

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK RUMAH DENGAN KEJADIAN ISPA PADA
BALITA DALAM KELUARGA PEROKOK DI KELURAHAN
GUNDALING I KECAMATAN BERASTAGI
KABUPATEN KARO TAHUN 2014**

Raja Nindangi Lingga¹, Nurmaini², Devi Nuraini Santi³

1. Program Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Departemen Kesehatan Lingkungan
2. Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan, 20155, Indonesia

Abstract

Acute Respiratory Infections (ARIs) is a major cause of morbidity and mortality in communicable disease in world especially for children under 5 years old. Children under 5 years old is vulnerable in Acute Respiratory Infections (ARIs). The major risk of Acute Respiratory Infections (ARIs) are bad house physical conditions, and smoking habits. The cigaretts smoke contains tar which is affects the respiratory system of children under 5 years old and give a high risk for the accidens of Acute Respiratory Infections (ARIs).

The purpose of this research is to find out the correlation between house's characteristics (residential density, ventilation, floor, ceiling, wall, lighting, temperature, and humidity) with Acute Respiratory Infections (ARIs) cases of children under 5 years old which is live in the smoking habits families in Kelurahan Gundaling I.

This is a descriptive-analytic with case control design research. The samples of this researh is 62 children under 5 years old who lives in Kelurahan Gundaling I which is consist of 31 samples total sampling for case who is the sufferer of Acute Respiratory Infections (ARIs) which is recorded on the medical record of public health centre in Berastagi and 31 children under 5 years old for control who live around Acute Respiratory Infections (ARIs) sufferer. Data was analyzed by Chi Square with 95% confidence interval.

The research shows there is no correlation between house's characteristics with Acute Respiratory Infections (ARIs) cases in children under 5 years old. Smoking habits near children under 5 years old has a significant correlation with Acute Respiratory Infections (ARIs) cases in children under 5 years old ($p < 0,05$).

As suggestions for people who live in Kelurahan Gundaling I it is required to not smoke around children under 5 years old and to not smoke in home. It is required for a prevention through counseling by health officer about the effect and hazard of cigarette for passive smoker.

Keyword : house characteristic, smoking habits, chidren under 5 years old, Acute Respiratory Infections (ARIs)

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan merupakan salah satu upaya pembangunan nasional untuk mencapai kesadaran dan kemampuan untuk hidup sehat bagi seluruh masyarakat agar tercapainya derajat kesehatan yang optimal (PP RI Nomor 19 Tahun 2003). Salah satu tantangan terbesar dalam pencapaian

tersebut adalah kejadian penyakit infeksi saluran pernafasan akut (ISPA). Penyakit ISPA merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian akibat penyakit menular di dunia terutama pada balita. Hal ini dikarenakan ISPA dapat menular dengan cepat dan sering menimbulkan dampak besar terhadap kesehatan masyarakat. WHO mencatat sekitar empat

juta orang meninggal dunia setiap tahunnya karena ISPA dan penyakit ISPA menjadi penyebab utama mortalitas pada balita di dunia (WHO, 2007).

Penyakit ISPA dapat disebabkan oleh virus, bakteri, partikel yang bersifat iritan terhadap saluran pernafasan seperti debu, dan jamur. Virus influenza dan *Rhinovirus* adalah contoh virus yang dapat menyebabkan ISPA dan *Streptococcus pneumoniae* adalah contoh bakteri yang dapat menyebabkan ISPA. ISPA dapat diderita tanpa gejala berupa infeksi ringan tetapi dapat pula berupa infeksi berat dan mematikan (WHO, 2007).

Penelitian membuktikan bahwa faktor resiko ISPA pada balita adalah kurangnya pemberian ASI eksklusif, gizi buruk, polusi udara dalam ruangan (*indoor air pollution*), BBLR, kepadatan penduduk, dan kurangnya imunisasi campak (Kemenkes RI Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2012). Sebagai salah satu penyebab *indoor air pollution*, rokok juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian ISPA pada balita.

Paparan asap rokok pada perokok aktif, perokok pasif dan bukan perokok dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan termasuk ISPA serta gangguan pernafasan pada balita. Hal ini disebabkan karena 60 bahan toksik yang terkandung pada asap rokok diketahui bersifat karsinogen. Tidak ada tingkat paparan yang aman dari terpapar asap rokok (WHO, 2011).

