

**HUBUNGAN KESEHATAN LINGKUNGAN RUMAH
DENGAN KEJADIAN ISPA PADA SISWA
SD NEGERI 1 ULAK DEPATI**

Wennas*, Sarita Miguna**

wennas@univbatam.ac.id, saritamiguna@univbatam.ac.id

Fakultas Kedokteran Universita Batam

ABSTRAK

Latar Belakang: Faktor lingkungan yang mempengaruhi kesehatan manusia dapat berasal dari udara maupun dari ruang lingkup kecil seperti asap rokok dalam rumah, Sumatera Selatan di kecamatan Pampangan, tepatnya di desa Ulak Depati. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kesehatan lingkungan dengan kejadian ISPA pada siswa SD 1 Ulak depati.

Metode Penelitian: Penelitian ini berjenis kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah Siswa Siswa SD Negeri 1 Ulak Depati sebanyak 75 orang dan di pakai teknik total sampling karena sampel kurang dari 100 orang.

Hasil : Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa responden mengalami keluhan sebesar 56 (74,7%) responden dan tidak mengalami keluhan 19 (25,3%) responden, responden yang menjawab ada pencemaran yaitu sebesar 52 (69,3%) responden dan Tidak ada pencemaran, sebesar 23 (30,7%) responden, responden menyatakan bahwa luas ventilasi dalam keadaan baik yaitu sebesar 56 (74,7%) responden dan responden menyatakan bahwa luas ventilasi dalam keadaan kurang baik yaitu sebesar 19 (25,3%) responden. Responden menyatakan bahwa kualitas udara dalam keadaan baik yaitu sebesar 49 (65,3%) responden dan responden menyatakan bahwa kualitas udara dalam keadaan kurang baik yaitu sebesar 26 (34,7%) responden. Kepadatan hunian padat sebesar 51 (68,0%) responden dan responden menyatakan bahwa kepadatan hunian kategori padat sebesar 24 (32,0%) responden makna antara pencemaran lingkungan terhadap kejadian ISPA dimana ρ value = 0,000 α = 0,05 (OR= 14,622); 2) Ada hubungan yang bermakna antara luas ventilasi terhadap kejadian ISPA dimana ρ value = 0,000 α = 0,05 (OR= 12,880); 3) Ada hubungan yang bermakna antara kualitas udara terhadap kejadian ISPA dimana ρ value = 0,004 α = 0,05 (OR= 2,778); 4) Ada hubungan yang bermakna antara hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian terhadap kejadian ISPA dimana ρ value = 0,000 α = 0,05 (OR= 15,220

Kesimpulan: Dari hasil penelitian dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara hubungan kesehatan lingkungan dengan kejadian ISPA pada siswa SD Negeri 1 Ulak Depati

Kata Kunci : Kesehatan Lingkungan, kejadian ISPA, Pencemaran Udara

**HOME ENVIRONMENTAL HEALTHY RELATIONSHIP
WITH EVENT ISPA IN STUDENTS
STATE 1 STATE ULAK DEPATI**

Wennas*, Sarita Miguna**

wennas@univbatam.ac.id, saritamiguna@univbatam.ac.id

Batam University School of Medicine

ABSTRACT

Background: Environmental factors that affect human health can come from the air or a small scope such as cigarette smoke in the house, South Sumatra in the Pampangan district, precisely in the village of Ulak Depati. The purpose of this study was to determine the relationship of environmental health with the incidence of ARI in elementary students 1 Ulak Depati. Research Methods: This research is a quantitative type with a descriptive-analytic research design with a cross-sectional approach. The population of this research was 75 students of SD Negeri 1 Ulak Depati and the total technique was used because the sample was less than 100 people. Results: The results of univariate analysis showed that respondents experienced complaints of 56 (74.7%) respondents and did not experience complaints 19 (25.3%) respondents, respondents who answered there was pollution amounting to 52 (69.3%) respondents and None pollution, amounting to 23 (30.7%) of respondents, respondents stated that the area of ventilation in good condition is equal to 56 (74.7%) of respondents and the respondent stated that the area of ventilation in a condition is not good that is equal to 19 (25.3%) of respondents. Respondents stated that the air quality was in good condition in the amount of 49 (65.3%) respondents and the respondents stated that the air quality was in a poor condition that was equal to 26 (34.7%) respondents. The density of solid occupancy is 51 (68.0%) of respondents and the respondent states that the density of occupancy in the solid category is 24 (32.0%) of respondents meaning between environmental pollution to ARI event where ρ value = 0,000 α = 0.05 (OR = 14,622); 2) There is a significant relationship between the area of ventilation against the ISP event where ρ value = 0,000 α = 0.05 (OR = 12,880); 3) There is a significant relationship between air quality and the ISP event where ρ value = 0.004 α = 0.05 (OR = 2.778); 4) There is a significant relationship between a meaningful relationship between occupancy density and ARI events where ρ value = 0,000 α = 0.05 (OR = 15,220. Conclusion: From the results of the study it can be concluded that there is a significant relationship between the relationship of environmental health with the incidence of ARI in students of SD Negeri 1 Ulak Depati

