

**HUBUNGAN KONDISI PERUMAHAN DENGAN KEJADIAN
ISPA PADA ANAK BALITA DI KELURAHAN PAMPANG
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAMPANG
KECAMATAN PANAKKUKANG
KOTA MAKASSAR
TAHUN 2006**

WINDA ADRIANA

K 111 02 141



PERPUSTAKAAN	
Tgl. Terima	22-6-06
Asal Dasi	Fleat
Sarwaknye	1(satu)lg
Marga	H
No. Inventaris	794/22-6-06
No. Klas	

*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM)*

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2006**

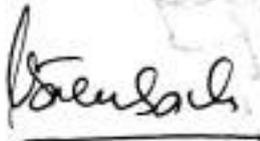
PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi dan disetujui untuk diperbanyak sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.

Makassar, Juni 2006

Tim Pembimbing

Pembimbing I



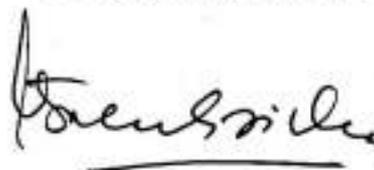
Dr. A. Arsunan Arsin

Pembimbing II



Wahiduddin, SKM, M.Kes

Mengetahui
Ketua Bagian Epidemiologi
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin

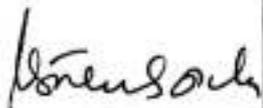


Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Jumat, 9 Juni 2006

Ketua : Dr. A. Arsunan Arsin


(.....)

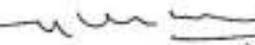
Sekretaris : Wahiduddin, SKM, M.Kes


(.....)

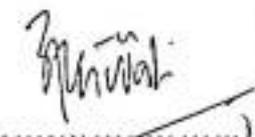
Anggota: : 1 Prof. Dr. dr. Rasdi Nawi, M. Sc


(.....)

2. A. Ummu Salmah, SKM, M.Sc


(.....)

3. Erniwati Ibrahim, SKM, M.Kes


(.....)

RINGKASAN

Universitas Hasanuddin
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Epidemiologi
Skripsi, Juni 2006

WINDA ADRIANA

“HUBUNGAN KONDISI PERUMAHAN DENGAN KEJADIAN ISPA PADA ANAK BALITA DI KELURAHAN PAMPANG WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAMPANG KECAMATAN PANAKKUKANG KOTA MAKASSAR TAHUN 2006”
(Xii + 67 Halaman + 19 Tabel + Lampiran)

ISPA sempat dijuluki sebagai pembunuh utama kematian bayi serta balita di Indonesia. Hal itu merujuk pada hasil Konferensi Internasional mengenai ISPA di Canberra, Australia, pada Juli 1997, yang menemukan empat juta bayi dan balita di negara-negara berkembang meninggal tiap tahun akibat ISPA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi perumahan dengan kejadian ISPA pada anak balita di Kelurahan Pampang tahun 2006 yang meliputi kepadatan penghuni rumah, ventilasi, kamarisasi dan kelembaban udara. Jenis penelitian ini adalah Observasional dengan rancangan *Cross Sectional*. Populasi adalah seluruh balita yang berada di Kelurahan Pampang yang berjumlah 1.260 balita. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian balita yang berada di Kelurahan Pampang yang berjumlah 105 anak balita. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *Purposive Sampling*.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan fasilitas komputer program *SPSS for windows versi 11.0* dan penyajian data dalam bentuk tabel distribusi, frekuensi dan narasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi Square*.

Hasil penelitian berdasarkan uji statistik *Chi Square* pada variabel kepadatan penghuni rumah diperoleh nilai $p = 0,023 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, berarti ada hubungan kepadatan penghuni rumah dengan kejadian ISPA pada balita. Pada kondisi ventilasi nilai yang diperoleh adalah $p = 0,249 > \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, berarti tidak ada hubungan kondisi ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita. Pada kondisi kamarisasi diperoleh nilai $p = 0,836 > \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, berarti tidak ada hubungan kondisi kamarisasi dengan kejadian ISPA pada balita. Sedangkan pada variabel

kelembaban udara diperoleh nilai $p = 0,015 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, berarti ada hubungan kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada balita.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah kepadatan penghuni rumah dan kelembaban udara merupakan faktor yang mempunyai hubungan bermakna terhadap kejadian ISPA sedangkan kondisi ventilasi dan kamarisasi merupakan faktor yang tidak mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian ISPA di mana kedua faktor tersebut bukan faktor utama terjadinya penyakit ISPA.

Penelitian menyarankan perlunya diadakan penyuluhan tentang rumah sehat khususnya kondisi kepadatan penghuni rumah yang dapat mengganggu kesehatan, memfungsikan ventilasi, pemberian informasi secara aktif mengenai fungsi ventilasi dan perlunya pembagian kamar dalam rumah dan upaya perbaikan ventilasi yang diprakarsai pemerintah setempat.

Daftar Bacaan : 27 (1985 – 2006)

KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah Dzat Yang Maha Kasih sang pencipta langit dan bumi atas segala ke Maha Cintaan dan Takdir-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dan salawat atas Rasul-Nya, Nabi yang pengasih, suluh umat, taman segala kemuliaan yang mengasyikkan, dan atas para anggota keluarganya yang merupakan lentera-lentera atas kegelapan, perlindungan umat, mercu agama yang gemerlapan, semoga Allah mencurahkan kepada mereka semua rahmat yang sesuai dengan keutamaan dan kesucian keturunan mereka, selama fajar dan bintang-bintang bercahaya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini tak mungkin luput dari kekurangan, karena itu dengan penuh kesadaran diri, penulis mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Penyelesaian skripsi ini juga berkat bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak baik secara materil maupun moril, maka dalam kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Aminuddin Syam, SKM, M.Kes selaku Penasehat Akademik yang senantiasa mendukung penulis.
2. Bapak Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes. dan Bapak Wahiduddin, SKM, M.Kes. selaku Pembimbing I dan Pembimbing II dengan segala keikhlasan dan kesediaannya memberikan bimbingan dan masukan yang berarti kepada penulis.
3. Bapak Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes. selaku Ketua Bagian Epidemiologi.

4. Bapak Prof. Dr. dr. Rasdi Nawir, M.Sc, Ibu A. Ummu Salmah SKM., M.Sc dan Ibu Erniwati Ibrahim, SKM., M.Kes selaku Dosen Penguji yang memotivasi penulis dengan saran dan kritiknya.
5. Bapak Prof. dr. H. Veni Hadju, Ph.d selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, beserta jajarannya dan para Dosen maupun seluruh staf Akademik dalam membimbing, mengarahkan serta memberikan bantuan, dalam penyediaan sarana dan prasarana dalam proses perkuliahan sampai penulis dapat menyelesaikan masa studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
6. Kepada pihak Kantor Kecamatan Panakkukang, pihak Kantor Kelurahan Pampang, dan pihak Puskesmas Pampang yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian di tempat yang bersangkutan.
7. Untuk sahabatku yang selama 4 tahun mau berbagi cerita denganku. Buat Ami, Lia, Furi, Cici, Uphe, Anni, Evi, Vica, Anni u Kiki juga buat Amin, Rustan, Ari, Icauk, Olex, Bibi. Buat GarfieldQ yang selalu ada buat saya, makasih atas semuanya Kakak.
8. Teman-teman di jurusan Epid (Asih, Teo, Sencal, Sita, K' Rahmat, Pak Jamal, dll). Teman-teman reguler 2K2 (Kapedeank, Ana cs), Tubel 04, teman-teman PBI ku, kanda-kanda senior 2K dan 2K1.
9. Sahabat kecilku yang selalu menemaniku Anti bondeng, Anti baim, n Koy. Kakak-kakaku di Tello banget (Ranga, K' Indi, K' Inha, K' Fera, K' Alam Longga). teman-teman kostku (Athy, Ifa, Fitri, Uli, Tanthy, Fani).

Akhirnya kepada Orang tua penulis Ayahanda tercinta H. Timung dan Bunda tersayang Hj. Idawati yang dengan rela dan ikhlas membesarkan serta mendidik penulis dengan curahan keringat dan kasih sayangnya, juga tak lupa kepada kakakku Muh. Irfan dan istrinya Fitriah, Haidir, dan adik-adikku Rezky Amalia, Nur Inzana, Nur Inzani dan pona'an kecilku Awal Ramadhan, beserta seluruh keluarga besarku om, tante, dan sepupu-sepupuku dalam memberikan dukungannya baik secara materil maupun moril.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin...

Makassar, Mei 2006

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum Tentang Penyakit ISPA.....	8
B. Tinjauan Umum Tentang Perumahan.....	16
C. Tinjauan Umum Tentang Kepadatan Penghuni Rumah.....	20
D. Tinjauan Umum Tentang Ventilasi.....	22
E. Tinjauan Umum Tentang Kamarisasi.....	25
F. Tinjauan Umum Tentang Kelembaban Udara.....	27
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Dasar Pemikiran Variabel.....	29
B. Kerangka Konsep Penelitian.....	31
C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	32
D. Hipotesis Penelitian.....	33
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Lokasi Penelitian.....	35
C. Populasi dan Sampel.....	36

D. Pengolahan dan Penyajian Data.....	39
E. Analisis Data.....	39
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	40
B. Pembahasan.....	56
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	66
B. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perbandingan Jumlah Orang Dengan Jumlah Kamar.....	20
2. Perbandingan Jumlah Orang Dengan Luas Kamar.....	20
3. Distribusi Responden Menurut Kelompok Umur di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006.....	40
4. Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan Ibu di Kelurahan Pam pang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006.....	41
5. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin Anak Balita di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006.....	42
6. Distribusi Responden Menurut Kelompok Umur anak Balita di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Tahun 2006.....	43
7. Distribusi Responden Menurut Kejadian ISPA pada Anak Balita di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006.....	43
8. Distribusi Responden Menurut Kepadatan Penghuni Rumah di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota makassar Tahun 2006.....	44
9. Distribusi Responden Menurut Kondisi Ventilasi di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006.....	45
10. Distribusi Responden menurut kondisi Kamarisasi di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006.....	46
11. Distribusi Responden Menurut Kelembaban Udara di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006.....	46
12. Distribusi kejadian ISPA Menurut Tingkat Pendididikan Ibu di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006.....	47
13. Distribusi Kejadian ISPA Menurut Jenis Kelamin Anak Balita di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006.....	48
14. Distribusi Kelembaban Udara menurut Ventilasi di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006.....	49

15. Distribusi Kelembaban Udara Menurut Kamarisasi di KelurahanPampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006.....	50
16. Hubungan Kepadatan Penghuni Rumah Dengan Kejadian ISPA pada Balita di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006.....	51
17. Hubungan Kondisi Ventilasi dengan Kejadian ISPA pada Anak Balita di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang kota Makassar Tahun 2006....	53
18. Hubungan Kondisi Kamarisasi dengan Kejadian ISPA pada Balita di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006...	54
19. Hubungan Kelembaban Udara dengan Kejadian ISPA pada Balita di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran :

1. Kuesioner Penelitian.
2. Master Tabel Penelitian.
3. Hasil Analisis Penelitian.
4. Izin Penelitian Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat UNHAS.
5. Izin Penelitian Badan Kesatuan Bangsa Provinsi Sulawesi Selatan.
6. Izin Penelitian Badan Kesatuan Bangsa Kota Makassar.
7. Izin Penelitian Kecamatan Panakkukang dan Kelurahan Pampang.
8. Surat Keterangan telah Menyelesaikan Penelitian dari Kelurahan Pampang.
9. Riwayat hidup penulis.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit infeksi masih menjadi masalah kesehatan di dunia dan di Indonesia dan masih termasuk penyebab kematian balita (bayi di bawah lima tahun) di Indonesia. Pada kelompok balita, pola penyebab kematian lebih tinggi lagi. Peringkat pertama diduduki oleh ISPA yang menyumbangkan 33% kematian.