Salah satu golongan umur yang juga terpapar asap rokok, balita juga sering disebut perokok pasif (*second hand smoker*). *Second hand smoke* adalah gabungan dari asap rokok yang dihasilkan dari pembakaran rokok dan asap rokok yang keluar dari pernafasan perokok aktif. Menurut WHO, *second hand smoke* lebih

berbahaya karena mengandung ribuan zat kimia dan sedikitnya, 250 diantaranya dikenal sebagai zat yang bersifat karsinogenik dan beracun dan sangat berpengaruh pada kesehatan dan perkembangan balita (WHO, 2007).

Di Indonesia jumlah balita penderita ISPA pada tahun 2007 sekitar 477.429 balita yang tercatat dari 31 provinsi di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa 21,52% dari jumlah keseluruhan balita yang tercatat di Indonesia pada tahun 2007 menderita ISPA. Di Sumatera Utara sendiri, 148.431 balita menderita ISPA pada tahun 2012 (Profil Kesehatan Sumatera Utara 2012). Sebagai salah satu kecamatan dari Kabupaten Karo, Kecamatan Berastagi tercatat 210 orang dari 965 penderita ISPA adalah anak golongan usia balita atau sekitar 7,6% dari 2758 balita yang ada di Berastagi mengalami ISPA (data Puskesmas Berastagi Tahun 2013).

Rumah merupakan salah satu bagian dari lingkungan sangat berpengaruh dalam kejadian suatu penyakit. Lingkungan rumah memegang kontribusi yang besar terhadap kejadian ISPA. Sebagai faktor resiko ISPA, *indoor air pollution* sangat dipengaruhi oleh lingkungan rumah. Kualitas udara dalam ruang sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti langit-langit, ventilasi, kepadatan hunian, dan kelembaban (Permenkes RI No.1077 Tahun 2011).

Berdasarkan latar belakang dari uraian diatas maka yang menjadi perumusan masalah adalah untuk melihat hubungan karakteristik rumah dengan kejadian ISPA pada Balita dalam keluarga perokok di Kelurahan Gundaling I Kecamatan Berastagi.

Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui hubungan karakteristik rumah dengan kejadian ISPA pada balita dalam keluarga perokok di Kelurahan Gundaling I

Kecamatan Berastagi, sedangkan tujuan khususnya adalah:

1. Mengetahui karakteristik rumah responden penderita ISPA dan bukan penderita ISPA yang berada di Kelurahan Gundaling I Kecamatan Berastagi
2. Mengetahui karakteristik balita penderita ISPA dan bukan penderita ISPA di Kelurahan Gundaling I Kecamatan Berastagi
3. Mengetahui hubungan karakteristik rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Gundaling I Kecamatan Berastagi
4. Mengetahui hubungan asap rokok terhadap kejadian ISPA di Kelurahan Gundaling I Kecamatan Berastagi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat analitik, dengan desain studi *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik rumah dengan kejadian ISPA pada balita dalam keluarga perokok di Kelurahan Gundaling I Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo tahun 2014.

Lokasi penelitian ini dilakukan di Kelurahan Gundaling I Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo. Dipilihnya Tempat tersebut karena tingginya tingkat perokok yang ada di kelurahan Gundaling I, ditemukannya kasus ISPA, serta banyaknya rumah yang masih belum memenuhi syarat.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang berasal dari keluarga perokok di Kelurahan Gundaling I dan pada populasi kasus ditemukan 31 balita. Sampel yang digunakan adalah *total sampling*. Sehingga sampel kasus dan kontrol adalah 62 sampel.

Data primer diperoleh melalui observasi secara langsung di lapangan, wawancara secara langsung kepada responden dengan

menggunakan pedoman wawancara dan pengukuran pada kondisi fisik rumah secara langsung.

