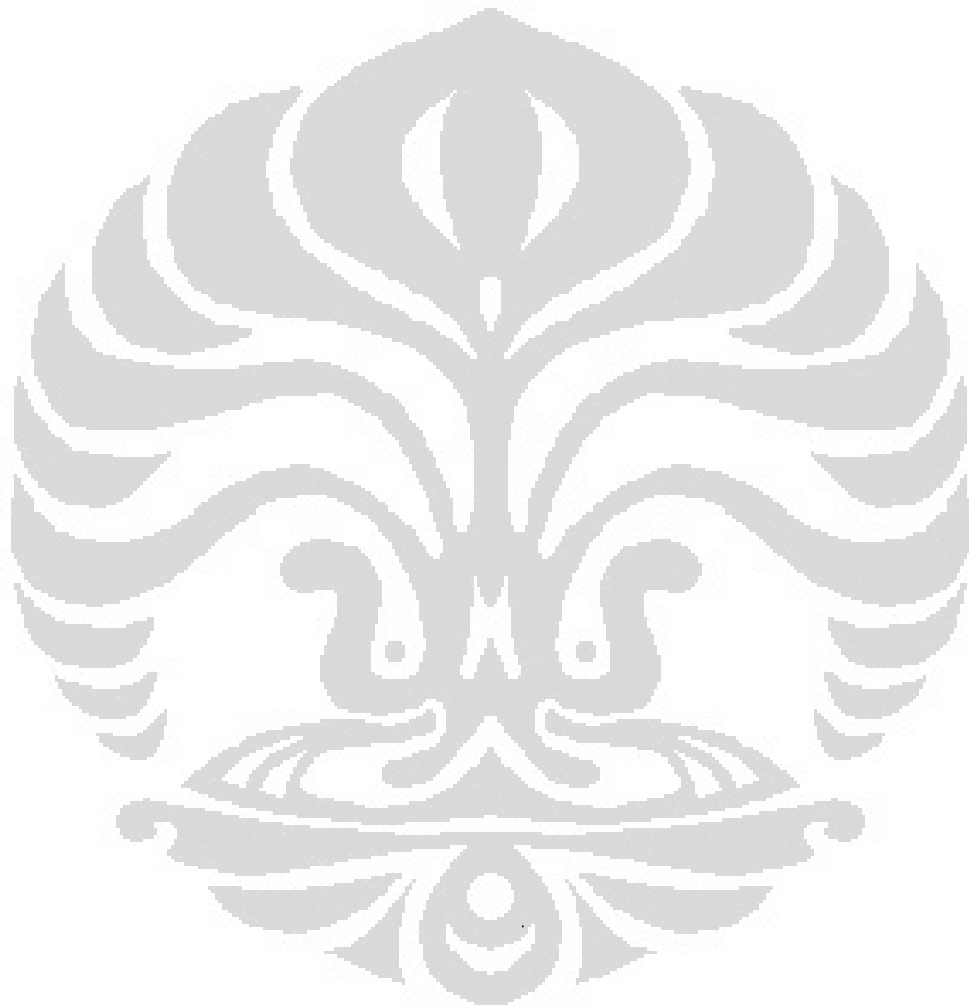
Setelah mendapat persetujuan penelitian, peneliti mengadakan pendekatan kepada calon responden dan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian serta meminta responden untuk membaca dan menandatangani lembaran persetujuan bila bersedia.

Peneliti bekerja sama dengan dokter di poli anak Puskesmas untuk mendapatkan data anak dengan diagnosa ISPA. Dari data anak yang terserang ISPA, peneliti memberikan kuisioner kepada ibu anak tersebut, sehingga didapatkan data anak yang



diberikan ASI eksklusif dan yang diberi susu formula serta kejadian ISPA pada anak tersebut.





## BAB III

### HASIL PENELITIAN

#### A. Analisa Data

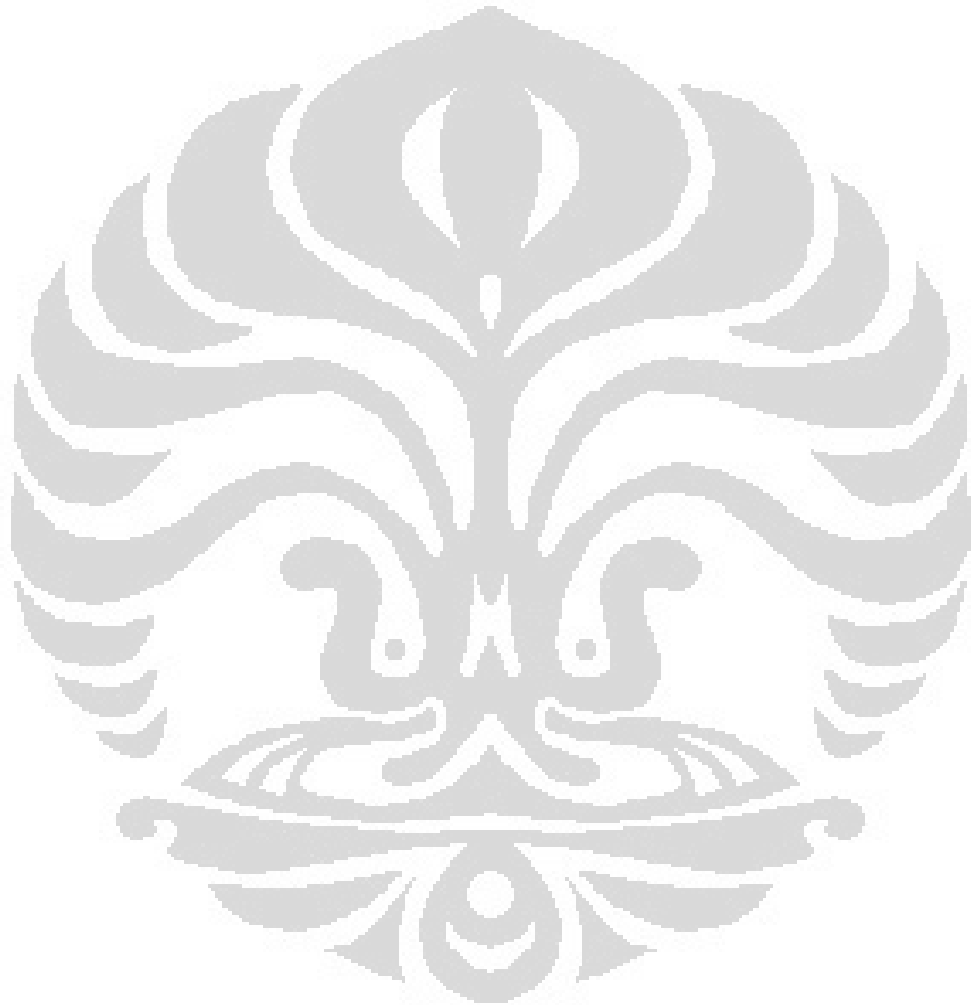
Setelah dilakukan pengumpulan data pada tanggal 29 November dan 3 Desember 2001 di Puskesmas Pembina Kecamatan Jatinegara diperoleh responden sebanyak 30 orang.

Data demografi yang terkumpul diseleksi kemudian ditabulasikan berdasar jenis kelamin dan kelompok umur yaitu 1 – 2 tahun, 2 – 3 tahun, 3 – 4 tahun, dan 4 – 5 tahun. Data yang lain untuk jenis susu yang diberikan yaitu kelompok balita yang diberi ASI eksklusif dan yang diberi susu formula adalah data nominal dan data ordinal untuk angka kejadian ISPA yaitu angka kejadian ISPA tinggi dan angka kejadian ISPA rendah.