Keywords: Environmental Health, ARI events, Air Pollution

PENDAHULUAN

Infeksi saluran pernapasan bagian atas (ISPA) merupakan salah satu penyebab kematian pada anak di negara berkembang. Hampir semua kasus kematian karena infeksi saluran pernapasan atas pada anak adalah infeksi saluran pernapasan bagian bawah terutama pneumonia. Infeksi saluran pernapasan bagian atas hanya sedikit yang mengakibatkan kematian tetapi dapat mengakibatkan sejumlah kecacatan (Depkes, 2013).

ISPA pada umumnya terdeteksi berdasarkan gejala penyakit, prevalensi ISPA di Indonesia rentan antara 17,5 %-41,4%. Prevalensi ISPA cenderung meningkat berdasarkan umur. Prevalensi antara laki-laki dan perempuan cenderung sama (Zairil, 2011).

Kasus infeksi saluran pernapasan atas merupakan 50% dari seluruh penyakit pada anak berusia dibawah lima tahun, dan 30% pada anak berusia 5-12 tahun.

Secara umum faktor resiko terjadinya ISPA yaitu faktor lingkungan, faktor individu anak, serta faktor perilaku. Faktor lingkungan meliputi pencemaran udara dalam rumah, kondisi fisik rumah, dan kepadatan hunian rumah. Faktor individu anak meliputi umur anak, berat badan lahir, status gizi dan status imunisasi. Sedangkan faktor perilaku berhubungan dengan pencegahan dan penanggulangan penyakit ISPA pada bayi dan balita dalam hal ini adalah praktek penanganan ISPA dikeluarga baik yang dilakukan oleh ibu maupun keluarga lainnya (Depkes, 2010).

Dampak buruk pencemaran udara bagi kesehatan manusia adalah pencemaran udara yang terjadi di alam bebas (*Outdoor Air Polution*) ataupun yang terjadi di dalam ruangan (*indoor Air Polution*). Pencemaran udara yang terjadi di alam bebas terjadi karena bahan pencemar yang berasal dari industri dan transportasi, sedangkan pencemaran udara yang terjadi di dalam ruangan dapat berasal dari asap rokok dan gangguan sirkulasi udara (Afif, 2011).

Faktor lingkungan yang mempengaruhi kesehatan manusia dapat berasal dari udara maupun dari ruang lingkup kecil seperti asap rokok dalam rumah, asap pembakaran di rumah tangga, gas buang sarana transportasi dan dari industri pabrik. Asap pabrik yang terdapat di udara mengandung sejumlah senyawa yang sangat berbahaya, seperti, Timbal (Pb), CO (karbon monoksida, sehingga pemukiman yang lingkungannya dekat dengan industri pabrik akan mudah terpapar oleh polusi dari asap industri pabrik (Bonifasia, 2013).

SUBJEK DAN METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian analitik dengan desain *cross sectional*, yaitu peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada satu saat tertentu.

Lokasi penelitian adalah di SD Negeri 1 Ulak Depati, waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2018 – Agustus 2018. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas 1 SD Negeri 1 Ulakdepati sebanyak 75 sampel.