ISPA sendiri sempat dijuluki sebagai pembunuh utama kematian bayi serta balita di Indonesia. Tentu saja hal itu merujuk pada hasil Konferensi Internasional mengenai ISPA di Canberra, Australia, pada Juli 1997, yang menemukan empat juta bayi dan balita di negara-negara berkembang meninggal tiap tahun akibat ISPA. Pada akhir 2000, diperkirakan kematian akibat pneumonia sebagai penyebab utama ISPA di Indonesia mencapai lima kasus di antara 1.000 bayi/balita. Artinya, pneumonia mengakibatkan 150 ribu bayi atau balita meninggal tiap tahunnya, atau 12.500 korban per bulan, atau 416 kasus sehari, atau 17 anak per jam, atau seorang bayi tiap lima menit (Silalahi, 2004).

Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga tahun 1995 melaporkan, proporsi kematian bayi akibat penyakit sistem pernapasan mencapai 32,1 persen, sementara pada balita 38,8 persen. Dari fakta itulah, kemudian pemerintah Indonesia menargetkan penurunan kematian akibat pneumonia balita sampai 33

persen pada 1994-1999, sesuai kesepakatan *Declaration of the World Summit for Children* pada 30 September 1999 di New York, AS. Sementara itu, berdasarkan Program Pembangunan Nasional (Propenas) bidang kesehatan, angka kematian 5/1000, pada 2000 akan diturunkan menjadi 3/1000 pada akhir 2005.

Prevalensi kematian akibat pneumonia adalah 6/1000 anak di bawah usia lima tahun (balita). Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga tahun 1997, tercatat 150.000 balita meninggal karena pneumonia per tahun (Imelda, 2000).

Data dalam Profil Kesehatan Indonesia 2000 disebutkan pada 1.980 penyakit, infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) akut menempati urutan pertama. Hingga sekarang penyakit ISPA di Indonesia masih menempati 10 besar penyakit yang paling banyak diderita masyarakat (Anonim, 02 Februari 2006).

Hingga akhir 2001, Mataram, Nusa Tenggara Barat mencatat ISPA sebagai penyakit yang paling banyak diderita masyarakat: 206.144 orang. Sementara, penderita Pneumonia mencapai 41.865 orang. Jakarta sendiri juga mencatat ISPA sebagai penyakit yang paling banyak diderita warganya: 1997 (784.354 orang), 1998 (827.407 orang) dan 1999 (1.023.801 orang). Tingginya penderita ISPA di Jakarta, itu terkait dengan tingginya pencemaran -70 persen berasal dari kendaraan bermotor (Silalahi, 2004).

Jumlah anak balita yang menderita ISPA di Kota Makassar sebanyak 100.937 anak balita pada tahun 2004 dengan kematian 58 anak, kemudian meningkat sebanyak 135.590 anak balita pada tahun 2005. Penyakit ISPA cenderung mengalami peningkatan tiap tahun (Dinkes kota Makassar, 2005).

Penyakit ISPA menempati urutan pertama dari 10 penyakit utama di Puskesmas Pampang. Jumlah penderita ISPA pada tahun 2004 sebanyak 11.444 penderita. Kemudian meningkat pada tahun 2005 menjadi 12.042 penderita. Jumlah balita yang menderita ISPA di Puskesmas Pampang pada tahun 2005 sebanyak 3.766 penderita (Profil Kesehatan Puskesmas Pampang, 2005).

Kelurahan Pampang merupakan salah satu kelurahan yang relatif padat penduduknya dengan jumlah penduduk 13.652 jiwa yang terletak di Kecamatan Panakkukang dengan luas wilayah 2,71 km². Berdasarkan data kunjungan yang datang berobat ke Puskesmas Pampang hampir semua penderita ISPA pada anak Balita berada di Kelurahan Pampang (Profil Kesehatan Puskesmas Pampang, 2005).

Penyakit ISPA yang paling banyak diderita masyarakat umumnya disebabkan oleh debu polutan. Oleh sebab itu, setiap keluarga harus mempunyai kesadaran penuh dalam menjaga kebersihan rumahnya. Jangan sampai rumah terlalu lembab dan dingin. Akan lebih baik sinar matahari pagi bisa masuk ke rumah setiap hari. Rumah yang lembab, dingin, tidak ada sinar matahari yang masuk serta berdebu akan menjadi sarang virus flu berkembang biak (Anonim, 02 Februari 2005).

Faktor lingkungan rumah seperti ventilasi juga berperan dalam penularan ISPA, dimana ventilasi dapat memelihara kondisi atmosphere yang menyenangkan dan menyehatkan bagi manusia. Suatu studi melaporkan bahwa upaya penurunan angka kesakitan ISPA berat dan sedang dapat dilakukan

diantaranya dengan membuat ventilasi yang cukup untuk mengurangi polusi asap dapur dan mengurangi polusi udara lainnya termasuk asap rokok. Anak yang tinggal di rumah padat ($<10\text{m}^2/\text{orang}$) akan mendapat risiko ISPA sebesar 1,75 kali dibandingkan dengan anak yang tinggal di rumah yang tidak padat (Achmadi, 1993). Demikian juga pada hasil penelitian Yvonne (1997) menunjukkan bahwa anak yang tinggal di rumah yang padat memiliki resiko 1,8 kali untuk menderita ISPA (Anonim, 02 Februari 2006).

Hasil penelitian Ismail (1993) di Desa Parak dan Bonto Sunggu Kabupaten Selayar menyimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kamarisasi dengan kejadian ISPA. Demikian pula dengan penelitian yang dilakukan Adenan (2003) di Pare Pare menemukan dari 153 balita yang berada di rumah dengan keadaan kamarisasi tidak memenuhi syarat kesehatan terdapat 112 anak balita atau 43,4 % yang menderita ISPA.

Menurut Wilson dan *The Commites On The Hygiene Of Housing The American Public Health Association* bahwa udara segar yang masuk kedalam rumah di perlukan untuk menjaga temperatur dan kelembaban, kepadatan penghuni rumah juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya ISPA.

Pencegahan penyakit ISPA akan berhasil apabila dapat diciptakan lingkungan yang baik, misalnya dengan mengurangi kepadatan penduduk, memperbaiki ventilasi rumah, membuat sistem dapur yang baik dengan membatasi asap dari kompor, meningkatkan hygiene perorangan, praktek

menyusui bayi yang aman dan praktek- praktek yang wajar dilakukan pada bayi yang baru lahir (Depkes, 1992).

Penyakit ISPA utamanya pada balita merupakan salah satu penyakit yang termasuk dalam prioritas masalah kesehatan karena penyakit ini dapat dengan mudah menular seperti misalnya kontak langsung dengan penderita, sehingga bila tidak segera ditangani akan menimbulkan angka kesakitan dan kematian yang tinggi pada balita.

Berdasarkan uraian diatas menunjukkan bahwa penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan masalah kesehatan yang harus segera diatasi. Faktor yang berhubungan dengan kondisi perumahan terhadap kejadian ISPA seperti kepadatan penghuni rumah, ventilasi, kamarisasi dan kelembaban udara. Seperti diuraikan diatas merupakan faktor-faktor yang menyebabkan tingginya angka kejadian ISPA.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka peneliti dapat merumuskan hubungan kondisi perumahan dengan kejadian ISPA melalui pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana hubungan kepadatan penghuni rumah dengan kejadian ISPA pada anak balita di Kelurahan Pampang wilayah kerja Puskesmas Pampang.
2. Bagaimana hubungan ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada anak balita di Kelurahan Pampang wilayah kerja Puskesmas Pampang.

3. Bagaimana hubungan kamarisasi dengan kejadian ISPA pada anak balita di Kelurahan Pampang wilayah kerja Puskesmas Pampang.
4. Bagaimana hubungan kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada anak balita di Kelurahan Pampang wilayah kerja Puskesmas Pampang.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan kondisi perumahan yang meliputi: kepadatan penghuni rumah, ventilasi, kamarisasi dan kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada anak balita di Kelurahan Pampang wilayah kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar tahun 2006.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan kepadatan penghuni rumah dengan kejadian ISPA pada anak balita.
- b. Untuk mengetahui hubungan ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada anak balita.
- c. Untuk mengetahui hubungan kamarisasi dengan kejadian ISPA pada anak balita.
- d. Untuk mengetahui hubungan kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada anak balita.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat melengkapi informasi kepada pihak-pihak yang terkait khususnya instansi kesehatan dalam upaya pencegahan dan pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).

2. Manfaat Teknis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dan sumber bacaan bagi peneliti berikutnya.

3. Manfaat bagi Peneliti

Merupakan pengalaman yang berharga bagi peneliti dalam mengaplikasikan ilmu kesehatan masyarakat serta menambah wawasan peneliti.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

1. Definisi Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

ISPA (infeksi saluran pernafasan akut) yang diadaptasi dari istilah dalam bahasa Inggris *Acute Respiratory Infections (ARI)* mempunyai pengertian sebaga berikut:

- a. Infeksi adalah masuknya kuman atau mikroorganisma ke dalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala penyakit.
- b. Saluran pernafasan adalah organ mulai dari hidung hingga alveoli beserta organ adeksanya seperti sinus-sinus, rongga telinga tengah dan pleura. ISPA secara anatomis mencakup saluran pernafasan bagian atas, saluran pernafasan bagian bawah (termasuk jaringan paru-paru) dan organ adeksa saluran pernafasan. Dengan batasan ini, jaringan paru termasuk dalam saluran pernafasan (*Respiratory Tract*).
- c. Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai dengan 14 hari. Batas 14 hari diambil untuk menunjukkan proses akut meskipun untuk beberapa penyakit yang dapat digolongkan dalam ISPA proses ini dapat berlangsung lebih dari 14 hari (Silalahi, 2004).

ISPA adalah penyakit infeksi saluran pernapasan atas ataupun bawah mulai dari hidung (saluran atas) hingga alveoli (saluran bawah) termasuk

jaringan adeksnya seperti sinus, rongga telinga tengah, dan pleura yang disebabkan oleh infeksi jasad renik bakteri, virus maupun riketsia, tanpa/disertai radang parenkim paru yang berlangsung selama 14 hari (Anonim, 2005).

2. Klasifikasi penyakit ISPA

a. Klasifikasi ISPA dan bukan ISPA dalam penentuan klasifikasi penyakit dibedakan atas 2 kelompok yaitu:

- 1) Kelompok umur 2 bulan - < 5 tahun, klasifikasi dibagi atas: ispa berat, ispa dan bukan ispa.
- 2) Kelompok umur < 2 bulan, klasifikasi dibagi atas: ispa berat dan bukan ispa.

b. Klasifikasi ispa oleh jasad renik bukan golongan virus maupun bakteri dibagi dalam 3 kelompok besar dan penyebabnya yaitu:

- 1) Ispa oleh mikoplasma pneumonia. Menyerang semua kelompok umur, bersifat sporadis maupun epidemi, skala kecil penularan penyakit melalui kontak yang erat seperti dalam keluarga.
- 2) Psitakosis ornitosis. Penyebabnya epizoonosis pada beberapa burung. Juga dilaporkan adanya penularan pada manusia. Infeksi terjadi melalui gigitan dan melalui pemapasan dari benda-benda yang tercemar.
- 3) Demam Q disebut juga demam Quesland
Penyebabnya adalah riketsia golongan *Coxiella burneti*.