Setelah terkumpul, data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui gambaran umum karakteristik balita dan setiap variabel yang digunakan dalam penelitian. Sedangkan analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen dengan menggunakan uji *chi square* dengan CI=95% dan $\alpha=0,05$. Selanjutnya tabel disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tabel silang (*cross tab*) disertai dengan narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Univariat

Hasil yang diperoleh dari karakteristik balita dan karakteristik rumah diuraikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Karakteristik Balita di Kelurahan Gundaling I kecamatan Berastagi, Kabupaten Karo Tahun 2014

No	Karakteristik Balita	Kasus	%	Kontrol	%
1.	Jenis kelamin Balita				
	a. Laki-laki	20	64,5	13	41,9
	b. Perempuan	11	35,5	18	58,1
	Jumlah	31	100	31	100
2.	ASI Eksklusif				
	a. Mendapat ASI eksklusif	7	22,6	4	12,9
	b. Tidak mendapat ASI eksklusif	24	77,4	27	87,1
	Jumlah	31	100	31	100
3.	Imunisasi Campak				
	a. Imunisasi campak	27	87,1	26	83,9
	b. Tidak imunisasi campak	4	12,9	5	16,1
	Jumlah	31	100	31	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa balita berjenis kelamin laki-laki lebih banyak pada sampel kasus yaitu sebanyak 20 balita dan pada kontrol sebanyak 13 balita. Sementara balita berjenis kelamin perempuan lebih banyak pada sampel kontrol yaitu sebanyak 18 balita dan pada sampel kasus 11 balita. Untuk variabel ASI eksklusif, mayoritas sampel tidak menerima ASI eksklusif baik pada sampel kasus maupun kontrol masing-masing 24 dan 27 balita. Dan untuk variabel

Imunisasi campak, mayoritas sampel mendapatkan imunisasi campak baik pada sampel kasus maupun kontrol masing-masing sejumlah 27 dan 26 balita.

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Rumah di Kelurahan Gundaling I Kecamatan Berastagi Tahun 2014

No.	Kondisi Sanitasi Rumah	Kasus	%	Kontrol	%
1	Kepadatan Hunian				
	a. Memenuhi Syarat	31	96,8	31	100
	b. Tidak Memenuhi Syarat	1	3,2	0	0
Jumlah		31	100	31	100
2	Luas Ventilasi				
	a. < 10%	0	0	1	3,2
	b. > 10 %	31	100	30	96,8
Jumlah		31	100	31	100
3	Jenis lantai				
	a. Memenuhi Syarat	26	83,9	28	90,3
	b. Tidak memenuhi syarat	5	16,1	3	9,7
Jumlah		31	100	31	100
4	Jenis Dinding				
	a. Memenuhi syarat	14	45,2	21	67,7
	b. Tidak memenuhi syarat	17	54,8	10	32,3
Jumlah		31	100	31	100
5	Jenis Langit-langit				
	a. Memenuhi syarat	28	90,3	29	93,5
	b. Tidak memenuhi syarat	3	9,7	2	6,5
Jumlah		31	100	31	100
6	Pencahayaannya				
	a. Memenuhi Syarat	10	32,3	13	41,9
	b. Tidak memenuhi syarat	21	67,7	18	58,1
Jumlah		31	100	31	100
7	Suhu				
	a. memenuhi Syarat	31	100	31	100
	b. Tidak memenuhi syarat	0	0	0	0
Jumlah		31	100	31	100
8	Kelembaban				
	a. Memenuhi syarat	0	0	1	3,2
	b. Tidak memenuhi syarat	31	100	31	96,8
Jumlah		31	100	31	100

Pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa hampir seluruh rumah pada sampel telah memenuhi syarat kepadatan hunian. Sementara pada luas ventilasi, hanya 1 rumah (3,2%) pada sampel kontrol yang memenuhi syarat dan seluruh sampel (100%) pada kasus tidak memenuhi syarat luas ventilasi. Mengenai jenis lantai, sebagian besar sampel baik kasus maupun kontrol telah memenuhi syarat (83% pada kasus dan 90,3% pada kontrol). Pada variabel jenis dinding, sebagian besar sampel kasus (45,2%) tidak memenuhi syarat sementara pada sampel kontrol, sebagian besar sampel (67%) telah memenuhi syarat.