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui perbedaan angka kejadian ISPA pada balita yang diberi ASI eksklusif dan yang diberi susu formula. Variabelnya yaitu ASI eksklusif, susu formula, dan angka kejadian ISPA. Oleh karena itu desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif perbandingan.

Peneliti pada awalnya merencanakan akan menganalisa data dengan metode Chi Square dengan tabel 2 x 2, namun pada data terdapat nilai E (harapan) kurang dari 5, maka peneliti menggunakan uji *Fisher Exact Test*.

$$\text{Rumus : } P = \frac{(a+b)! (c+d)! (a+c)! (b+d)!}{a! b! c! d! n!}$$





## B Hasil Penelitian

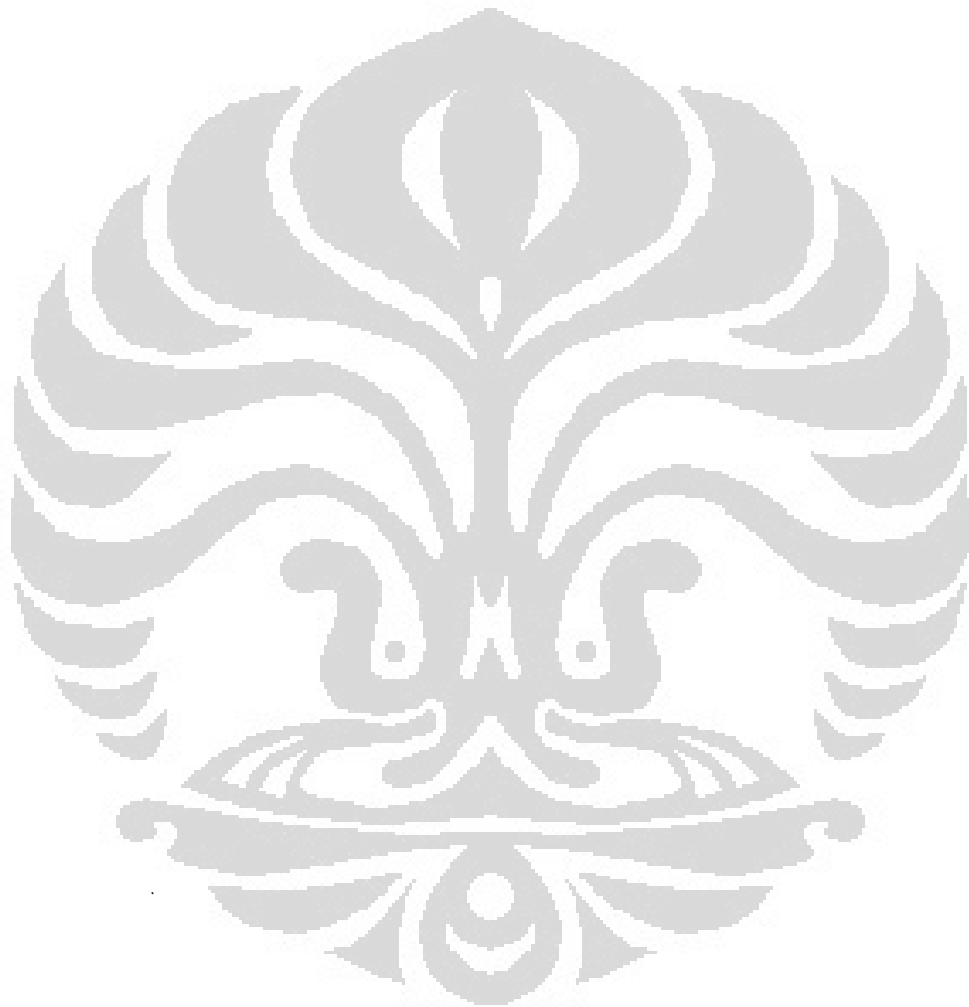
Berdasarkan hasil analisa data diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden Balita yang Berkunjung di Puskesmas Pembina Kecamatan Jatinegara pada tanggal 29 November dan 3 Desember 2001.

No.	Karakteristik	Frekuensi	Persen ( % )
1.	Usia		
	a. 1 - 2 tahun	19 anak	63,33 %
	b. 2 - 3 tahun	7 anak	23,33 %
	c. 3 - 4 tahun	3 anak	10,00 %
	d. 4 - 5 tahun	1 anak	3,00 %
2.	Jenis Kelamin		
	a. Pria	16 anak	46,66 %
	b. Wanita	14 anak	53,33 %

Dari data demografik di atas jumlah balita yang berkunjung ke Poli Anak pada tanggal tersebut dengan keluhan batuk, pilek, dan demam paling banyak adalah anak usia 1 – 2 tahun yaitu sebanyak 19 anak (63,33%). Terlihat bahwa semakin bertambah usia semakin kecil balita yang datang ke Poli Anak dengan keluhan batuk, pilek, dan demam.

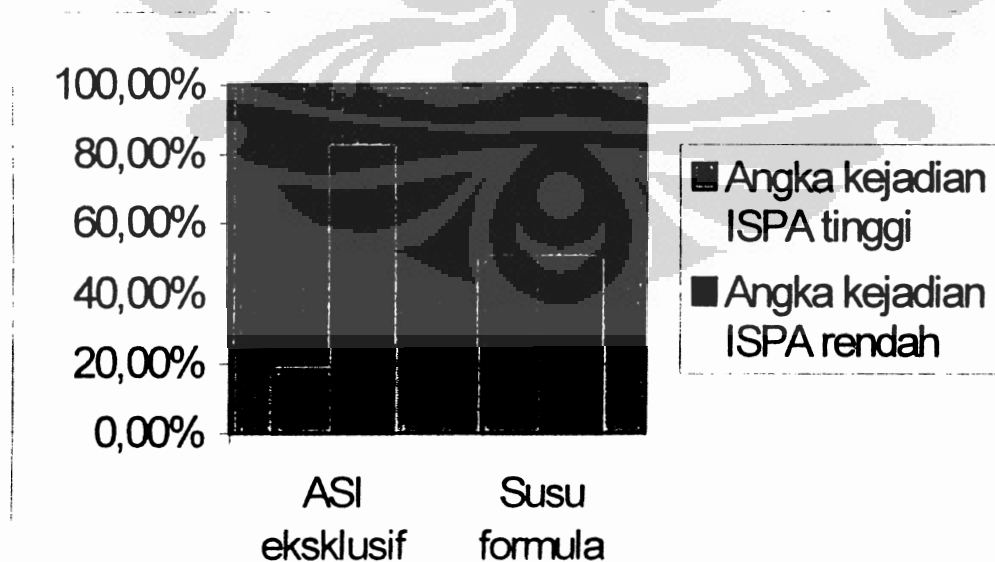
Jenis kelamin tidak begitu jauh perbedaannya untuk pria sebanyak 16 anak (53,33%) dan wanita 14 anak (46,66%).