3. Etiologi

Penyebab ISPA terdiri dari 300 lebih jenis virus, bakteri dan riketsia serta jamur. Virus penyebab ISPA antara lain golongan miksovirus (termasuk didalamnya virus influenza, virus para-influenza dan virus campak), adenovirus, Koronavirus, Pikornavirus, Mikoplasma, Herpesvirus. Bakteri penyebab ISPA misalnya streptokokus hemolitikus, stafilokokus, pneumokokus, hemofilus influenza, bordetella pertusis, korinebakterium difteria.

4. Faktor Resiko ISPA

Beberapa faktor risiko yang meningkatkan insiden ISPA yaitu:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| a. Merokok | h. Umur < 2 bulan |
| b. Laki-laki | i. Gizi kurang |
| c. Berat badan lahir rendah | j. Tidak mendapat ASI memadai |
| d. Polusi udara | k. Kepadatan tempat tinggal |
| e. Imunisasi yang tidak memadai | l. Membedung anak |
| f. Defisiensi vitamin A | m. Pemberian makanan tambahan |
| g. Tingkat sosio rendah | |

5. Cara Penularan

Penularan penyakit ISPA adalah melalui udara yang tercemar dan masuk kedalam tubuh melalui saluran pernapasan. Adanya bibit penyakit di udara umumnya berbentuk aerosol yakni suatu suspensi yang melayang di

udara, dapat seluruhnya berupa bibit penyakit atau hanya sebagian dari padanya. Bentuk aerosolnya dapat berupa droplet nuclei sisa dari sekresi saluran pernapasan yang dikeluarkan dari tubuh secara droplet dan melayang di udara dan dust (campuran antara bibit penyakit yang melayang di udara).

Penyebaran infeksi di kenal melalui 3 cara yaitu:

- a. Melalui aerosol yang lembut, terutama karena batuk-batuk.
- b. Melalui aerosol yang lebih kasar, terjadi waktu batuk-batuk dan bersin-bersin.
- c. Melalui kontak langsung/tidak langsung dari benda-benda yang telah dicemari oleh jasad renik.

6. Patogenesis

Saluran pernapasan selama hidup selalu terpapar dengan dunia luar sehingga dibutuhkan suatu sistem pertahanan yang efektif dan efisien. Infeksi bakterial mudah terjadi pada saluran napas yang telah rusak sel-sel epitel mukosanya yang disebabkan oleh infeksi terdahulu. Penyebab terganggunya keutuhan gerak lapisan mukosa dan silia ini adalah asap rokok dan gas SO₂, sindrom imotil dan pengobatan asap rokok dapat menurunkan kemampuan makrofag membunuh bakteri sedang alkohol menurunkan mobilitas sel-sel ini. Kurangnya antibodi IgA pada mukosa akan memudahkan terjadinya infeksi saluran pernapasan seperti pada keadaan efisiensi IgA pada anak, demikian pula mereka dengan keadaan immunodefisiensi akan mengalami hal yang serupa.

7. Gambaran Klinik

Klinik secara umum sering digambarkan sebagai berikut: Rinitis, nyeri tenggorokan, batuk-batuk dengan dahak kuning (putih kental, nyeri retrosternal dan konjungtivitis). Suhu meningkat antara 4-7 hari lamanya. Malaise, mialgia, nyeri kepala, anoreksia, mual, muntah, insomnia, kadang-kadang dapat juga terjadi diare. Bila terjadi peningkatan suhu yang berlangsung lama (biasanya terdapat penyulit).

Didalam klinik terdapat 6 gambaran sindrom ISPA karena virus:

- a) Sindroma korisa (coryzal/common cold syndrome)
- b) Sindroma faring (Pharyngeal syndrome)
- c) Sindroma Faringokonjunktiva (The Pharyngoconjunctival syndrome)
- d) Sindroma Influenza
- e) Sindroma Nerpangina
- f) Sindroma laringatrokeobronkitis obstruktif akuta.

Pemeriksaan fisik : tidak didapatkan tanda-tanda yang spesifik

Pemeriksaan radiologi : tidak banyak membantu

8. Diagnosa

ISPA oleh karena virus dapat ditegakkan dengan pemeriksaan laboratorium terhadap jasad renik itu sendiri. Ada 3 cara pemeriksaan yang lazim dikerjakan yaitu:

a. Biakan Virus

Bahan secret hidung atau hapusan dinding belakang faring, dikirim dalam media GLY (Gelatine, lactalbumine, dan ekstrak ragi, Yeast) dalam suhu 4 °C. Untuk enterovirus dan adenovirus selain diambil dari dua tempat tersebut, juga diambil dari tinja dan hapusan rectum.

b. Reaksi serologis yang dipergunakan antara lain reaksi pengikatan komplemen, reaksi hambatan hemadsorpsi, reaksi hambatan hemoglutinasasi, reaksi netralisasi, RIA serta ELISA.

c. Diagnostik Virus Secara Langsung

Dengan cara khusus immunofluoresensi RIA, ELISA untuk identifikasi virus influenza, RSV, dan mikoplasma pneumonia. Mikroskop elektro juga dipergunakan pada pemeriksaan Corona Virus.

9. Diagnosa Banding

- a. Ispa oleh karena bakteri
- b. Penyakit alergi saluran pernapasan
- c. Kelainan bronkus sebagai akibat bahan iritan (gas/debu)

10. Faktor-Faktor Kecenderungan Peningkatan ISPA

a. Kondisi Ekonomi

Terjadinya krisis ekonomi yang berkepanjangan berdampak pada peningkatan penduduk miskin dan menurunnya kemampuan penyediaan lingkungan pemukiman yang sehat yang mendorong peningkatan kerentanan terhadap berbagai penyakit menular seperti ISPA.

b. Kependudukan

Jumlah penduduk yang besar mendorong meningkatnya jumlah populasi yang rentan terhadap penyakit.

c. Geografis

Sebagai daerah tropis Indonesia memiliki potensi daerah endemik beberapa penyakit infeksi seperti ISPA.

d. Perilaku Hidup

Perilaku hidup yang tidak bersih dan sehat merupakan faktor penyebab penyakit ISPA. Ini terutama dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dan budaya daerah.

e. Lingkungan dan Iklim Global

Pencemaran lingkungan seperti asap karena kebakaran hutan, gas buangan sarana transportasi, dan polusi dalam rumah merupakan ancaman kesehatan terutama ISPA.

11. Pencegahan

a. Pengadaan rumah dengan ventilasi yang memadai

b. Perilaku hidup bersih dan sehat

c. Peningkatan gizi balita

d. Vaksinasi yang dilakukan dengan cara meneteskan pada mukosa hidung atau cara parenteral larutan vaksin dalam air. Sasarannya yaitu pada kelompok masyarakat yang mudah terkena penyakit (lansia, bayi, anak-anak, orang yang mempunyai daya tahan tubuh lemah).

- e. Kemoprofilaksis, dapat diberikan adamantanamin atau HCL-amantadin, dosis 2x100mg tidak memberikan kekebalan, hanya menghambat/mencegah masuknya virus kedalam sel. Khusus diberikan pada masyarakat dengan risiko tinggi yaitu mereka yang alergi terhadap protein telur dan mereka yang tak dilindungi dengan vaksinasi.

12. Pengobatan

Hingga saat ini belum ditemukan obat-obatan bagi ISPA karena virus, pengobatan dapat dilakukan dengan :

a. Simtomatik dan paliatif

Antipiretik dan analgetik; asetosal

Antitusif : HCL-Codein 3x15mg, noskai 3x30mg

Hipnotika (obat tidur)

Roboransia

Istirahat yang cukup

b. Penyulit

1. Bila terjadi peningkatan obstruksi bronkus pada penderita PPOM/Ama dapat ditambahkan kortikosteroid jangka pendek dengan atau tanpa tambahan bronkulidator, beta adrenergik.

2. Antibiotik perlu ditambahkan bila terjadi infeksi sekunder bakterial.

Prognosa: baik bila cepat ditangani dan tidak terjadi penyulit.

13. Deteksi Dini Oleh Kader atau Masyarakat

Bila kader atau masyarakat menemukan balita dalam keadaan batuk, sukar bernapas, segera di bawa ke Puskesmas/UPK terdekat untuk mendapatkan pengobatan.

14. Sistem Kewaspadaan Dini

Bila terjadi peningkatan kasus pada suatu wilayah segera dilakukan intervensi oleh puskesmas dengan melakukan *Care Seeking* (kunjungan rumah) dan melakukan pengobatan.

B. Tinjauan Umum Tentang Perumahan

a. Pengertian Perumahan

Perumahan merupakan unsur yang paling kompleks dari kesehatan lingkungan, karena perumahan sangat erat kaitannya dengan ekonomi, kondisi sosial, pendidikan, adat istiadat dan kebijakan pemerintah (Daud, 2001).

Perumahan menurut WHO dalam Sanropie (1989) adalah suatu struktur fisik dimana orang menggunakannya sebagai tempat berlindung, dimana lingkungan dan struktur tersebut termasuk juga semua fasilitas dan pelayanan yang diperlukan, perlengkapan yang berguna untuk kesehatan jasmani dan rohani dan keadaan sosialnya yang baik untuk keluarga dan individu.

Menurut keputusan Menkes RI No.829/Menkes/SKVII/1999 pengertian perumahan dapat dirumuskan sebagai lingkungan tempat tinggal

atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana lingkungan.

Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan (Akil, 2004).

Menurut WHO, defenisi rumah adalah tempat untuk tumbuh dan berkembang baik secara jasmani, rohani dan sosial.

Adapun pengertian rumah yang sehat adalah rumah yang memenuhi syarat – syarat agar memenuhi kebutuhan manusia demi kesehatan (Machfoedz, 2004).

b. Syarat Rumah Sehat

Persyaratan untuk rumah yang pantas didiami dari tahun ke tahun akan meningkat sesuai dengan keinginan dan kebutuhan manusia untuk menikmati ketenangan hidup dan memperoleh kesehatan yang lebih baik (Lubis, 1985).

Menurut PBB dalam hal ini UNCHS (Wittmann, 2006) menetapkan 11 persyaratan rumah sehat, yakni:

- 1) Proteksi terhadap penyakit menular.
- 2) Proteksi terhadap kecelakaan.
- 3) Proteksi terhadap gangguan pencemaran.
- 4) Proteksi terhadap polusi udara.
- 5) Proteksi terhadap zat kimiawi.
- 6) Penggunaan rumah untuk bekerja.

- 7) Promosi kesehatan mental.
- 8) Menciptakan kesehatan.
- 9) Promosi kebersihan rumah dan lingkungan.
- 10) Keamanan lingkungan.
- 11) Upaya menyelamatkan gangguan terhadap ibu dan anak.

Menurut Winslow (Entjang, 2000), rumah sehat harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

a. Memenuhi Kebutuhan Fisiologis

- 1) Suhu ruangan harus dijaga agar jangan banyak berubah. Sebaiknya tetap berkisar antara 18 – 20 C.
- 2) Harus cukup mendapat penerangan baik siang maupun malam hari. Yang ideal adalah penerangan listrik.
- 3) Harus cukup mendapat pertukaran hawa (ventilasi), dimana luas jendela secara keseluruhan 15% dari luas lantai.
- 4) Harus cukup mempunyai isolasi suara, artinya dinding harus kedap suara, baik yang berasal dari luar maupun dari dalam.

b. Memenuhi Kebutuhan Psikologis

- 1) Keadaan rumah dan sekitarnya, cara pengaturannya harus memenuhi rasa keindahan sehingga rumah tersebut menjadi pusat kesenangan rumah tangga yang sehat.
- 2) Adanya jaminan kebebasan yang cukup bagi setiap anggota keluarga yang tinggal di rumah tersebut.