Pada variabel jenis langit-langit, sebagian besar sampel telah memenuhi syarat. Pada karakteristik rumah pencahayaan, 67% rumah pada sampel kasus belum memenuhi syarat, dan pada sampel kontrol yang memenuhi syarat pencahayaan hanya 44,9%. Mengenai

suhu ruangan, 100% sampel (baik kasus maupun kontrol telah memenuhi syarat. dan pada kelembaban rumah, hanya satu rumah saja (3,2%) pada sampel kontrol yang memenuhi syarat.

Tabel 3. Distribusi Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga di Kelurahan Gundaling I kecamatan Berastagi Tahun 2014

No	Variabel Rokok	Kasus		Kontrol	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Merokok dalam rumah				
	a. Ya	31	100	31	100
	b. Tidak	0	0	0	0
Jumlah		31	100	31	100
2	Waktu merokok di dalam rumah				
	a. Tidak sepanjang hari	23	74,2	26	83,9
	b. Sepanjang Hari	8	25,8	5	16,1
Jumlah		31	100	31	100
3	Merokok dekat anak				
	a. Ya	25	80,6	6	19,4
	b. Tidak	5	19,4	25	80,6
Jumlah		31	100	31	100

Pada kebiasaan merokok anggota keluarga, 100 % sampel memiliki anggota keluarga yang merokok di dalam rumah. Sebagian besar dari mereka tidak sepanjang hari merokok (74,2% pada sampel kasus dan 83,9% pada sampel kontrol). Untuk kebiasaan merokok di dekat anak, 80,6% sampel kasus memiliki anggota keluarga yang mau merokok dekat balita, sementara 80,6% pada sampel kontrol tidak mau merokok dekat dengan balita.

b. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat dilaksanakan Untuk mengetahui hubungan antara karakteristik rumah dan kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA pada balita. Dan hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut

Tabel 4. Hubungan Karakteristik Rumah Dengan Kejadian ISPA pada Balita di Kelurahan Gundaling I Kecamatan Berastagi Tahun 2014

	Kategori Sampel				p.	OR	CI
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
1. Kepadatan Hunian							
a. Memenuhi syarat	30	96,8	31	100	1,000	0,495	0,381-0,635
b. Tidak memenuhi syarat	1	3,2	0	0			
Jumlah	31	100	31	100			
2. Ventilasi							
a. Luas Ventilasi							
a. Memenuhi Syarat	0	0	1	3,2	1,000	2,033	1,576-2,624
b. Tidak memenuhi syarat	31	100	30	96,8			
Jumlah	31	100	31	100			
b. jendela dapur							
a. Ada	13	41,9	22	71,0	0,021	0,295	0,103-0,847
b. Tidak ada	18	58,1	9	29,0			
Jumlah	31	100	31	100			
3. Jenis Lantai							
a. Memenuhi syarat	26	83,9	28	90,3	0,707	0,557	0,121-2,567
b. Tidak memenuhi syarat	5	16,1	3	9,7			
Jumlah	31	100	31	100			
4. Jenis Langit-langit							
a. memenuhi syarat	28	90,3	29	93,5	1,000	0,644	0,100-4,147
b. Tidak memenuhi syarat	3	9,7	2	6,5			
Jumlah	31	100	31	100			
5. Jenis Dinding							
a. Memenuhi syarat	14	45,2	21	67,7	0,073	0,392	0,140-1,102
b. Tidak memenuhi Syarat	17	54,8	10	32,3			
Jumlah	31	100	31	100			
6. Pencahayaan							
a. Memenuhi Syarat	10	32,3	13	41,9	0,430	0,659	0,234-1,860
b. Tidak memenuhi Syarat	21	67,7	18	58,1			
Jumlah	31	100	31	100			
7. Suhu							
a. Memenuhi syarat	31	100	31	100			
b. Tidak memenuhi syarat	0	0	0	0			
Jumlah	31	100	31	100			
8. Kelembaban							
a. Memenuhi syarat	0	0	1	3,2	1,000	2,033	1,576-2,624
b. Tidak memenuhi syarat	31	100	30	96,8			
Jumlah	31	100	31	100			

Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA pada Balita

kepadatan hunian yang memenuhi syarat adalah jika luas lantai dibagi dengan jumlah penghuni lebih besar dari $4m^2$. Dari uji *Chi square* yang dilakukan, ditemukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian ispa pada balita. Hal ini dikarenakan oleh ukuran rumah yang cenderung homogeny dan jumlah penghuni yang relatif sama (tidak lebih dari 5 orang).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Diana (2012), menemukan adanya hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita. Begitu juga penelitian Rahmayatul (2013), dimahaditemukannya hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita dan rahmayatul menemukan bahwa kepadatan hunian yang tidak

memenuhi syarat 3 kali lebih beresiko dibanding kepadatan hunian yang memenuhi syarat.