Pencemaran Lingkungan	Frekuensi	Presentase (%)
Ada Pencemaran	52	69.3
Tidak ada pencemaran	23	30.7
Jumlah	75	100.0

Teknik pengambilan metode ini dengan menggunakan kuisisioner dan pengukuran pada rumah siswa SD Negeri 1 Ulak Depati, dimana kuisisioner di ukur dengan 5 pertanyaan dengan bobot penilaian Ya, Tidak, apabila memlih jawaban Ya maka bobot nilai 1 dan Tidak bobot nilai 2, untuk pengukuran dilihat dari hasil ukur.

Dalam penelitian ini di analisis dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat.

Kejadian ISPA	Frekuensi	Presentase (%)
Ya	56	74.7
Tidak	19	25,3
Jumlah	75	100.0

HASIL PENELITIAN

A. Analisis Univariat

1. Ditribusi Kejadian ISPA Tabel 4.1 Distribusi Kejadian

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa responden mengalami keluhan satu atau lebih gejala batuk, pilek dengan atau tanpa demam dalam waktu 14 hari yaitu sebesar 56 (74,7%) responden dan tidak mengalami keluhan satu atau lebih gejala batuk, pilek dengan atau tanpa demam dalam

waktu 14 hari yaitu sebesar 19 (25,3%) responden.

2. Distribusi Pencemara Lingkungan Tabel 4.2 Distribusi Pencemaran Lingkungan

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa responden yang menjawab ada pencemaran jika di udara memenuhi 2 dari 3 kriteria polusi yaitu udara yang berdebu dan berbau dan jarak <15 meter antara rumah dan jalan yaitu sebesar 52 (69,3%) responden dan Tidak ada pencemaran, jika tidak memenuhi 2 dari 3 kriteria polusi yaitu udara yang berdebu dan berbau dan jarak >15 meter antara rumah dan jalan yaitu sebesar 23 (30,7%) responden.

3. Distribusi Luas Ventilasi Tabel 4.3 Distribusi Luas Ventilasi

Luas Ventilasi	Frekuensi	Presentase (%)
Baik	56	74.7
Kurang	19	25,3
Jumlah	75	100.0

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa responden menyatakan bahwa luas ventilasi dalam keadaan baik karena memenuhi syarat lebih dari 10% dari luas lantai yaitu sebesar 56 (74,7%) responden dan responden menyatakan bahwa luas ventilasi dalam keadaan kurang baik karena tidak memenuhi syarat lebih dari 10% dari luas lantai yaitu sebesar 19 (25,3%) responden.

4. Distribusi Kualitas Udara Tabel 4.4 Distribusi Kualitas Udara

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa responden menyatakan

bahwa kualitas udara dalam keadaan baik karena kelembapan udara memenuhi syarat antara 40-70% yaitu sebesar 49 (65,3%) responden dan responden menyatakan bahwa kualitas udara dalam keadaan kurang baik karena kelembapan udara kurang dari 40% yaitu sebesar 26 (34,7%) responden.

5. Distribusi Kepadatan Hunian

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa responden menyatakan bahwa kepadatan hunian kategori prevalsi rate padat karena luas lantai kurang dari 8 m²/ prevalensi rate yaitu sebesar 51 (68,0%) responden dan responden menyatakan bahwa kepadatan hunian kategori prevalsi rate tidak padat karena luas lantai kurang dari 8 m²/ prevalensi rate yaitu sebesar 24 (32,0%) responden.

B. Analisis Bivariat

1. Hubungan Pencemaran Lingkungan dengan Kejadian ISPA

Kualitas Udara	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	49	65,3
Kurang	26	34,7
Jumlah	75	100,0

Pencemaran Udara	Kejadian ISPA				Jumlah		P	Prevalance rate
	Ya		Tidak		N	%		
	N	%	N	%				
Ada pencemaran	47	62,7	5	6,7	52	69,3	0,000	14,6 (4,2 50,8)
Tidak ada pencemaran	9	12,0	14	18,7	23	30,7		
Jumlah	56	74,7	19	25,3	75	100		

Keterangan: $\alpha \leq 0,05$

Berdasarkan hasil analisis tabel 4.6 dapat diketahui dari 56 responden yang menyatakan ada pencemaran udara

dengan adanya kejadian ISPA sebanyak 47 (62,7%) dan responden yang menyatakan tidak ada pencemaran udara dengan adanya kejadian ISPA sebanyak 9 (12,0%). Sedangkan dari 19 responden yang menyatakan ada pencemaran udara dengan tidak adanya kejadian ISPA sebanyak 5 (6,7%) dan responden yang menyatakan tidak ada pencemaran udara dengan tidak adanya kejadian ISPA sebanyak 14 (18,7%). Berdasarkan hasil Uji Statistik Chi Square dengan batas kemaknaan $\alpha = 0,05$ dan CI= 95% di dapatkan ρ value = 0,000 $\alpha = 0,05$ (Prevalance Rate = 14,622). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pencemaran udara dengan kejadian ISPA pada siswa SD Negeri 1 Ulak Depati Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa ada hubungan pencemaran udara dengan kejadian ISPA dapat di terima.