- 3) Untuk tiap anggota keluarga, terutama yang mendekati dewasa harus mempunyai ruangan sendiri-sendiri sehingga privasinya tidak terganggu.
- 4) Harus ada ruangan untuk menjalankan kehidupan keluarga dimana semua anggota keluarga dapat berkumpul.
- 5) Harus ada ruangan untuk hidup bermasyarakat, jadi harus ada ruang untuk menerima tamu.

c. Menghindari Terjadinya Kecelakaan

- 1) Konstruksi rumah dan bahan-bahan bangunan harus kuat sehingga tidak mudah ambruk.
- 2) Sarana pencegahan terjadinya kecelakaan di sumur, kolam dan tempat-tempat lain terutama untuk anak-anak.
- 3) Diusahakan agar tidak mudah terbakar.
- 4) Adanya alat pemadam kebakaran terutama yang mempergunakan gas.

d. Menghindari Terjadinya Penyakit

- 1) Adanya sumber air yang sehat, cukup kualitas maupun kuantitasnya.
- 2) Harus ada tempat pembuangan kotoran, sampah dan air limbah yang baik.
- 3) Harus dapat mencegah perkembangbiakan vektor penyakit seperti : nyamuk, lalat, tikus dan sebagainya.

- 4) Harus cukup luas. Luas kamar tidur $\pm 5 \text{ m}^2$ per kapita per luas lantai.

C. Tinjauan Umum Tentang Variabel Yang Diteliti

a. Kepadatan Penghuni Rumah

Kepadatan penghuni dalam rumah atau lebih sering disebut "*over crowding*" menimbulkan efek-efek negatif terhadap kesehatan fisik, mental maupun moral. Penyebaran penyakit-penyakit menular di rumah yang padat penghuninya cepat terjadi. Selain itu, di daerah yang seperti ini, kesibukan dan kebisingan akan meningkat yang akan menimbulkan gangguan terhadap ketenangan, baik individu, keluarga maupun keseluruhan masyarakat disekitarnya (Lubis, 1985).

Menurut keputusan Menkes RI No.829 / Menkes /SKVII / 1999 tentang persyaratan kesehatan perumahan, ruang tidur dinyatakan tidak padat bila luas ruang tidur min $8\text{m}^2/\text{orang}$ dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari dua orang tidur.

Berdasarkan Direktorat Higiene dan Sanitasi Depkes RI, tahun 1993, maka kepadatan penghuni dikategorikan memenuhi standar (2 orang per 8 m^2) dan kepadatan tinggi (lebih 2 orang per 8 m^2) dengan ketentuan anak <1 tahun tidak diperhitungkan dan umur 1-10 tahun dihitung setengah (Mukono, 2000).

Suatu lingkungan perumahan tempat tinggal dikatakan baik bila anggota keluarga tinggal di dalam suatu ruangan dengan ukuran minimal 10 m^2 per jiwa (Djaffar, 1997).

Undang- Undang perumahan dibeberapa negara maju, memberi wewenang kepada pemerintah untuk menanggulangi masalah yang seperti ini. Rumah tempat tinggal dinyatakan "*Over Crowding*" bila jumlah orang yang tidur di rumah tersebut menunjukkan hal-hal sebagai berikut :

- 1) Dua individu dari dua jenis kelamin yang berbeda dan berumur diatas 10 tahun dan bukan berstatus sebagai suami istri, tidur di dalam satu kamar.
- 2) Jumlah orang di dalam rumah dibandingkan dengan luas lantai telah melebihi ketentuan yang telah ditetapkan.

Tabel 1
Perbandingan Jumlah Orang Dengan Jumlah Kamar

Jumlah kamar	Jumlah penghuni
1	2 orang
2	3 orang
3	5 orang
4	7 orang
5 atau lebih	10 orang

Sumber : *Health & Hygiene By Bank and Hislop*

Tabel 2

Perbandingan Jumlah Orang Dengan Luas Kamar

Luas lantai kamar (sq.ft)	Jumlah penghuni maksimal
- 50	Nol
50 – 70	0,5
70 – 90 (4,4 – 7,4 m ²)	1
90 – 110	1,5
110 – lebih (10 m ² - lebih)	2

Sumber : *Health & Hygiene By Bank and Hislop*

Dengan ketentuan :

- a). Anak-anak dibawah 1 tahun tidak diperhitungkan.
- b). Umur 1- 10 tahun di hitung setengah.

b. Ventilasi Rumah

Ventilasi (pertukaran hawa) merupakan proses penyediaan udara segar dan pengeluaran udara kotor baik secara alamiah maupun buatan. Pengaruh buruk berkurangnya ventilasi adalah berkurangnya kadar oksigen, bertambahnya kadar CO₂, adanya bau pengap dan suhu udara ruangan naik (Mukono, 2000).

Ventilasi mempunyai banyak fungsi. Fungsi pertama adalah untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Hal ini berarti keseimbangan O₂ yang diperlukan oleh penghuni rumah tetap terjaga. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruangan

naik karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ini akan merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri, patogen (bakteri-bakteri penyebab penyakit).

Fungsi kedua daripada ventilasi adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri, terutama bakteri patogen, karena disitu selalu terjadi aliran udara yang terus-menerus. Bakteri yang terbawa oleh udara akan selalu mengalir. Fungsi lainnya adalah untuk menjaga agar ruangan rumah selalu tetap di dalam kelembaban yang optimum.

Ketentuan lubang hawa menurut peraturan pembangunan nasional 1968 (Machfoedz, 2004), yakni:

1. Luas jendela/lubang paling sedikit $\frac{1}{10}$ dari luas lantai ruangan dan $\frac{1}{2}$ dari luas jendela atau lubang udara harus dapat dibuka.
2. Jendela atau lubang harus meluas kearah atas sampai setinggi paling sedikit 1,95 meter di atas permukaan lantai.
3. Diberi lubang hawa atau saluran angin dekat atau pada langit-langit, luasnya paling sedikit 0,35% dari luas lantai ruangan yang bersangkutan. Lubang ini berguna untuk mengeluarkan udara panas di dalam ruangan tersebut.

Ada 2 macam ventilasi, yakni :

1. Ventilasi alamiah, dimana aliran udara di dalam ruangan tersebut terjadi secara alamiah melalui jendela, pintu, lubang angin, lubang-lubang pada dinding dan sebagainya. Dipihak lain ventilasi alamiah ini

_tidak menguntungkan, karena juga merupakan jalan masuknya nyamuk dan serangga lainnya ke dalam rumah. Untuk itu harus ada usaha-usaha lain untuk melindungi kita dari gigitan-gigitan nyamuk tersebut.

2. Ventilasi buatan, yaitu dengan mempergunakan alat-alat khusus untuk mengalirkan udara tersebut, misalnya kipas angin dan mesin pengisap udara. Tetapi jelas ini tidak cocok dengan kondisi rumah pedesaan (Notoatmodjo, 2000).

Media massa harian Suara Merdeka Edisi 17-2-1994 halaman 8, Ditjen Cipta Karya menjelaskan mengenai luas ventilasi 1 m^2 atau minimal $1/9$ luas lantai.

Pentingnya aliran udara dalam hal ini bagi ruangan disamping pergantian udara yang segar, dapat pula mengusir kotoran berupa debu uap air dan lain-lain yang bisa ditempel oleh bibit penyakit. Menurut Winslow, setiap gram debu jalanan kira-kira mengandung 50 juta bakteri, sedangkan debu dalam ruangan bisa mengandung 5 juta bakteri (Machfoedz, 2004).

Penelitian mengenai hubungan ventilasi rumah dengan timbulnya pneumonia pada bayi dilakukan di Sumba Timur oleh Dewa Nyoman Karya (2002). Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah dengan jumlah rumah yang sama, didalam rumah yang diberi perbaikan ventilasi ditemukan 6 kasus ISPA, dan didalam rumah tanpa perbaikan ventilasi terdapat 16 kasus ISPA.

c. Kamarisasi

Kamarisasi adalah pembagian ruangan ruangan dalam rumah. Rumah yang memenuhi kriteria adalah rumah yang mempunyai jumlah kamar yang cukup, luas lantai dan cukup isinya, mempunyai tata ruang yang baik sehingga hubungan antar ruangan lancar, kebebasan dan kenyamanan penghuni terjamin. Pembagian ruangan meliputi : kamar tidur, ruang tamu, MCK dan dapur serta tempat menyimpan bahan pangan dan alat-alat rumah tangga. Apabila dalam suatu rumah tidak terdapat pembagian ruangan maka lebih terjadinya penularan penyakit, misalnya di dalam rumah terdapat penyakit ISPA, karena tidak adanya pembagian kamar maka penularannya akan sangat cepat.

Pembagian ruangan menurut jenisnya (Sanropie, 1985) adalah sebagai berikut:

- a. Kamar Tidur, agar terhindar dari penyakit saluran pernapasan maka luas ruangan tidur minimal 9 m²/orang dengan tinggi langit-langit tidak kurang dari 2,75 misalnya, ruangan terlalu sempit akan menyesak nafas dan memudahkan penularan penyakit.
- b. Kamar tamu, harus ditempatkan sedemikian rupa sehingga lebih mudah dicapai oleh tamu yang akan datang. Oleh karena itu tamu harus ditempatkan pada bagian depan rumah serta diusahakan antara kamar tamu dengan kamar lain tidak kelihatan dari kamar tamu.

- c. Kamar makan, biasanya ditempatkan dekat dengan dapur agar mudah dalam menghadirkan makanan. Bila rumah kurang luas, maka kamar makan bisa ditempatkan pada ruangan yang ditempati keluarga berbincang-bincang.
- d. Dapur, sebagai tempat meracik makanan serta mencuci piring dan peralatan-peralatan lainnya, dapur juga harus dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas penyimpanan makanan. Bagian dapur yang harus diperhatikan adalah pengadaan lubang asap agar supaya dapat keluar dengan cepat dan dapat pula dibuatkan dengan cerobong asap dengan tujuan memperkecil kemungkinan pengotoran kamar lain. Luas dapur minimal 4 m² dan lebar minimal 1,5 m² dari lantai.
- e. Kamar mandi/WC pada setiap rumah mutlak ada, baik yang terletak didalam rumah ataupun di luar rumah pada jarak yang cukup dekat agar mudah dicapai dan tidak menimbulkan bau yang mengganggu pada ruangan lain.

Hasil penelitian Ismail (1993) di Desa Parak dan Bonto Sunggu Kabupaten Selayar menyimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kamarisasi dengan kejadian ISPA. Demikian pula dengan penelitian yang dilakukan Adenan (2003) di Pare Pare menemukan dari 153 balita yang berada di rumah dengan keadaan kamarisasi tidak memenuhi syarat kesehatan terdapat 112 anak balita atau 43,4% yang menderita ISPA.

d. Kelembaban Udara

Kelembaban udara yaitu penguapan udara yang disebabkan oleh menguapnya cairan tubuh dari kulit atau juga karena uap pernapasan.

Kelembaban udara dibedakan menjadi 2, yaitu :

1. Kelembaban Absolut, yaitu berat uap air per unit volume udara, seharian uap air dalam 1 (satu) antar udara.
2. Kelembaban Nisbi adalah relatif ratio dari banyaknya uap air dalam udara pada suatu temperatur terhadap banyaknya uap air pada udara, uap jenuh dengan uap air pada temperatur tersebut. Secara umum kelembaban udara yang ideal antara 40% - 50% dan tingkat kelembaban ruangan yang relatif nyaman berkisar 40%. Kelembaban udara dalam ruang kemudian bertambah karena penguapan air dari kulit dan pernapasan manusia untuk menghindari pengaruh buruk ini, maka lubang ventilasi jangan terlalu besar jangan pula terlalu kecil (Lubis, 1989).