Penularan penyakit terkhusus yang menular melalui udara berbanding lurus dengan tingkat kepadatan hunian suatu rumah. Kepadatan hunian yang tinggi akan memperburuk sirkulasi udara. Hal ini akan mengakibatkan penyakit saluran pernapasan terkhusus yang disebabkan oleh virus akan lebih cepat menyerang anggota keluarga. Semakin tinggi kepadatan hunian suatu rumah maka semakin mudah penularan penyakit yang disebabkan oleh pencemaran udara pada balita seperti gangguan pernapasan atau ISPA (Achmadi, 2008).

Hubungan Ventilasi dengan Kejadian ISPA pada Balita

Ventilasi seluruh sampel sebagian besar memiliki luas yang hampir sama. Kendatipun memiliki perbedaan, namun perbedaan itu tidak begitu jauh pada setiap ventilasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ditemukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara ventilasi. Namun pada penelitian ini, ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara tersedianya jendela dapur pada rumah responden dengan nilai $p < 0,05$ ($p=0,04$). Dengan nilai OR sebesar 0,295, dapat dikatakan bahwa balita yang tinggal di rumah yang tidak memiliki jendela dapur 0,295 kali lebih beresiko dibanding balita yang tinggal pada rumah yang memiliki jendela dapur.

Pada penelitian Rahmayatul (2013) dan penelitian Diana (2012) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara ventilasi de kejadian ISPA pada balita.

Ventilasi dalam rumah memiliki fungsi sebagai jalur sirkulasi udara atau pertukaran udara di dalam rumah karena

udara yang baik sangat dibutuhkan penghuni rumah. Ventilasi yang buruk akan menimbulkan gangguan kesehatan pernapasan bagi penghuninya. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia

No.1077/MENKES/PER/V/2011, menetapkan bahwa ventilasi dikatakan memenuhi syarat kesehatan apabila luas ventilasi Minimal 10% dari luas lantai.

Ventilasi yang baik adalah ventilasi yang diletakkan secara silang (berseberangan) seperti pada bagian utara dan selatan rumah atau bagian samping kiri dan kanan rumah. Hal ini bertujuan untuk mengalirkan udara secara silang (*cross ventilation*) sehingga pertukaran udara dalam ruangan dapat terjadi dengan baik dan udara dalam rumah memiliki kualitas yang baik (Ismaya dkk, 2007).

Hubungan Jenis Lantai dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar rumah pada kelompok kasus maupun kontrol memiliki lantai yang memenuhi syarat. Mayoritas lantai rumah pada sampel sudah terbuat dari semen. Dan sebagian kecil terbuat dari ubin dan papan.

Hasil uji statistik yang dilakukan, diperoleh nilai $p > 0,05$ (0,707) dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis lantai dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini dapat terjadi karena jenis lantai pada rumah kelompok kasus dan kelompok kontrol cenderung homogen

Penelitian yang dilakukan oleh putri (2013) menemukan bahwa faktor yang mempengaruhi kejadian ISPA pada balita bukanlah terletak pada jenis lantainya, namun dari kebersihan lantai rumah dan tergantung pada kadar debu yang menempel pada lantai rumah.

Menurut Direktur Jenderal Penanggulangan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan (2002) menyebutkan bahwa lantai yang memenuhi syarat adalah lantai yang kering dan tidak lembab serta terbuat dari bahan yang kedap air, mudah dibersihkan dan tidak menghasilkan debu.

Hubungan Jenis Dinding dengan Kejadian ISPA pada Balita

Penelitian yang dilakukan menemukan sebagian besar dari sampel secara keseluruhan telah memiliki dinding rumah yang memenuhi syarat. Rumah yang memiliki dinding yang memenuhi syarat tersebut memiliki dinding tembok dan juga papan yang kemudian dilapisi dengan triplek. Dan pada rumah yang tidak memenuhi syarat masih memiliki dinding yang terbuat dari papan yang tidak rapat/jarang.