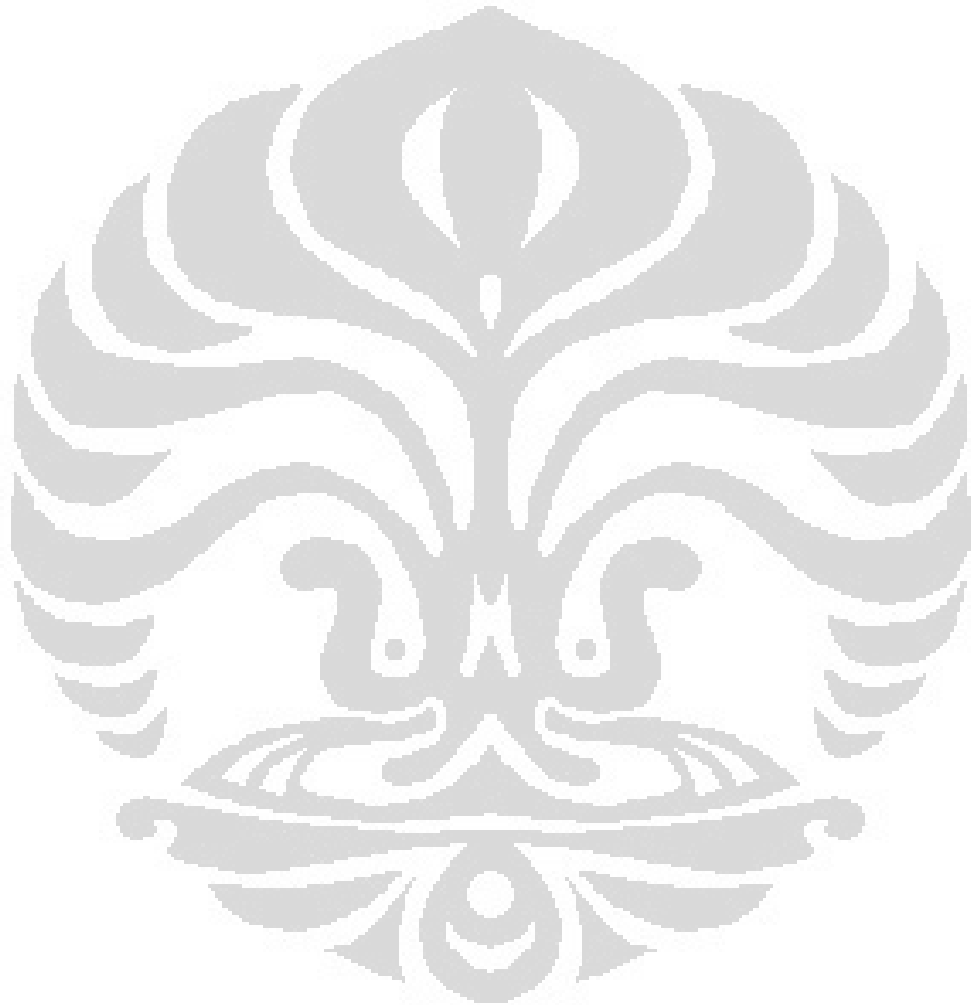


Tabel 2. Angka Kejadian ISPA

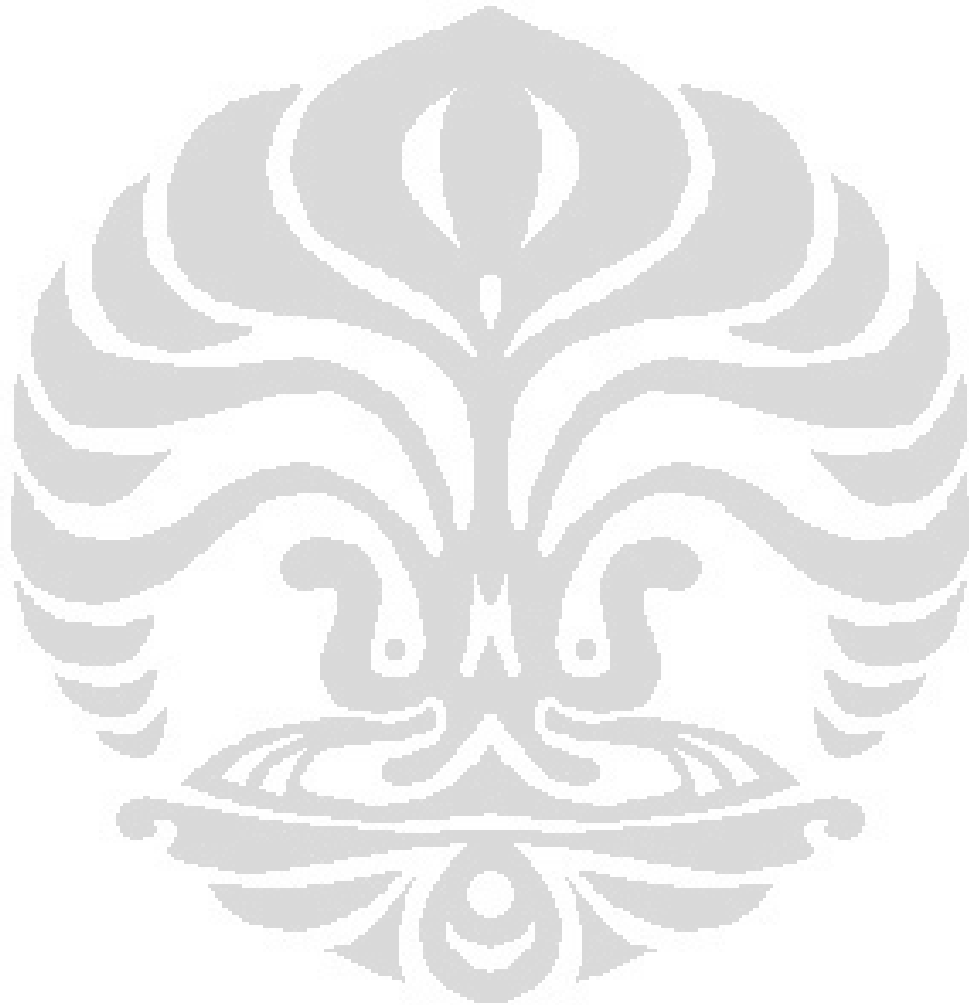
Jenis Susu	Angka kejadian ISPA				Total		OR 95 % CI	P Value
	Tinggi		Rendah		n	%		
	n	%	n	%				
ASI Eksklusif	4	18,2%	18	81,8%	22	100,0%	0,222	0,158
Susu Formula	4	50,0%	4	50,0%	8	100,0%		
Jumlah	8	26,7%	22	73,3%	30	100,0%		

Grafik 1. Persentasi jumlah balita terhadap kejadian ISPA di Puskesmas Pembina Kecamatan Jatinegara pada tanggal 29 November dan 3 Desember 2001.





Hasil analisa hubungan antara jenis susu dengan angka kejadian ISPA diperoleh bahwa ada sebanyak 4 dari 22 (18.2%) balita yang diberi ASI eksklusif mempunyai angka kejadian ISPA yang tinggi. Sedangkan balita yang diberi susu formula ada 4 dari 8 (50,0%) mempunyai angka kejadian ISPA yang tinggi. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p= 0,158$  dengan demikian  $p$  value lebih besar dari alpha (5%) sehingga  $H_0$  tidak ditolak, yang artinya tidak ada perbedaan angka kejadian ISPA pada anak balita antara yang diberi ASI eksklusif dengan yang diberi susu formula. Dari hasil analisis diperoleh juga nilai  $OR=0,222$  ; artinya balita yang diberi ASI eksklusif mempunyai peluang 0,222 kali mempunyai angka kejadian ISPA yang tinggi dibandingkan balita yang diberi susu formula.