Ketidaknyamanan dalam rumah mulai terasa bila udara sudah jenuh dengan keringat dan temperatur ruangan sudah mendekati sama dengan temperatur tubuh (37°C). Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruangan akan naik karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ini akan merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri patogen (Notoatmodjo, 2000).

Mc Nall menganjurkan bahwa temperatur yang optimal didalam rumah adalah 73- 77° F (23 -25° C), Kelembaban antara 20 – 60%. Joseph Lubart menganjurkan batas antara 68° F dengan kelembaban relatif 50% sampai pada temperatur 76° F dengan kelembaban 10%. Sedang *ASHARE* (*American Society Of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers*) menetapkan temperatur 77,5° F dan variasi lebih kurang 1,2°F dan kelembaban dibawah 70% (Lubis, 1985).

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran Variabel Yang Di Teliti

ISPA pada umumnya terjadi di daerah yang padat penghuni dan kondisi perumahan yang buruk, oleh karena itu kebersihan dan kesehatan rumah perlu dijaga untuk mencegah terjadinya berbagai macam penyakit infeksi utamanya infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Dari segi kesehatan, kepadatan sangat bermakna pengaruhnya, karena kepadatan sangat menentukan insidensi penyakit maupun kematian. Penyakit pernapasan dan semua penyakit yang menyebar lewat udara menjadi mudah sekali menular. Pengadaan ventilasi sangat berpengaruh dengan kualitas udara yang ada dalam suatu ruangan atau rumah yang akan di hirup oleh penghuninya. Terjadinya ISPA terutama sangat berhubungan erat dengan kondisi perumahan yang tidak memenuhi syarat yaitu :

1. Kepadatan Penghuni Rumah

Kepadatan penghuni rumah merupakan variabel yang digunakan untuk mengukur jumlah penghuni dalam suatu rumah, dimana sangat berpengaruh terhadap terjadinya penularan penyakit ISPA dengan mudah karena intensitas pertemuan dan interaksi antar individu.

2. Ventilasi

Sebuah rumah yang sehat harus ada aliran udara yang kontinu dari luar ke dalam dan dari dalam ke luar. Kondisi perumahan yang tidak memiliki ventilasi akan menyebabkan kelembaban udara yang akan merupakan media yang baik untuk pertumbuhan bakteri-bakteri penyebab penyakit ISPA.

3. Kamarisasi

Pembagian ruangan-ruangan dalam rumah sangat penting untuk menjaga keseimbangan rumah dan kenyamanan penghuni untuk menjaga privasi masing-masing anggota keluarga. Tidak adanya pembagian ruangan yang baik menyebabkan kuman atau bakteri penyebab ISPA mudah menyebar ke seluruh bagian rumah.

4. Kelembaban Udara

Kelembaban udara merupakan keadaan yang baik untuk pertumbuhan bakteri-bakteri patogen khususnya bakteri penyebab ISPA dan menyebabkan ruangan bau pengap. Hal ini terjadi karena tidak adanya ventilasi atau pertukaran udara dalam ruangan tidak lancar. Oleh karena itu perlunya ventilasi dalam rumah untuk menjaga kelembaban udara sehingga bakteri tidak mudah tumbuh dan menyebar dalam rumah.

B. Kerangka Konsep Penelitian

Berdasarkan konsep pemikiran tersebut maka dibuatlah bagan kerangka konsep sebagai berikut:



Keterangan :

————— : Variabel yang diteliti

----- : Variabel yang tidak diteliti

□ : Variabel Independen

○ : Variabel Dependen

C. Defenisi Operasional Dan Kriteria Objektif.

- a. Penyakit ISPA adalah penyakit infeksi saluran pernapasan atas ataupun bawah mulai dari hidung (saluran atas) hingga alveoli (saluran bawah) termasuk jaringan adeksanya seperti sinus, rongga telinga tengah, dan pleura yang disebabkan oleh infeksi jasad renik bakteri, virus maupun riketsia, tanpa/disertai radang parenkim paru yang berlangsung selama 14 hari (Anonim, 2005).

Kriteria Objektif:

ISPA : Jika balita menderita ISPA berdasarkan diagnosa dokter atau perawat dalam tiga bulan terakhir.

Tidak ISPA : Apabila tidak sesuai dengan kriteria diatas.

- b. Kepadatan penghuni rumah adalah perbandingan luas lantai ruangan dengan jumlah banyaknya penghuni atau anggota keluarga yang dinyatakan dalam $m^2/orang$ (Djaffar, 1997).

Kriteria Objektif:

Memenuhi syarat : Apabila luas lantai ruangan $10 m^2$ per orang.

Tidak memenuhi syarat : Apabila tidak sesuai dengan kriteria diatas.

- c. Ventilasi adalah berupa jendela atau lubang angin pada dinding kamar atau rumah sebagai jalan masuk dan keluarnya udara secara alamiah, yang bisa dibuka tutup agar terjadi pertukaran udara yang segar (Machfoedz, 2004).

Kriteria Objektif:

Memenuhi syarat : Apabila luas ventilasi 10 – 20% dari luas lantai ruangan.

Tidak memenuhi syarat : Apabila tidak sesuai dengan kriteria diatas.

- d. Kamarisasi adalah adanya pembagian ruangan yang ditandai dengan adanya dinding pemisah yang membatasi setiap ruangan dengan luas lantai ruangan dinyatakan dengan $m^2/orang$ (Sanropie, 1989).

Kriteria Objektif:

Memenuhi syarat : Bila luas kamar $\geq 9 m^2$ dan mempunyai ventilasi.

Tidak memenuhi syarat : Bila tidak memiliki pembagian kamar dan tidak sesuai dengan kriteria diatas.

- e. Kelembaban udara adalah prosentase jumlah kandungan air dalam udara yang diukur dengan *Hygrometer* (Lubis, 1985).

Kriteria Objektif :

Memenuhi syarat : Bila kelembaban udara antara 20% - 60%.

Tidak memenuhi syarat : Bila tidak memenuhi kriteria diatas.

D. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Nol (H_0):

- a. Kepadatan penghuni rumah tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak balita.
- b. Ventilasi tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak balita.
- c. Kamarisasi tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak balita.

d. Kelembaban udara tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak balita.

2. Hipotesis Alternatif (Ha):

a. Kepadatan penghuni rumah berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak balita.

b. Ventilasi berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak balita.

c. Kamarisasi berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak balita.

d. Kelembaban udara berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak balita.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah penelitian Observasional dengan rancangan *Cross Sectional* dimana data yang menyangkut variabel bebas yang meliputi: kepadatan penghuni rumah, ventilasi, kamarisasi dan kelembaban udara, dengan variabel terikat yaitu kejadian ISPA pada balita akan dikumpulkan dalam waktu yang sama pada saat penelitian dilakukan.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Pampang wilayah kerja Puskesmas Pampang Kecamatan Panakkukang kota Makassar tahun 2006. Adapun gambaran umum lokasi penelitian adalah sebagai berikut:

a. Keadaan Geografi

Kelurahan Pampang berada di Kecamatan Panakkukang dengan luas 271 Ha yang terdiri atas 8 RW.

Adapun batas – batas wilayah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kelurahan Rappokalling
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Sinrijala
3. Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Karuwisi Utara
4. Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Panaikang

b. Demografi

Jumlah penduduk Kelurahan Pampang pada tahun 2005 sebanyak 13.940 jiwa yang terdiri dari jenis kelamin laki laki sebanyak 6.967 jiwa dan jenis kelamin perempuan sebanyak 6.973 jiwa dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 3095 KK (Profil Kelurahan Pampang).

Pemilihan lokasi dalam penelitian ini didasarkan pada beberapa pertimbangan sebagai berikut :

- 1). Jumlah penderita ISPA di Kelurahan Pampang cenderung meningkat utamanya pada anak balita.
- 2). Jumlah penduduk di kelurahan ini relatif padat.

C. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang melakukan kunjungan dan tercatat pada Puskesmas Pampang yang berada di Kelurahan Pampang yang berjumlah 1.260 balita.

b. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah balita yang melakukan kunjungan dan tercatat pada Puskesmas Pampang dan berdomisili di Kelurahan Pampang.

Besar sampel ditetapkan dengan perhitungan sampel dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{NZ^2P(1-p)}{d^2(N-1) + Z^2P(1-p)}$$

$$n = \frac{1260 \cdot 1,96^2 \cdot 0,05(1-0,05)}{0,04^2(1260-1) + 1,96^2 \cdot 0,05(1-0,05)}$$

$$n = \frac{1260 \cdot 3,8416 \cdot 0,05(0,95)}{0,0016 \cdot (1259) + 3,8416 \cdot 0,05(0,95)}$$

$$n = \frac{229,91976}{2,196876}$$

$$n = 104,65 = 105$$

Keterangan :

- n = Perkiraan besar sampel
- N = Besar populasi balita di Kelurahan Pampang = 1.260 balita
- Z = Nilai standar distribusi normal = 1,96
- P = Perkiraan proporsi kejadian variabel yang diteliti (jika tidak diketahui digunakan p = 0,05)
- d = Tingkat ketelitian yang digunakan = 0,04

Dari hasil perhitungan dengan rumus diatas maka didapatkan besar sampel minimal dalam penelitian ini yaitu sebanyak 105 anak balita.

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik "*Purposive Sampling*" dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Sampel dalam penelitian ini adalah anak balita berusia 2 sampai kurang dari 5 tahun dengan alasan anak balita yang berada dibawah usia 2 tahun kebawah apabila menderita ISPA, lebih banyak disebabkan karena anak balita tidak mendapat ASI yang memadai, berat badan lahir rendah dan imunisasi yang tidak memadai.
- b. Semua anak balita yang menjadi sampel dalam penelitian ini berdomisili di Kelurahan Pampang.

4. Pengumpulan data

- a. Data Primer yang diperoleh dengan cara yaitu:

Melakukan Wawancara yang ditujukan kepada responden (ibu rumah tangga) dan melakukan observasi dengan menggunakan lembar kuesioner dan melakukan pengukuran kondisi rumah yaitu kepadatan penghuni rumah, ventilasi, kamarisasi dengan menggunakan rol meter dan kelembaban udara dengan menggunakan alat ukur *Hygrometer*.

- b. Data Sekunder, data meliputi:

- 1) Data geografi, topografi dan kependudukan yang di peroleh dari kantor Kelurahan Pampang.
- 2) Data jumlah penderita penyakit ISPA yang diperoleh dari Puskesmas Pampang.
- 3) Data tentang 10 macam penyakit terbesar diperoleh dari Puskesmas Pampang.

- 4) Data alamat rumah anak balita yang diperoleh dari Puskesmas Pampang.

D. Pengolahan Dan Penyajian Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan fasilitas komputer program *SPSS for windows versi 11.0*.