Berdasarkan uji statistik yang dilakukan, diperoleh nilai $p > 0,05$ (0,073) dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis dinding dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini dapat terjadi karena meskipun terdapat perbedaan jumlah rumah yang memiliki jenis dinding yang memenuhi syarat antara kelompok kasus maupun kelompok kontrol, namun kedua kelompok belum memiliki perbedaan yang cukup kuat untuk menghasilkan pengaruh yang signifikan terhadap kejadian ISPA pada balita.

Sama halnya dengan penelitian ini, penelitian yang dilakukan oleh Putri (2013), juga menemukan bahwa tidak ada hubungan antara jenis dinding dengan kejadian ISPA pada balita. Dan hal yang mempengaruhi kejadian ISPA pada balita adalah kebersihan dinding dan kerapatan dinding. Dinding yang kurang rapat dapat menyebabkan penumpukan debu pada

dinding yang sering terjadi pada rumah yang berdinding papan.

Hubungan Jenis Langit-langit dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas rumah responden baik kelompok kasus maupun kelompok kontrol sudah memiliki langit, langit yang memenuhi syarat dimana langit-langit terbuat dari triplek.

Hasil uji statistik yang dilakukan, menunjukkan nilai $p > 0,05$ (1,000). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang berarti antara jenis langit-langit dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Gundaling I. hal ini dapat terjadi karena jenis langit-langit yang cenderung homogen antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol. Adapun langit-langit yang tidak memenuhi syarat, namun tidak cukup memberikan perbedaan yang bermakna terhadap kejadian ISPA pada balita.

Hal ini sejalan dengan penelitian Putri (2013) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara langit-langit rumah dengan kejadian ISPA pada balita. Meskipun demikian, penelitian tersebut menemukan bahwa rumah yang tidak memiliki langit-langit dapat mempermudah debu masuk ke dalam rumah melalui celah antar dinding dan atap rumah.

Langit-langit sangat mempengaruhi kenyamanan udara dalam ruang. Hal ini dikarenakan langit-langit dapat menahan rembesan air dari atap rumah dalam ruangan. langit-langit juga dapat menahan panas yang berasal dari atap rumah pada siang hari dan udara dingin yang ada pada malam hari (Prasetya, 2005).

Hubungan Pencahayaan dengan Kejadian ISPA pada Balita

Penelitian ini menemukan bahwa pencahayaan di dalam rumah baik rumah kelompok kasus maupun kontrol, sebagian besar tidak memenuhi syarat (kurang dari 60 lux).

Hasil uji statistik yang dilakukan menunjukkan nilai $p > 0,05$ (0,430) yang dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita. Meskipun perbedaan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol, namun perbedaan tersebut tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap kejadian ISPA pada balita.

Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian Diana (2012). Pada penelitian tersebut juga tidak menemukan adanya hubungan yang berarti antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita yang disebabkan sangat rapatnya letak rumah dan tidak tersedianya jendela.

Hubungan Suhu dengan Kejadian ISPA pada Balita

Penelitian yang dilakukan menemukan bahwa seluruh rumah pada seluruh sampel baik kelompok kasus dan kelompok kontrol memiliki suhu yang memenuhi syarat (18-30°C). hal ini dapat terjadi dikarenakan rumah sampel berada dalam satu lingkungan yang sama dengan ketinggian tanah dan intensitas cahaya matahari yang sama. Suhu setiap rumah pada penelitian ini berbeda-beda namun perbedaan suhu tersebut masih berada pada kisaran suhu yang memenuhi syarat.

Hubungan Kelembaban dengan Kejadian ISPA pada Balita

Rumah yang kelembabannya memenuhi syarat jika kelembaban rumah berkisar 40-70%. Dan sebagian besar rumah pada

penelitian ini memiliki kelembaban rumah diatas 70%.