## BAB IV

### PEMBAHASAN

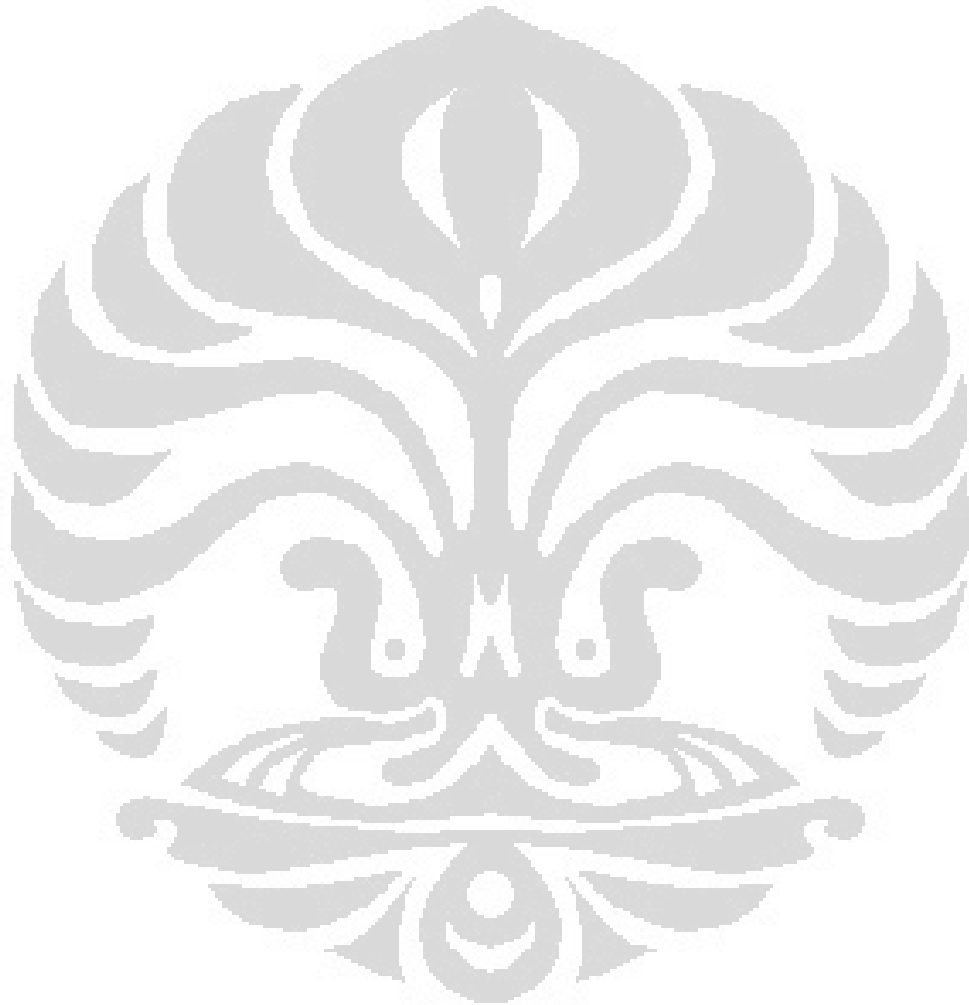
#### A. Pembahasan

ISPA merupakan penyakit penyebab kematian pada balita dan merupakan salah satu penyebab utama kunjungan balita di sarana pelayanan kesehatan (P2 ISPA Depkes RI, 2000). Poli anak di Puskesmas Pembina Kecamatan Jatinegara sebagian besar anak datang dengan keluhan batuk, pilek, dan demam.

Menurut Baratawidjaja (2000), ASI eksklusif dapat melindungi balita dari serangan infeksi saluran pernafasan. Kondisi sekarang produk susu formula semakin beraneka ragam, oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan angka kejadian ISPA pada balita yang diberi ASI eksklusif dan yang diberi susu formula.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapat, peneliti dapat menjawab hipotesa yaitu  $H_0$  tidak ditolak yang artinya tidak ada perbedaan angka kejadian ISPA pada balita yang diberi ASI eksklusif dan yang diberi susu formula.

Hasil tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain oleh waktu pengambilan data. Menurut Tjokronegoro (1996), insiden ISPA meningkat pada musim hujan. Oleh karena peneliti melakukan data pada musim hujan yaitu pada tanggal 29 November dan 3 Desember 2001 maka sebagian besar anak balita yang berkunjung di poli anak dengan keluhan batuk, pilek, dan demam. Selain itu pemberian nutrisi yang adekuat dapat memberikan kekebalan pada balita walaupun anak tersebut tidak mendapat ASI eksklusif.



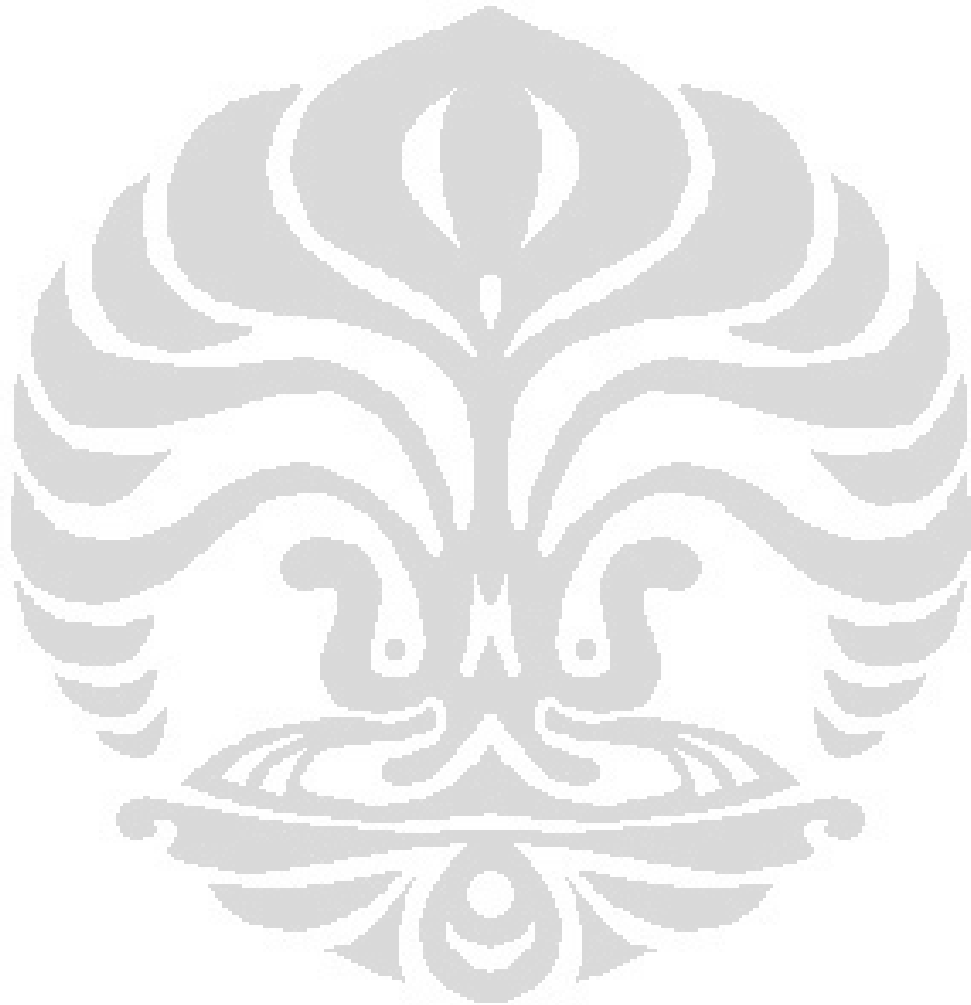


Hasil penelitian juga dipengaruhi oleh 73,33 % dari responden memberikan ASI eksklusif pada anaknya karena sebagian besar ibu yang membawa anaknya ke poli anak adalah ibu yang tidak bekerja dan diperkuat dengan waktu pengambilan data yang dilakukan peneliti pada jam-jam kerja yaitu jam 09.00 – 12.00 WIB. Hal ini sesuai konsep yang ada bahwa ibu yang mempunyai pekerjaan di luar rumah mempunyai kemungkinan yang sedikit untuk dapat memberikan ASI eksklusif (Wibisana, 1991). Selain itu di dukung oleh kondisi pelayanan kesehatan di Puskesmas yang selalu memberikan pendidikan kesehatan kepada ibu – ibu tentang pentingnya ASI Eksklusif bagi anak.