Penyajian data dilakukan dalam bentuk tabel distribusi, frekuensi disertai penjelasan dan tabel analisa hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

E. Analisis Data

Analisa data dilakukan dilakukan dengan uji hipotesis nol (H_0) dengan tingkat kemaknaan yang dipilih adalah $\alpha = 0,05$. Uji statistik yang digunakan adalah *Chi-Square* dengan menggunakan rumus :

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Bermakna :

H_0 ditolak bila x^2 hasil perhitungan $> x^2$ tabel pada nilai kemaknaan $\Rightarrow = 0,05$

H_0 diterima bila x^2 hasil perhitungan $< x^2$ tabel pada nilai kemaknaan $\Rightarrow = 0,05$

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 12 April – 26 April. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 105 anak balita. Berdasarkan hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan analisis hubungan antar variabel sebagai berikut:

1. Karakteristik Responden

a. Karakteristik menurut Umur

Umur Responden dibagi berdasarkan umur tahunan yang dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3
Distribusi Responden Menurut Kelompok Umur
di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
Kota Makassar Tahun 2006

Umur (tahun)	Frekuensi	Persen (%)
19 – 24	31	29,5
25 – 30	41	39,0
31 – 36	12	11,4
37 – 42	16	15,2
43 - 48	5	4,8
Jumlah	105	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan distribusi umur responden yang tertinggi adalah pada kelompok umur 25 – 30 tahun (39,0 %) dan yang paling rendah pada kelompok umur 43 – 48 tahun (4,8 %).

a. Karakteristik menurut Tingkat Pendidikan

Pendidikan sangat penting khususnya bagi para ibu yang mempunyai balita. Semakin tinggi pendidikan seorang ibu maka semakin banyak pengetahuan yang dapat diaplikasikan dalam merawat dan mendidik anak. Tingkat pendidikan ibu dapat dilihat pada tabel 4 berikut :

Tabel 4
Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan Ibu
di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
Kota Makassar Tahun 2006

Tingkat Pendidikan Ibu	Frekuensi	Persen (%)
Tidak sekolah	10	9,5
SD	34	32,4
SLTP	37	35,2
SLTA	20	19
Akademi/ PT	4	3,8
Jumlah	105	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan Responden (ibu) yang tertinggi adalah tingkat SLTP sebanyak 37 responden (35,2%) sedangkan yang terendah adalah tingkat Akademi/PT sebanyak 4 responden (3,8%).

2. Karakteristik Sampel

a. Karakteristik menurut Jenis Kelamin

Jenis kelamin anak laki-laki mempunyai daya tahan tubuh yang lebih kuat bila dibandingkan dengan anak perempuan. Jenis kelamin anak balita dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5
Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin Anak Balita
di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
Kota Makassar Tahun 2006

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persen (%)
Laki – laki	55	52,4
Perempuan	50	47,6
Jumlah	105	100,0

Sumber : *Data Primer*

Berdasarkan data pada tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah anak balita yang berjenis kelamin laki – laki lebih banyak dibandingkan dengan anak balita yang berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 55 anak balita (52,4 %).

b. Karakteristik menurut Umur

Umur anak balita dibagi berdasarkan umur bulanan yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6
Distribusi Responden Menurut Umur Anak Balita
di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
Kota Makassar Tahun 2006

Umur (bulan)	Frekuensi	Persen (%)
24 - 35	53	50,5
36 - 47	28	26,7
48 - 59	24	22,9
Jumlah	105	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan distribusi umur anak balita yang tertinggi pada kelompok umur 24 – 35 bulan sebanyak 53 anak balita (50,5%) sedangkan yang terendah pada kelompok umur 48 – 59 bulan sebanyak 24 anak balita (22,9%).

3. Deskripsi variabel yang diteliti

a. Karakteristik menurut kejadian ISPA

Kejadian ISPA pada anak balita di Kelurahan Pampang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7
Distribusi Responden Menurut Kejadian ISPA pada Anak Balita
di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
Kota Makassar Tahun 2006

Kejadian ISPA	Frekuensi	Persen (%)
ISPA	53	50,5
Tidak ISPA	52	49,5
Jumlah	105	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa jumlah anak balita yang menderita penyakit infeksi saluran Pernapasan Akut (ISPA) sebanyak 53 balita (50,5%) sedangkan yang tidak menderita ISPA sebanyak 52 anak balita (49,5%).

b. Karakteristik menurut Kepadatan Penghuni Rumah

Penyebaran penyakit - penyakit menular di rumah yang padat penghuninya cepat terjadi. Kepadatan penghuni rumah dikatakan telah memenuhi syarat jika luas lantai rumah 10 m² per orang. Kepadatan penghuni rumah dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 8
Distribusi Responden Menurut Kepadatan Penghuni Rumah
di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
Kota Makassar Tahun 2006

Kepadatan Penghuni Rumah	Frekuensi	Persen (%)
Tidak Memenuhi Syarat	77	73,3
Memenuhi syarat	28	26,7
Jumlah	105	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa kepadatan penghuni rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 77 responden (73,3%) sedangkan yang memenuhi syarat sebanyak 28 responden (26,7%).

b. Karakteristik menurut Ventilasi

Ventilasi merupakan jalan keluar masuknya udara kedalam rumah.

Kondisi ventilasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 9
Distribusi Responden Menurut Kondisi Ventilasi
di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
Kota Makassar Tahun 2006

Kondisi Ventilasi	Frekuensi	Persen (%)
Tidak Memenuhi Syarat	76	72,4
Memenuhi syarat	29	27,6
Jumlah	105	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat sebanyak 76 responden (72,4%) sedangkan yang memenuhi syarat sebanyak 29 responden (27,6%).

c. Kamarisasi

Pembagian ruangan dalam rumah sangat penting untuk menjaga *privacy* keluarga disamping tidak mudahnya bakteri dan virus menyebar ke setiap sudut ruangan di dalam rumah. Kondisi kamarisasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 10
 Distribusi Responden Menurut Kondisi Kamarisasi
 di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
 Kota Makassar Tahun 2006

Kondisi Kamarisasi	Frekuensi	Persen (%)
Tidak Memenuhi Syarat	86	81,9
Memenuhi syarat	19	18,1
Jumlah	105	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa kondisi kamarisasi yang tidak memenuhi syarat sebanyak 86 responden (81,9%) sedangkan yang memenuhi syarat sebanyak 19 responden (18,1%).

d. Kelembaban Udara

Kelembaban dalam rumah sangat berpengaruh terhadap udara yang kita hirup dalam rumah. Oleh karenanya, pengadaan ventilasi sangat berpengaruh agar kelembaban udara di dalam rumah tetap terjaga. Kelembaban udara dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 11
 Distribusi Responden Menurut Kelembaban Udara
 di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
 Kota Makassar Tahun 2006

Kelembaban udara	Frekuensi	Persen (%)
Tidak Memenuhi Syarat	88	83,8
Memenuhi syarat	17	16,2
Jumlah	105	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan bahwa kondisi kelembaban udara dalam rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 88 responden (83,8%) sedangkan yang memenuhi syarat sebanyak 17 responden (16,2%).

3. Deskripsi antar variabel

a. Pendidikan Ibu

Tingkat pendidikan ibu sangat mempengaruhi cara merawat dan mendidik anak. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 12
Distribusi kejadian ISPA Menurut Tingkat Pendidikan Ibu
di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
Kota Makassar Tahun 2006

Pendidikan Ibu	Kejadian ISPA				Jumlah	
	ISPA		Tidak ISPA			
	N	%	n	%	n	%
Tidak sekolah	6	60,0	4	40,0	10	100,0
SD	19	55,9	15	44,1	34	100,0
SLTP	18	48,6	19	51,4	37	100,0
SLTA	10	50,0	10	50,0	20	100,0
Ak/PT	0	0,0	4	100,0	4	100,0
Jumlah	53	50,5	52	49,5	105	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 12 menunjukkan bahwa dari tingkat pendidikan ibu yang tertinggi yaitu tingkat SD terdapat 19 anak balita (55,9%) yang menderita ISPA dan 4 anak balita (44,1%) yang tidak

menderita ISPA. sedangkan ibu dengan tingkat pendidikan yang rendah yaitu Akademi/PT tidak terdapat anak balita yang menderita ISPA

b. Jenis Kelamin anak balita

Jenis kelamin anak balita terdiri dari jenis kelamin laki-laki dan jenis kelamin perempuan. Umumnya anak laki-laki lebih mudah terserang penyakit walaupun mempunyai daya tahan tubuh yang lebih kuat dibanding anak perempuan. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 13
Distribusi Kejadian ISPA Menurut Jenis Kelamin Anak Balita
di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
Kota Makassar Tahun 2006

Jenis Kelamin	Kejadian ISPA				Jumlah	
	ISPA		Tidak ISPA			
	N	%	n	%	n	%
Laki - laki	30	54,5	25	45,5	55	100,0
Perempuan	23	46,0	27	54,0	50	100,0
Jumlah	53	50,5	52	49,5	105	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 13 menunjukkan dari anak balita berjenis kelamin laki-laki terdapat 30 anak balita (54,5%) yang menderita ISPA lebih banyak dibanding anak perempuan yang menderita ISPA sebanyak 23 anak balita (46,0%). Sedangkan anak balita yang tidak menderita ISPA

lebih banyak yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 27 anak balita (54,0%).

c. Ventilasi

Ventilasi sangat mempengaruhi kondisi kelembaban dalam rumah. Tingginya kelembaban dalam rumah merupakan media yang baik bagi pertumbuhan kuman. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 14
Distribusi Kelembaban Udara menurut Ventilasi
di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
Kota Makassar Tahun 2006

Kondisi Ventilasi	Kelembaban Udara				Jumlah	
	Tidak Memenuhi syarat		Memenuhi syarat			
	N	%	n	%	n	%
Tidak memenuhi syarat	64	84,2	12	15,8	76	100,0
Memenuhi syarat	24	82,8	5	17,2	29	100,0
Jumlah	88	83,8	17	16,2	105	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 14 menunjukkan bahwa rumah yang mempunyai kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat terdapat 64 responden (84,2%) yang mempunyai kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat dan 12 responden (15,8%) yang mempunyai kelembaban udara yang memenuhi syarat sedang rumah yang mempunyai kondisi ventilasi yang memenuhi syarat terdapat 24 responden (82,8%) yang

mempunyai kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat dan 5 responden (17,2%) yang mempunyai kelembaban udara yang memenuhi syarat.

d. Kamarisasi

Kondisi kamarisasi yang memenuhi syarat tergantung dari ada tidaknya ventilasi dalam kamar tersebut yang dapat menjaga kelembaban udara agar tetap normal. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 15
Distribusi Kelembaban Udara Menurut Kamarisasi
di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
Kota Makassar Tahun 2006

Kondisi Kamarisasi	Kelembaban Udara				Jumlah	
	Tidak Memenuhi syarat		Memenuhi syarat			
	N	%	n	%	n	%
Tidak memenuhi syarat	73	84,9	13	15,1	86	100,0
Memenuhi syarat	15	78,9	4	21,1	19	100,0
Jumlah	88	83,8	17	16,2	105	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 15 menunjukkan bahwa rumah yang mempunyai kondisi kamarisasi yang tidak memenuhi syarat terdapat 73 responden (84,9%) yang mempunyai kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat dan 13 responden (15,1%) yang mempunyai kelembaban udara yang memenuhi syarat sedang rumah yang mempunyai kondisi

kamarisasi yang memenuhi syarat terdapat 15 responden (78,9%) yang mempunyai kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat dan 4 responden (21,1%) yang mempunyai kelembaban udara yang memenuhi syarat.

4. Analisis variabel yang diteliti

Adapun variabel yang akan dianalisis hubungan dan persentasenya adalah sebagai berikut :

a. Kepadatan Penghuni Rumah

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa kondisi kepadatan penghuni rumah di Kelurahan Pampang terbagi dalam dua kategori. Hal ini dapat dilihat pada tabel hubungan kondisi kepadatan penghuni rumah dengan kejadian ISPA berikut ini :

Tabel 16
Hubungan Kepadatan Penghuni Rumah dengan kejadian ISPA pada Anak Balita di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006

Kepadatan Penghuni Rumah	Kejadian ISPA				Jumlah	
	ISPA		Tidak ISPA			
	N	%	n	%	n	%
Tidak memenuhi syarat	44	57,1	33	42,9	77	100,0
Memenuhi syarat	9	32,1	19	67,9	28	100,0
Jumlah	53	50,5	52	49,5	105	100,0

Sumber : Data Primer

Tabel 16 menunjukkan bahwa dari kepadatan penghuni rumah yang tidak memenuhi syarat terdapat 44 anak balita (57,1%) yang menderita ISPA dan 9 anak balita (32,1%) yang tidak menderita ISPA sedang kepadatan penghuni rumah yang memenuhi syarat terdapat 33 anak balita (42,9%) yang menderita ISPA dan 19 anak balita (67,9%) yang tidak menderita ISPA.