Hasil uji statistik yang dilakukan menunjukkan $p > 0,05$ (1,000) yang dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kelembaban rumah dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini dapat terjadi karena disebabkan oleh beberapa faktor seperti padatnya pemukiman di daerah Kelurahan Gundaling I yang membuat kualitas udara menurun dan salah satunya adalah Kelembaban.

Penelitian yang dilakukan oleh Diana (2012), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmayatul (2013), yang menemukan bahwa tidak ada hubungan yang berarti antara kelembaban udara dalam rumah terhadap kejadian ISPA pada balita.

Menurut peraturan RI No.1077/MENKES/PER/V/2011 tentang upaya penyehatan kelembaban ruang tidur balita yang meliputi:

1. Bila kelembaban udara kurang dari 40%, maka dapat dilakukan upaya penyehatan antara lain:
 - a. Menggunakan alat untuk meningkatkan kelembaban seperti *humidifier*
 - b. Membuka jendela rumah
 - c. Menambah jumlah dan luas ventilasi
 - d. Memodifikasi fisik bangunan (meningkatkan pencahayaan dan sirkulasi udara)
2. Bila kelembaban udara lebih dari 60%, maka dapat dilakukan upaya penyehatan antara lain:
 - a. memasang genteng kaca
 - b. menggunakan alat untuk menurunkan kelembaban seperti *humidifier*

Tabel 4. Hubungan kebiasaan merokok Dengan Kejadian ISPA pada Balita di Kelurahan Gundaling I Kecamatan Berastagi Tahun 2014

Variabel Rokok	Kebiasaan Merokok				p.	OR	CI
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
2. Merokok dalam rumah							
a. Ya	31	100	31	100	-	-	-
b. Tidak	0	0	0	0			
Jumlah	31	100	31	100			
3. Waktu merokok di dalam rumah							
a. Tidak sepanjang hari	23	74,2	26	83,9	0,349	0,553	0,158-1,930
b. Sepanjang hari	8	25,8	5	16,1			
Jumlah	31	100	31	100			
4. Merokok dekat anak							
a. Ya	25	80,6	6	19,4	0,001	17,361	4,924-61,210
b. Tidak	6	19,4	25	80,6			
Jumlah	31	100	31	100			

Hasil penelitian menemukan bahwa pada kelompok kasus, mayoritas anggota keluarga yang merokok mau merokok dekat balita. Dan pada kelompok kontrol, mayoritas anggota keluarga yang merokok tidak mau merokok dekat dengan balita. Aktivitas merokok pada kedua kelompok sampel yang dilakukan di dalam rumah mayoritas tidak sepanjang hari. Pada penelitian ini menemukan bahwa orang yang merokok di dekat anak balita mayoritas orang tua laki-laki.

Hasil uji statistik yang dilakukan menunjukkan nilai $p < 0,05$ (0,001) yang dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dekat balita dengan kejadian ISPA pada balita. Nilai OR yang diperoleh adalah 17,361 yang dapat diartikan bahwa kebiasaan merokok dekan anak mengakibatkan resiko kejadian ISPA pada balita 17,361 kali lebih besar dari pada tidak merokok dekat dengan balita.

Kebiasaan merokok dekat dengan balita memiliki pengaruh yang besar terhadap kesehatan dan sistem pernapasan balita. Hal ini diakibatkan saluran pernapasan balita yang masih berada pada tahap perkembangan dan masih sangat rentan. Sehingga semakin dekat jarak paparan asap rokok terhadap balita, maka semakin banyak kadar tar yang terhirup sehingga mengakibatkan gangguan pada sistem pernapasan balita. Dan sebagai perokok pasif, balita memiliki resiko terkena

gangguan pernapasan lebih besar dibanding perokok aktif. Hal ini sesuai dengan penelitian Citra (2012) bahwa perokok pasif akan menjadi lebih rentan terkena gangguan pernapasan dibanding perokok Aktif (Rahmayatul, 2013).