Menurut P2 ISPA Depkes (2000), ketidakcukupan pemberian ASI merupakan salah satu faktor yang meningkatkan insiden ISPA. Tetapi ada faktor-faktor lain yang mempengaruhinya yaitu tingkat sosial ekonomi yang rendah, tingkat pendidikan ibu yang rendah, kepadatan lingkungan, imunisasi yang tidak memadai, dan jangkauan pelayanan kesehatan yang rendah.

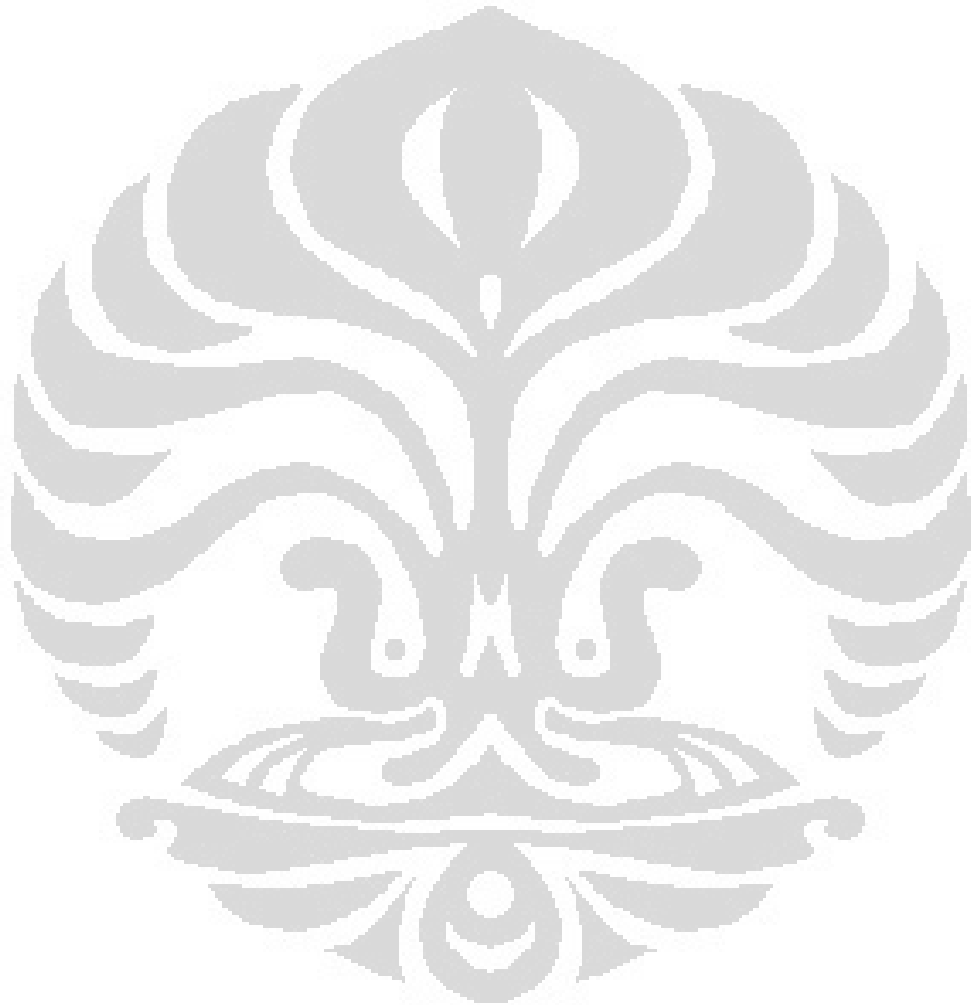
#### **B. Keterbatasan Penelitian**

1. Instrumen penelitian dikembangkan oleh peneliti sendiri, sehingga instrumen ini belum memiliki tingkat reliabilitas dan validitas yang tinggi.
2. Jumlah sampel yang terbatas sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasikan pada populasi yang lain.



## DAFTAR PUSTAKA

- Achadi, A. (1999). Mengungkap kematian bayi di pedesaan Indramayu, Jawa Barat . Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia ,12 (26). Jakarta.
- Baratawidjaja, K. (2000). Imunologi dasar (Edisi keempat). Jakarta : Balai Penerbit Fakultas Kedokteran UI.
- Biddulph, J., & Stace, J. (1999). Kesehatan anak untuk perawat, petugas penyuluhan kesehatan dan bidan di desa. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Bobak, I.M., & Jensen, M. D. (1984). Essentials & of maternity nursing. St. Louis : Mosby.
- Depkes RI (2000). Pedoman program pemberantasan infeksi saluran pernafasan akut untuk menanggulangi pneumonia pada balita . Jakarta : Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyuluhan Lingkungan Pemukiman Depkes RI.
- Digdowirogo (2001). Bayi 9 bulan masih minum susu botol berisiko terserang batuk pilek. Jakarta : Republika.
- Organisasi Kesehatan Sedunia .(2000). Infeksi saluran pernafasan akut pada anak : tatalaksana kasus di sarana kesehatan rujukan. Jenewa : Organisasi Kesehatan Dunia.
- Kaiser. (1999). Waspada kombinasi ASI dengan susu formula. Available from: URL : [Http ://www1. Rad.net id / aids/ WARTA/WA05900.htm](http://www1.Rad.net.id/aids/WARTA/WA05900.htm).



Kresno, S. (2000). Pengetahuan, kepercayaan ibu balita tentang pneumonia dan pencarian pertolongan pengobatan bagi balita dengan pneumonia. Jurnal Penelitian UI, 4 (Seri A). Jakarta.

Nadesul, H. (1997). Makanan sehat untuk bayi. Jakarta : Puspa Swara.

Nieswiadomy, R.M. (1993). Foundations of nursing research. (2<sup>nd</sup> ed.). USA : Appleton & Lange.

Organisasi Kesehatan Sedunia (2000). Tatalaksana penyakit infeksi saluran pernafasan akut pada anak . Jenewa : Organisasi Kesehatan Sedunia.

Riyadi,S., Media, Y.,& Kasnodihardjo. (1998). Masalah di seputar perilaku pemberian air susu ibu secara eksklusif . Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia, 3 (26). Jakarta.

Rukmono, B.,Tjokronegoro, A., & Utomo, B. (1981). Dasar-dasar metodologi riset ilmu kedokteran. Jakarta : Departemen Pendidikan & Kebudayaan Konsorsium Ilmu Kedokteran .