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,023 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, berarti ada hubungan kepadatan penghuni rumah dengan kejadian ISPA pada anak balita.

b. Ventilasi

Kondisi ventilasi yang dinilai dalam penelitian ini adalah ventilasi yang memenuhi syarat dengan kriteria 10% – 20% dan tidak memenuhi syarat dengan kriteria <10%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 17
 Hubungan Kondisi Ventilasi dengan kejadian ISPA pada Anak Balita
 di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
 Kota Makassar Tahun 2006

Kondisi Ventilasi	Kejadian ISPA				Jumlah	
	ISPA		Tidak ISPA			
	N	%	n	%	n	%
Tidak memenuhi syarat	41	53,9	35	46,1	76	100,0
Memenuhi syarat	12	41,4	17	58,6	29	100,0
Jumlah	53	50,5	52	49,5	105	100,0

Sumber : Data Primer

Tabel 17 menunjukkan bahwa pada kondisi ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat terdapat 41 anak balita (53,9%) yang menderita ISPA dan 35 anak balita (46,1%) yang tidak menderita ISPA sedang pada kondisi ventilasi yang memenuhi syarat terdapat 12 anak balita (41,4%) yang menderita ISPA dan 17 balita (58,6%) yang tidak menderita ISPA.

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,249 > \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, berarti tidak ada hubungan kondisi ventilasi dengan kejadian ISPA pada anak balita.

c. Kamarisasi

Penilaian terhadap kamarisasi berdasarkan ada tidaknya pembagian ruangan – ruangan dalam rumah serta pengukuran kamar tidur yang

merupakan tempat tidur anak balita yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 18
 Hubungan Kondisi Kamarisasi dengan kejadian ISPA pada Anak Balita di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2006

Kondisi Kamarisasi	Kejadian ISPA				Jumlah	
	ISPA		Tidak ISPA			
	N	%	n	%	n	%
Tidak memenuhi syarat	43	50,0	43	50,0	86	100,0
Memenuhi syarat	10	52,6	9	47,4	19	100,0
Jumlah	53	50,5	52	49,5	105	100,0

Sumber : Data Primer

Tabel 18 menunjukkan bahwa pada kondisi kamarisasi yang tidak memenuhi syarat terdapat 43 anak balita (50,0%) yang menderita ISPA dan 43 anak balita (50,0%) yang tidak menderita ISPA sedang pada kondisi kamarisasi yang memenuhi syarat terdapat 10 anak balita (52,6%) yang menderita ISPA dan 9 anak balita (47,4%) yang tidak menderita ISPA

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,836 >$ pada $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, berarti tidak ada hubungan kondisi kamarisasi dengan kejadian ISPA pada balita.

d. Kelembaban Udara

Kelembaban udara yang dinilai dalam penelitian ini adalah berdasarkan lembab atau tidaknya dalam rumah dengan menggunakan alat ukur *Hygrometer*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 19
Hubungan Kelembaban Udara dengan kejadian ISPA pada Anak Balita
di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang
Kota Makassar Tahun 2006

Kelembaban Udara	Kejadian ISPA				Jumlah	
	ISPA		Tidak ISPA		n	%
	N	%	n	%		
Tidak memenuhi syarat	49	55,7	39	44,3	88	100,0
Memenuhi syarat	4	23,5	13	76,5	17	100,0
Jumlah	53	50,5	52	49,5	105	100,0

Sumber : Data Primer

Tabel 19 menunjukkan bahwa pada rumah yang mempunyai kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat terdapat 49 anak balita (55,7%) yang menderita ISPA dan 39 anak balita (44,3%) yang tidak menderita ISPA sedang pada rumah yang mempunyai kelembaban udara yang memenuhi syarat terdapat 4 anak balita (23,5%) yang menderita ISPA dan 13 anak balita (76,5%) yang tidak menderita ISPA.

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,015 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, berarti ada hubungan kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada anak balita.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap 105 anak balita di Kelurahan pampang, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Kepadatan Penghuni Rumah

Kepadatan penghuni diperoleh dari perbandingan luas lantai ruangan dengan jumlah banyaknya penghuni atau anggota keluarga yang dinyatakan $m^2/orang$. Kepadatan penghuni dalam rumah sangat berpengaruh terhadap kesehatan. Kepadatan penghuni yang tidak memenuhi syarat yaitu dimana jumlah penghuni tidak sesuai dengan luas lantai ruangan rumah. Penyebaran penyakit-penyakit menular di rumah yang padat penghuninya cepat terjadi.

Banyaknya penghuni dalam rumah akan semakin banyak pula menghasilkan karbon dioksida yang sangat mempengaruhi kesehatan penghuni khususnya pada anak balita. Konsekuensi dari kepadatan penghuni akan memberikan dampak yang bersifat negatif terhadap kesehatan penghuninya baik dari segi fisik, mental maupun moral (Lubis, 1985).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak balita yang tinggal di rumah yang padat penghuninya atau yang tidak memenuhi syarat kesehatan sebanyak 77 anak balita (73,3%) lebih banyak daripada anak balita yang tinggal di rumah yang tidak padat penghuninya atau yang memenuhi syarat

sebanyak 28 anak balita (26,7%). Dari hasil observasi peneliti di lapangan menemukan kondisi rumah responden sebagian besar berjejal-jejal dan konstruksi bangunannya semi permanen.

Berdasarkan hasil analisis diketahui persentase anak balita yang tinggal di rumah yang padat penghuni atau yang tidak memenuhi syarat terdapat 57,1% yang menderita ISPA dan 42,9% anak balita yang tidak menderita ISPA sedang balita yang tinggal di rumah yang tidak padat penghuni atau yang memenuhi syarat terdapat 32,1% anak balita yang menderita ISPA dan 67,9% anak balita yang tidak menderita ISPA. Dengan menggunakan uji statistik *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,023 < \alpha = 0,05$ sehingga diketahui terdapat hubungan antara kepadatan penghuni rumah dengan kejadian pada balita.

Hasil observasi di lokasi penelitian ditemukan banyaknya rumah yang mempunyai penghuni dalam jumlah yang banyak tidak sebanding dengan luas rumah responden dan dalam rumah responden umumnya terdapat beberapa kepala keluarga yaitu anak yang telah berkeluarga masih tinggal serumah dengan orang tuanya. Hal ini disebabkan karena anak menikah di usia muda sehingga belum mampu meningkatkan taraf kehidupan yang lebih baik atau belum bisa mandiri. Hal ini dapat dilihat pada tabel 3 dimana persentase umur responden (ibu rumah tangga) banyak yang berusia muda sebanyak 29,5%. Disamping itu adapula yang merupakan sanak saudara dari penghuni rumah.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Madianah (2003) di Kelurahan Bara Baraya Kecamatan makassar Kotamadya Makassar yang menyatakan ada hubungan bermakna antara kepadatan penghuni rumah dengan kejadian ISPA pada anak balita yaitu dari 82 anak balita yang menempati rumah padat hunian terdapat 57 (69,5%) anak balita yang menderita ISPA sedangkan anak balita menderita ISPA tinggal di rumah yang tidak padat penghuninya terdapat 21 (27,0%) anak balita.

Penyakit ISPA lebih banyak diderita anak balita berjenis kelamin laki-laki walaupun daya tahan tubuhnya lebih kuat dari anak perempuan. Hal ini dapat dilihat pada tabel 13 dimana anak laki-laki yang menderita ISPA sebanyak 30 anak balita (54,5%) lebih besar dibanding anak balita berjenis kelamin perempuan yang menderita ISPA. Hal ini disebabkan karena anak laki-laki mempunyai mobilitas yang tinggi dibanding anak perempuan sehingga rentan terkena penyakit. Umumnya anak perempuan mendapat perhatian yang lebih dari orang tua.

2. Ventilasi

Ventilasi merupakan jalan keluar masuknya udara ke dalam rumah. Selain untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tetap segar, juga untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri dan kuman penyebab penyakit. Pengaruh buruk berkurangnya ventilasi adalah berkurangnya kadar oksigen dan bertambahnya kadar CO₂ dalam rumah yang sangat berpengaruh terhadap kesehatan.

Tidak tersedianya ventilasi yang cukup pada suatu ruangan dapat menyebabkan kuman yang ada dalam rumah tidak tersirkulasi keluar, sehingga terakumulasi dalam rumah dan hal itu sangat berpotensi tertular kepada orang yang ada di dalam rumah. Kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat (dengan luas kurang dari yang dipersyaratkan) menyebabkan sinar matahari yang masuk kurang sehingga kuman pun dapat berkembang biak tanpa dihalangi pertumbuhannya oleh sinar matahari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak balita yang tinggal di rumah dengan kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat sebanyak 76 anak balita (72,4%) lebih banyak daripada anak balita yang tinggal di rumah dengan kondisi ventilasi yang memenuhi syarat sebanyak 29 anak balita (27,6%).

Berdasarkan hasil analisis diketahui persentase balita yang tinggal di rumah dengan kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat terdapat 53,9% anak balita yang menderita ISPA dan 46,1% anak balita yang tidak menderita ISPA sedang anak balita yang tinggal di rumah dengan kondisi ventilasi yang memenuhi syarat terdapat 41,4% anak balita yang menderita ISPA dan 58,6% yang tidak menderita ISPA. Berdasarkan analisis dengan menggunakan uji statistik *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,249 > \alpha = 0,05$, berarti H_0 diterima sehingga diketahui tidak ada hubungan antara kondisi ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita.

Tidak adanya hubungan antara kondisi ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita disebabkan karena tidak mutlak kejadian ISPA disebabkan oleh ventilasi yang tidak memenuhi syarat. Walaupun rumah responden lebih banyak yang mempunyai kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat dibanding dengan yang mempunyai kondisi ventilasi yang memenuhi syarat.

Banyaknya rumah yang mempunyai kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat disebabkan karena rendahnya pengetahuan ibu mengenai fungsi ventilasi dimana ventilasi sangat penting untuk sirkulasi udara di dalam rumah. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4 mengenai tingkat pendidikan ibu yang masih rendah sebanyak 41,9%. Juga dapat dilihat pada tabel 12 yang menunjukkan persentase ibu yang mempunyai tingkat pendidikan yang rendah terdapat 55,9% anak balita yang menderita ISPA.

Berdasarkan tabel 14 menunjukkan persentase rumah yang mempunyai kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat terdapat 84,2% responden yang mempunyai kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat lebih banyak bila dibandingkan dengan rumah yang mempunyai kondisi kelembaban udara yang memenuhi syarat.

Penyebab ISPA multifaktor. Sesuai dengan pengalaman di lapangan, peneliti umumnya menemukan adanya anggota keluarga yang merokok dalam rumah responden. Hal ini juga sangat berpengaruh terhadap kesehatan balita karena udara dalam rumah jika dikotori dengan asap rokok dan dihirup secara

langsung oleh anak balita dapat merusak paru-paru anak. Merokok juga merupakan salah satu faktor resiko penyebab terjadinya ISPA.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Roesminawaty (2003) di Kelurahan Dowora Kecamatan Tidore Propinsi Maluku Utara yang menemukan tidak ada hubungan kejadian ISPA dengan luas ventilasi rumah walaupun lebih banyak luas ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan.