Pada penelitian Rahmayatul (2013) menemukan bahwa tidak ada hubungan antara adanya kebiasaan merokok penghuni rumah dengan kejadian ISPA pada balita. Pada penelitian ini membandingkan balita yang tinggal dirumah yang terdapat anggota rumah tangga yang merokok dengan balita yang tinggal dirumah yang tidak ada perokoknya.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

1. Kondisi fisik rumah di Kelurahan Gundaling I yaitu pada kelompok kasus, karakteristik rumah yang memenuhi syarat adalah kepadatan hunian, lantai, langit-langit dan suhu. Untuk karakteristik rumah yang tidak memenuhi syarat adalah ventilasi, dinding, pencahayaan, dan kelembaban. Pada kelompok kontrol, karakteristik rumah yang memenuhi syarat adalah kepadatan hunian, lantai, langit-langit, dinding, dan suhu. Untuk karakteristik rumah yang tidak memenuhi syarat meliputi ventilasi, pencahayaan dan kelembaban.
2. Karakteristi balita di Kelurahan Gundaling I yaitu Pada kelompok kasus, 64,5% berjenis kelamin laki-laki dan 35,5% perempuan, 22,6% mendapatkan ASI eksklusif dan 77,4% tidak mendapatkan ASI eksklusif, serta 87,1% imunisasi campak dan 12,9% tidak mendapatkan imunisasi campak. Pada kelompok kontrol, 41,9% berjenis kelamin laki-laki dan 58,1% perempuan, 12,9% mendapatkan ASI eksklusif dan 87,1% tidak

mendapatkan ASI eksklusif, serta 83,9% imunisasi campak dan 16,1% tidak mendapatkan imunisasi campak

3. Tidak ada hubungan secara signifikan antara karakteristik rumah (kepadatan hunian, ventilasi, lantai, langit-langit, dinding, pencahayaan, suhu, kelembaban) terhadap kejadian ISPA pada balita namun ada hubungan keberadaan jendela dapur pada kejadian ISPA.

Ada hubungan kebiasaan merokok dekat anak dengan kejadian ISPA pada balita.

2. Saran

1. Kepada keluarga responden yang merokok diharapkan untuk membuat kondisi rumah tetap sehat dengan cara memaksimalkan ventilasi rumah berupa pintu rumah yang sering dibuka dan membuka jendela setiap hari.
2. Kepada masyarakat agar ketika membangun rumah mengusahakan membuat ventilasi secara silang pada sisi rumah.
3. Kepada masyarakat diharapkan untuk tidak merokok di dekat anggota keluarga yang masih balita dan tidak merokok ketika berada di dalam rumah serta untuk berusaha agar tidak merokok lagi.
4. Kepada Puskesmas Kecamatan Berastagi untuk menghimbau masyarakat agar memperhatikan kondisi rumah dan membina masyarakat agar membuat rumah menjadi rumah sehat.
5. Kepada Puskesmas Kecamatan Berastagi untuk mengadakan penyuluhan tentang dampak rokok dan bahaya asap rokok bagi perokok pasif secara berkala.

Daftar Pustaka

Achmadi, U., F. 2008. **Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah.**

- Universitas Indonesia Press.
Jakarta.
- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. 2002. **Modul Pelatihan ISPA untuk Petugas.** Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Fillacano, R. 2013. **Hubungan Lingkungan Dalam Rumah Terhadap ISPA pada Balita di Kelurahan Ciputat Kota Tangerang Selatan Tahun 2013.** *Skripsi.* Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri-Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
- Ismaya, B. 2007. **Griya Kreasi-Agar Ruang Berkesan Luas.** Niaga Swadaya. Jakarta.
- Maryani, D., R. 2012. **Hubungan Antara Kondisi Lingkungan Rumah Dan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Dengan Kejadian ISPA pada Balita di Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang.** *Skripsi.* Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Meita, P., R. 2014. **Hubungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Disekitar Usaha Pembuatan Batu Bata Di Desa Tanjung Mulia Kecamatan Pagar Merbau Kabupaten Deli Serdang Tahun 2013.** *Skripsi.* Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077 Tahun 2011. **Pedoman Penyehatan Udara Dalam Rumah.** 27 Mei 2011. Jakarta.
- Prasetya, B., Y. 2005. **Mendesain Rumah Tropis.** PT. Trubus Agriwidya. Semarang.
- WHO. 2007. **Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yang cenderung menjadi epidemik dan pandemik di fasilitas pelayanan kesehatan.** Trust Indonesia. Jakarta.
- WHO. 2011. **Making Cities Smoke-Free.** WHO Document Production Services. Switzerland.