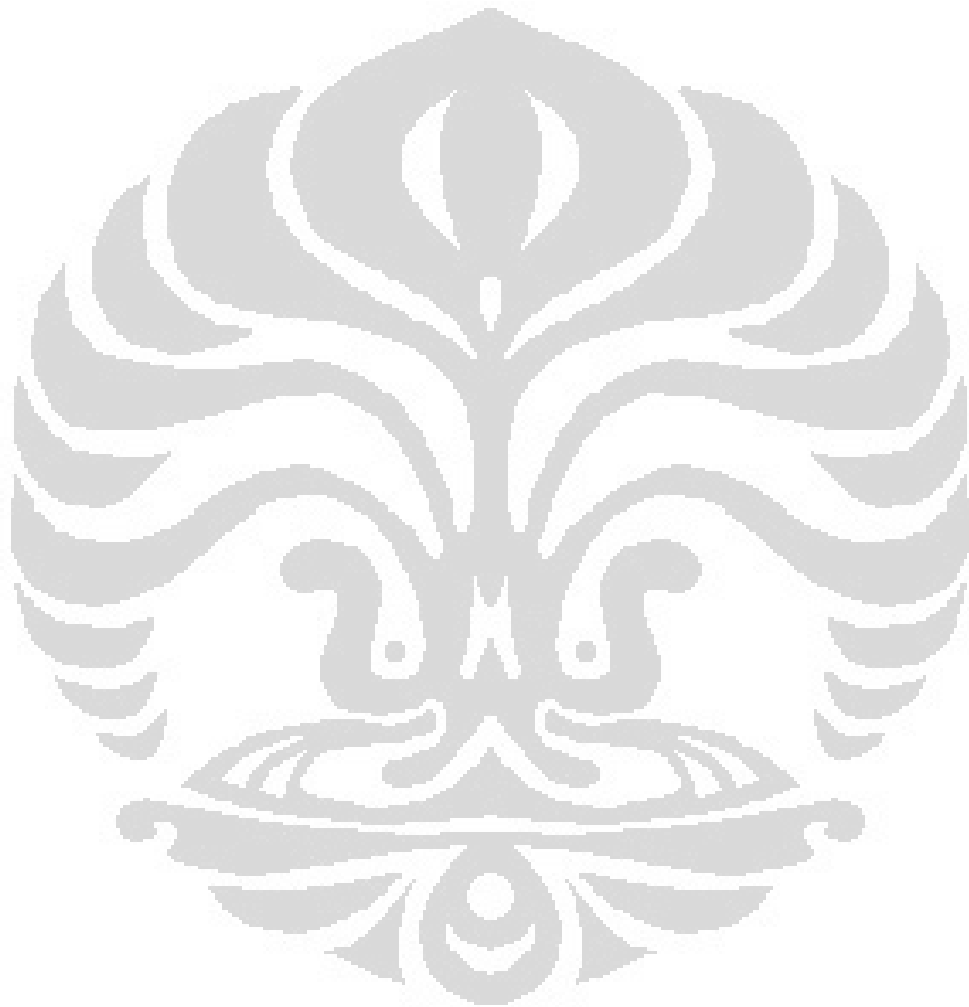
Sukarno, A. (1990). Statistik pendidikan lanjut. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.

Tjokronegoro, A., & Utama, H. (1996). Ilmu kesehatan anak. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Whaley & Wong. (1999). Nursing care of infant and children (Edisi keenam). St. Louis : Mosby.

Wibisana, W. (1991). Bila anda ingin bayi yang sehat. Jakarta : Depkes RI.

Wiknjosastro,H.(1999). Ilmu kebidanan. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka .



Lampiran 1

Nomor : 2685 /PT02.H4.FIK/II/2001  
Lampiran : --  
Perihal : Permohonan Praktek M.A. Riset

21 November 2001

Yth. Kepala  
Puskesmas Induk Jatinegara  
Di  
Jakarta

Dalam rangka mengimplementasikan mata ajar "Pengantar Riset Keperawatan" mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK-UI)

Sdr. Ema Madyaningrum  
1398007099

akan mengadakan praktek riset dengan judul : "Perbandingan Angka Kejadian ISPA Pada Balita Yang Diberi ASI Eksklusif Dan Yang Diberi Susu Formula".

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon dengan hormat kesediaan Saudara mengizinkan mahasiswa tersebut untuk mengadakan praktek riset di Puskesmas Induk Jatinegara.

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

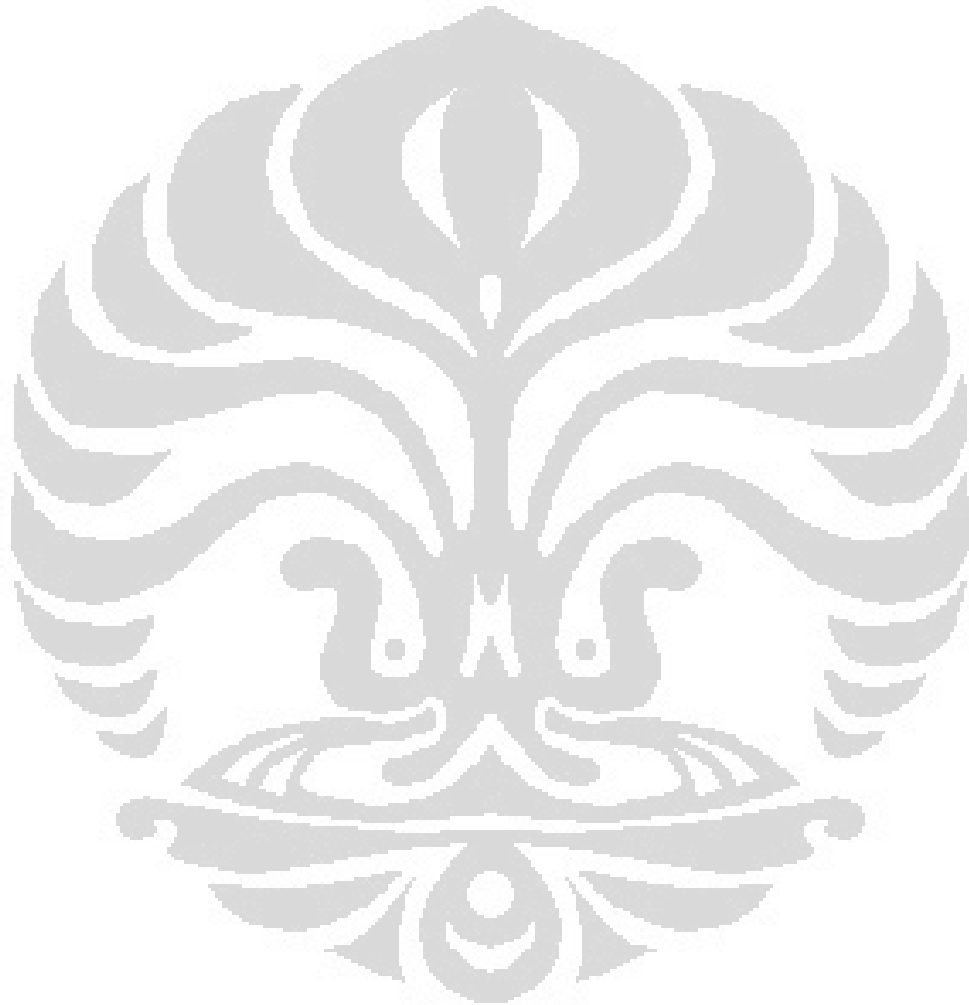
Dekan,



Dr. Lily Nurachmah, D.N.Sc  
053 336

Tembusan Yth. :

1. Wakil Dekan I FIK-UI
2. Koordinator M.A. "Pengantar Riset Keperawatan"
3. Kabag. Taus FIK-UI
4. Kasubbag. Pendidikan FIK-UI
5. Kepala Suku Dinas Kesehatan Jakarta Timur





## Lampiran 2

### Lembar Penjelasan Penelitian

Responden yang Saya hormati,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, akan melaksanakan penelitian tentang “Perbandingan Angka Kejadian ISPA pada Balita yang diberi ASI Eksklusif dan yang diberi Susu Formula di Puskesmas Induk Jatinegara”

Nama : Ema Madyaningrum

NPM : 1398007099

Alamat : Jl. Salemba Tengah Gg. II No. C49B Jakarta Pusat

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan angka kejadian ISPA pada balita yang diberi Asi eksklusif dan yang diberi susu formula di Puskesmas Induk Jatinegara.