3. Kamarisasi

Kamarisasi merupakan pembagian ruangan-ruangan dalam rumah. Rumah dikatakan memenuhi syarat kesehatan apabila terdapat pembagian ruangan di dalamnya seperti memiliki jumlah kamar yang cukup, terdapat ruang tamu, ruang makan, dapur dan WC.

Kondisi rumah yang tidak memiliki kamarisasi yang memenuhi syarat akan menyebabkan kontak penularan lebih cepat, karena tidak adanya pemisah antara kamar yang satu dengan yang lainnya sehingga apabila ada penghuni yang menderita penyakit - penyakit yang mudah menular, maka kontak langsung tidak dapat dihindari dan penularan penyakit cepat terjadi.

Hasil analisis menunjukkan persentase anak balita yang tinggal di rumah dengan kondisi kamarisasi yang tidak memenuhi syarat terdapat 50,0% anak balita yang menderita ISPA dan 50,0% anak balita yang tidak menderita ISPA sedang balita yang tinggal di rumah dengan kondisi kamarisasi yang memenuhi syarat terdapat 52,6% anak balita yang menderita ISPA dan 47,4%

anak balita yang tidak menderita ISPA. Dari hasil analisis hubungan variabel dengan menggunakan uji statistik *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,836 > \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, berarti tidak ada hubungan kondisi kamarisasi dengan kejadian ISPA pada anak balita.

Tidak adanya hubungan antara kondisi kamarisasi dengan kejadian ISPA pada balita disebabkan karena kondisi kamarisasi yang tidak memenuhi syarat bukan merupakan penyebab utama terjadinya ISPA pada balita, walaupun berdasarkan pengalaman peneliti di lapangan lebih banyak rumah responden yang tidak ada pembagian kamarnya. Hal ini dipicu karena lahan perumahan yang sempit sehingga tidak memungkinkan pembagian kamar atau ruangan lain yang memenuhi syarat di dalam rumah. Disamping itu banyak faktor yang dapat menyebabkan ISPA.

Terdapat beberapa rumah responden yang diketahui masih menggunakan bahan bakar biomass yang menghasilkan asap dan bahkan pada saat dilakukan wawancara, ada beberapa responden sedang membawa anaknya ketika sedang memasak di dapur sehingga balita selalu terpapar dengan asap di dapur yang juga merupakan resiko terjadinya penyakit ISPA pada balita.

Berdasarkan tabel 15 menunjukkan persentase rumah yang memiliki kondisi kamarisasi yang tidak memenuhi syarat lebih banyak ditemukan yang mempunyai kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat sebanyak 84,9% responden dibanding dengan kelembaban udara yang memenuhi syarat. Hal

ini juga berkaitan dengan pengetahuan ibu yang rendah mengenai fungsi ventilasi di dalam kamar sehingga pengadaan ventilasi dalam kamar sangat tidak diperhatikan. Hal inilah yang menyebabkan kamar menjadi lembab karena udara dalam kamar tidak tersirkulasi dengan baik.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adenan (2003) di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi kota Pare – pare yang berdasarkan hasil pengolahan data didapatkan bahwa dari 153 rumah balita yang tidak memiliki kamar yang memenuhi syarat kesehatan terdapat 112 balita (43,4%) yang menderita ISPA dan 42 balita (16,3%) yang mempunyai kamarisasi yang memenuhi syarat kesehatan menderita ISPA dan hasil analisis uji statistik didapatkan bahwa ada hubungan bermakna antara kamarisasi dengan kejadian ISPA pada balita.

4. Kelembaban Udara

Kelembaban udara yaitu penguapan udara yang disebabkan oleh menguapnya cairan tubuh dari kulit atau juga karena uap pernapasan. Kelembaban dalam rumah sangat penting dimana sangat berpengaruh dengan udara yang kita hirup di dalam rumah. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruangan naik karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ini akan merupakan media yang baik untuk berkembangnya bakteri-bakteri.

Kelembaban udara yang tinggi merupakan sarana perkembangbiakan kuman terutama bakteri yang menyebabkan penyakit menular (Handajani, 1997).

Hasil analisis menunjukkan persentase anak balita yang tinggal di rumah dengan kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat terdapat 55,7% anak balita yang menderita ISPA dan 44,3% anak balita yang tidak menderita ISPA sedang anak balita yang tinggal di rumah dengan kelembaban udara yang memenuhi syarat terdapat 23,5% anak balita yang menderita ISPA dan 76,5% anak balita yang tidak menderita ISPA. Dari hasil analisis hubungan variabel dengan menggunakan uji statistik *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,015 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, berarti ada hubungan kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada anak balita.

Berdasarkan pengalaman di lokasi penelitian, kelembaban udara dalam rumah responden umumnya tinggi. Hal ini dikarenakan kurangnya ventilasi yang memenuhi syarat sehingga tidak ada pertukaran udara dalam rumah dan tidak masuknya sinar matahari pagi ke dalam rumah sehingga menyebabkan kondisi rumah menjadi lembab dan merupakan media yang baik berkembangnya kuman penyebab penyakit, khususnya kuman yang menular melalui udara yang sangat berpotensi menyebabkan penyakit ISPA. Disamping itu, kondisi rumah yang berjejal – jejal dan lahan perumahan yang sempit menyebabkan sebagian rumah responden tidak mengutamakan adanya

ventilasi yang merupakan penyebab tingginya kelembaban udara dalam rumah.

Kelembaban udara sebagian besar ditandai dengan adanya rembesan pada dinding yang tidak kedap air pada beberapa rumah responden. Hal ini ditandai dengan adanya lumut yang tumbuh disebagian dinding rumah responden.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosmiati (2003) di Kelurahan Bende kecamatan Baruga Kota Kendari yang menyatakan tidak adanya hubungan yang bermakna antara kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada balita.

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah kurangnya informasi yang diperoleh mengenai jumlah anak balita yang berusia 2 sampai kurang 5 tahun yang menderita ISPA di Kelurahan Pampang.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil pengolahan dan analisa data serta uji kemaknaan beberapa variabel terhadap kejadian ISPA, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kepadatan penghuni rumah berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak balita dimana responden yang tinggal di rumah yang padat penghuninya sebanyak 73,3% cenderung menderita ISPA dibanding responden yang tinggal di rumah yang tidak padat penghuninya.
2. Ventilasi tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak balita dimana kondisi ventilasi bukan merupakan penyebab mutlak terjadinya penyakit ISPA.
3. Kamarisasi tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak balita dimana proporsi penderita ISPA dengan yang tidak menderita ISPA yang tinggal di rumah dengan kondisi kamarisasi yang tidak memenuhi syarat adalah sama sebanyak 50,0%.
4. Kelembaban udara berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak balita dimana hal ini dipengaruhi oleh banyaknya kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat (53,9%) sehingga tidak terjadi pertukaran udara dalam rumah.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan diatas, maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Mengadakan kegiatan penyuluhan yang bertujuan untuk memberi pengetahuan kepada masyarakat mengenai kondisi rumah sehat khususnya kondisi kepadatan penghuni rumah yang dapat menyebabkan kesehatan terganggu khususnya kesehatan anak balita.
2. Memfungsikan ventilasi atau jendela agar terjadi pertukaran udara, sehingga udara dalam rumah tidak menjadi lembab.
3. Petugas kesehatan lebih aktif memberikan informasi yang lengkap mengenai fungsi ventilasi dan pembagian kamar dalam rumah khususnya bagi para ibu rumah tangga yang mempunyai anak balita.
4. Perlunya upaya perbaikan ventilasi yang sangat berkaitan dengan kelembaban udara dalam rumah yang diprakarsai oleh pemerintah setempat dengan melibatkan langsung peran serta masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adenan, *Hubungan Kondisi Perumahan Dengan Kejadian Ispa Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Lakessi Kota Pare-Pare Tahun 2003*, Skripsi FKM UH, 2004.
- Akil, Sjarifuddin, *Persentasi Kebijakan Dan Strategi Nasional Perumahan Dan Pemukiman*, adobe acrobat document, pdf, Bandung, 2004. Diakses tanggal 29 Januari 2006.
- Anonim, *Anak Demam Jangan Anggap Sepele*, <http://www.platon.co.id/modules>, 2005. Diakses tanggal 02 Februari 2006.
- _____, *Ro-Intensifikasi Pemberantasan Penyakit Menular Tahun 1998/1999-2003*, adobe acrobat document, pdf. Diakses tanggal 29 Januari 2006.
- Arsin, A., Stang, dan Nurhayani, *Panduan Penulisan Skripsi*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, 1999.
- Daud, A., Anwar, *Dasar Dasar Kesehatan Lingkungan*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar, 2001.
- Djaffar, H, *Kesehatan Lingkungan Pemukiman*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, 1997.
- Dinas Kesehatan Kota Makassar, *Profil Kesehatan*, 2005.
- _____, *Profil kesehatan puskesmas pampang*, 2005.
- Entjang, Indan, *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Bandung: P.T.Cipta Aditya Bakti Bandung, 2000.

- Handajani, Y.S, *Kejadian ISPA Pada Anak Balita Ditinjau Dari Aspek kualitas Udara Dalam Rumah Di Daerah Kumuh*, Jakarta: Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia, Tahun XXV No. 2. 1997.
- Imelda, Pasni, *Jangan Sepelekan Batuk Pilek Pada Anak*, <http://www.balita-anda.indoglobal.com>, 2000. Diakses tanggal 02 Februari 2006
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999
Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan.
- Lubis, Pandapotan, *Perumahan Sehat*, Pusat Pengembangan Pendidikan Tenaga Kesehatan, Medan ,Depkes RI, 1985.
- Machfoedz. Ircham, *Menjaga Kesehatan Rumah Dari Berbagai Penyakit*, Yogyakarta: Fitramaya, 2004.
- Madianah, *Hubungan Kondisi Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Kelurahan Bara Baraya Kecamatan Makassar Kotamadya Makassar*, Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, 2003.
- Mukono, H.J, *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*, Surabaya: Air Langga University Press, 2000.
- Notoadmodjo, S., *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- _____, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta, Jakarta, 2005.
- Rihadi Slamet, *Pencegahan Dan Pemberantasan Penyakit Berbasis Lingkungan Melalui JPS-BK*. adobe acrobat document, pdf. Diakses tanggal 02 Februari 2006.

- Roesminawaty , *Hubungan Kondisi Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Kelurahan Dowora Kecamatan Tidore Kabupaten Halmahera Tengah Propinsi Maluku Utara*, Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat universitas Hasanuddin, 2003.
- Rosmiati, P, *Hubungan Kondisi Perumahan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Kelurahan Bende Kecamatan Baruga kota Kendari*, Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat universitas Hasanuddin, 2003.
- Sanropie, Djasio dkk, *Pengawasan Penyehatan Lingkungan Pemukiman, Proyek Pengembangan Pendidikan Tenaga Sanitasi Pusat*, Jakarta, 1998.
- Sewang, Arifin, *Materi Metodologi Penelitian*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, 2005.
- Silalahi, Levi, *ISPA dan Pneumonia*, <http://www.tempo.interaktif.com>, 2004.
Diakses tanggal 29 januari 2006.
- Slamet, Juli Soemirat, *Kesehatan Lingkungan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Wittmann, *Materi Pendidikan Lingkungan Hidup*, Jakarta http://www.ut.ac.id/ol-suppl/fkip/pabi_4422/Suplemen.htm. Diakses tanggal 29 januari 2006.