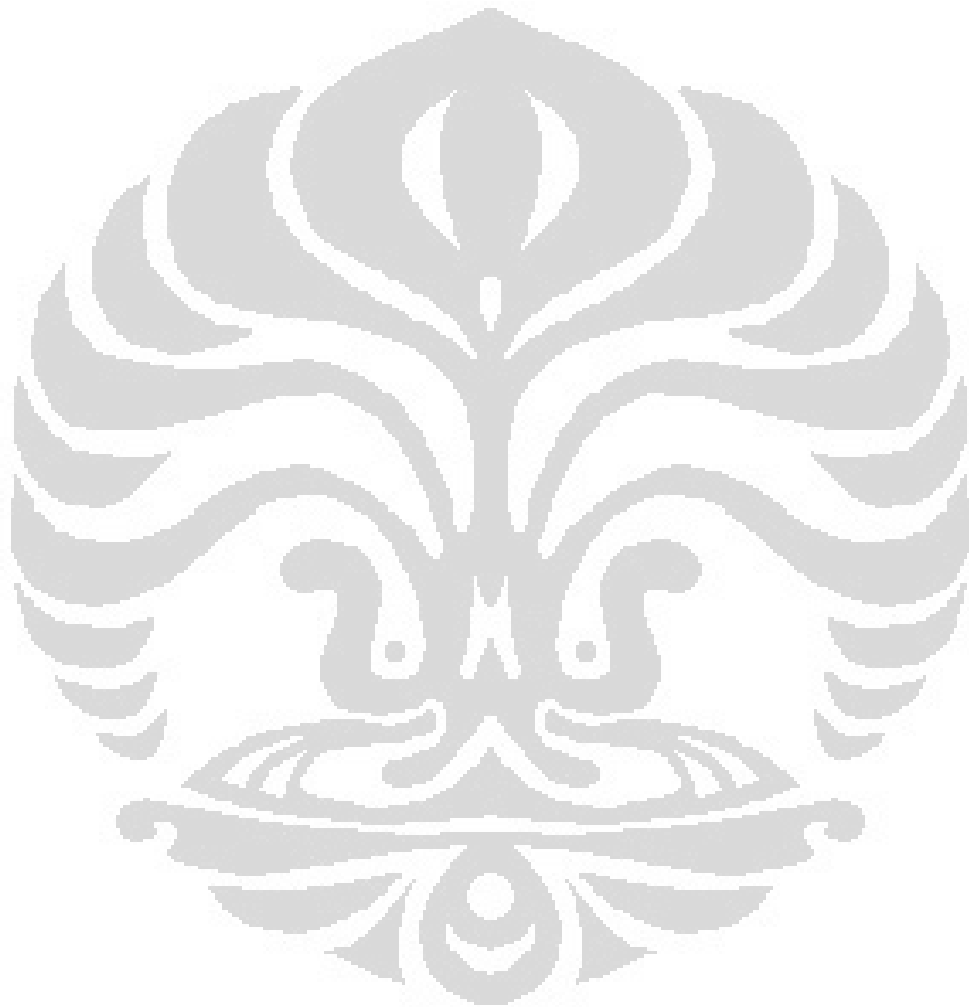
Penelitian ini tidak akan menimbulkan kerugian bagi responden. Saya akan menjaga kerahasiaan data responden dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Bersama ini Saya mohon kesediaannya untuk menandatangani lembar persetujuan dan menjawab pertanyaan sesuai dengan petunjuk yang ada.

Atas bantuan dan partisipasinya, Saya ucapkan terima kasih.

Jakarta, November 2001

Peneliti

Ema Madyaningrum



Lampiran 3

**LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bersedia untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh :

Nama : Ema Madyanigrum

NPM : 1398007099

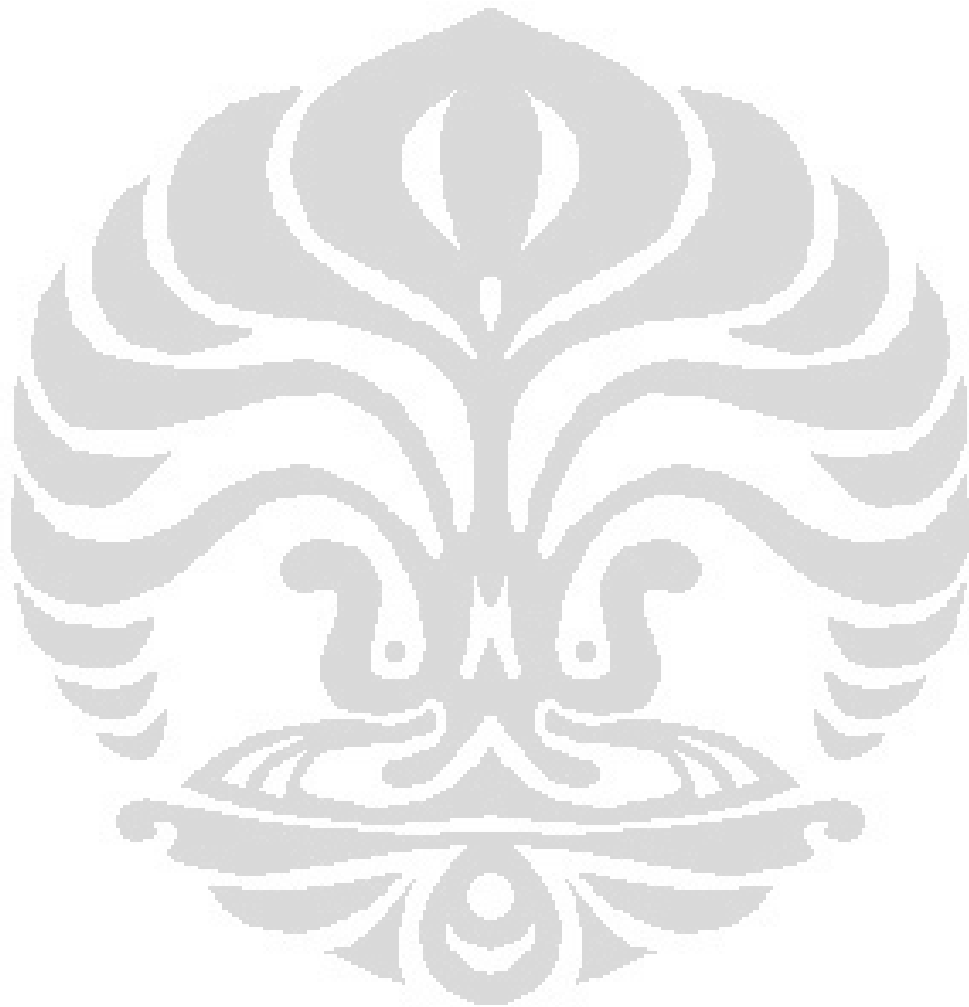
mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, tentang “Perbandingan Angka Kejadian ISPA pada Balita yang diberi ASI Eksklusif dan yang diberi Susu Formula”.

Saya mengetahui bahwa informasi yang Saya berikan ini besar manfaatnya bagi peningkatan dan pengembangan keperawatan di Indonesia.

Jakarta, November 2001

Responden

( ..... )



Lampiran 4

No.Responden :

Tanggal pengambilan data :

**DATA DEMOGRAFI**

Petunjuk pengisian :

Isilah jawaban sesuai dengan pertanyaan dan tulis angka jawaban pada kolom yang tersedia !

Umur anak : tahun

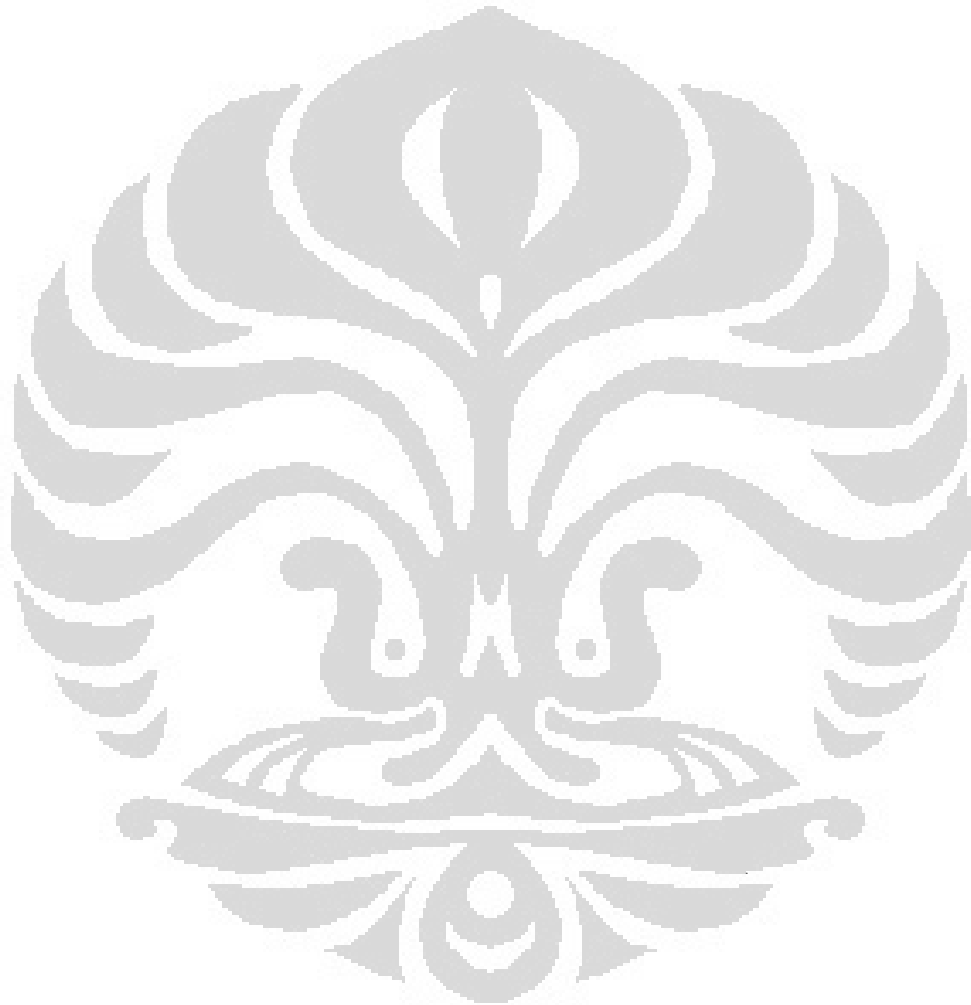
Jenis kelamin anak : 1. Pria

2. Wanita

Diagnosa medik :

Yang diberikan pada anak saat umur 0 - 4 bulan : 1. ASI

2. Susu formula



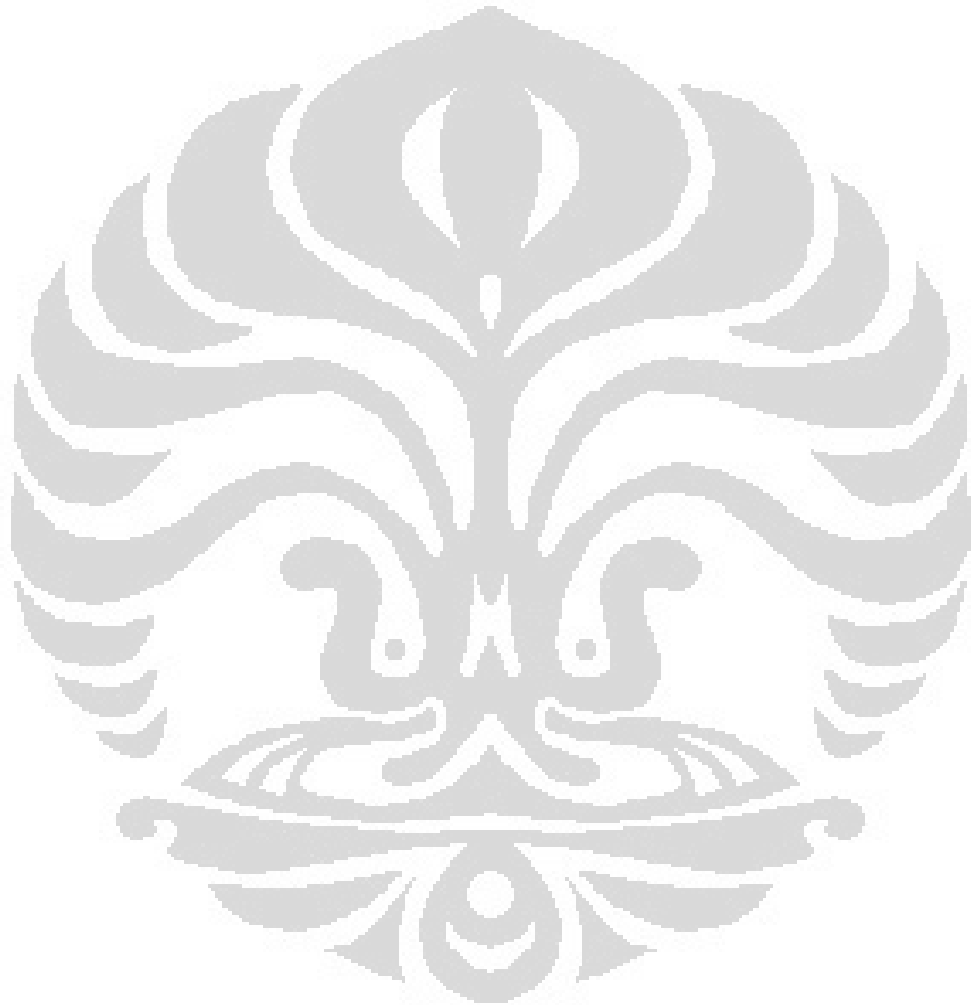
Lampiran 5

**ANGKET KEJADIAN ISPA**

Petunjuk pengisian :

Isilah jawaban yang sesuai dengan memberi tanda cek (√) !

NO.	GEJALA YANG MUNCUL	YA	TIDAK
	Anak Anda :		
1.	Batuk lebih dari 2 kali dalam sebulan.		
2.	Sakit pilek lebih dari 2 kali dalam sebulan.		
3.	Mengeluh sakit tenggorokkannya saat batuk.		
4.	Demam lebih dari dari 2 kali dalam sebulan.		
5.	Menggigil saat demam.		
6.	Kesulitan bernafas saat batuk atau pilek.		
7.	Anak kesulitan minum.		
8.	Sulit dibangunkan dibangunkan dari tidurnya.		
9.	Waktu bernafas mengeluarkan suara ( mengi atau ngorok ).		
10.	Kejang saat demam.		
11.	Malas atau menolak makan saat batuk / pilek.		
12.	Muntah – muntah saat sakit batuk/pilek.		
13.	Mengeluh sakit perutnya saat sakit batuk / pilek.		
14.	Mengeluh sakit kepala saat sakit batuk / pilek.		
15.	Tampak lemah saat sakit batuk / pilek.		





Lampiran 6

Hasil Pengolahan Data

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis susu * Angka kejadian ISPA	30	100.0%	0	.0%	30	100.0%

Jenis susu \* Angka kejadian ISPA Crosstabulation

		Angka kejadian ISPA		
		tinggi	rendah	Total
Jenis susu	ASI Eksklusif	Count 4	18	22
		% within Jenis susu	18.2%	81.8%
susu formula	Count	4	4	8
	% within Jenis susu	50.0%	50.0%	100.0%
Total	Count	8	22	30
	% within Jenis susu	26.7%	73.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.037 <sup>a</sup>	1	.081		
Continuity Correction <sup>a</sup>	1.628	1	.202		
Likelihood Ratio	2.842	1	.092		
Fisher's Exact Test				.158	.103
Linear-by-Linear Association	2.936	1	.087		
N of Valid Cases	30				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.13

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jenis susu (ASI Eksklusif / susu formula)	222	.038	1.291
For cohort Angka kejadian ISPA = tinggi	.364	.118	1.120
For cohort Angka kejadian ISPA = rendah	1.636	.796	3.363
N of Valid Cases	30		