2. Hubungan Luas Ventilasi dengan Kejadian ISPA

Tabel 4.7 Hubungan Luas Ventilasi dengan Kejadian ISPA

Luas Ventilasi	Kejadian ISPA				Jumlah		P	Prevalance rate
	Ya		Tidak		N	%		
	N	%	N	%				
Baik	56	74,7	0	0	52	69,3	0,000	12,880 (3,769-44,0 20)
Kurang	0	12,0	19	25,3	23	30,7		
Jumlah	56	74,7	19	25,3	75	100		

Keterangan: $\alpha \leq 0,05$

Berdasarkan hasil analisis tabel 4.6 dapat diketahui dari 56 responden yang menyatakan luas ventilasi baik dengan adanya kejadian ISPA sebanyak 56 (74,7%) dan responden yang menyatakan luas ventilasi kurang baik dengan adanya kejadian ISPA sebanyak 0(00,0%). Sedangkan dari 19 responden

yang menyatakan luas ventilasi baik dengan tidak adanya kejadian ISPA sebanyak 0 (0,0%) dan responden yang menyatakan luas ventilasi kurang baik dengan tidak adanya kejadian ISPA sebanyak 19 (25,3%). Berdasarkan hasil Uji Statistik Chi Square dengan batas kemaknaan $\alpha = 0,05$ dan CI= 95% di dapatkan p value = 0,000 $\alpha = 0,05$ (Prevalance Rate = 12,880).

3. Hubungan Kualitas Udara dengan Kejadian ISPA

Kualitas Udara	Kejadian ISPA				Jumlah		P	Prevalance rate
	Ya		Tidak		N	%		
	N	%	N	%				
Baik	40	53,3	9	12,0	49	65,3	0,004	2,778 (0,952–8,107)
Kurang	16	21,4	10	13,3	26	34,7		
Jumlah	56	74,7	19	25,3	75	100		

Keterangan : $\alpha \leq 0,05$

Berdasarkan hasil analisis tabel 4.6 dapat diketahui dari 56 responden yang menyatakan kualitas udara baik dengan adanya kejadian ISPA sebanyak 40 (53,3%) dan responden yang menyatakan kualitas udara kurang baik dengan adanya kejadian ISPA sebanyak 16 (21,4%). Sedangkan dari 19 responden yang menyatakan menyatakan kualitas udara baik dengan tidak adanya kejadian ISPA sebanyak 9 (12,0%) dan responden yang menyatakan menyatakan kualitas udara kurang baik dengan tidak adanya kejadian ISPA sebanyak 10 (13,3%).

4. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA

Tabel 4.9 Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA

Kepadatan Hunian	Kejadian ISPA				Jumlah		P	Prevalance rate
	Ya		Tidak		N	%		
	N	%	N	%				
Padat	46	61,3	5	6,7	51	68,0	0,000	15,220 (4,789–33,501)
Tidak padat	10	13,3	14	18,7	24	32,0		
Jumlah	56	74,7	19	25,3	75	100		

Keterangan : $\alpha \leq 0,05$

Berdasarkan hasil analisis tabel 4.6 dapat diketahui dari 56 responden yang menyatakan kepadatan hunian dengan kategPrevalance ratei padat dengan adanya kejadian ISPA sebanyak 46 (61,3%) dan responden yang menyatakan kepadatan hunian dengan kategPrevalance ratei tidak padat dengan adanya kejadian ISPA sebanyak 10 (13,3%). Sedangkan dari 19 responden yang menyatakan menyatakan kepadatan hunian dengan kategori Prevalance ratei padat dengan tidak adanya kejadian ISPA sebanyak 5 (6,7%) dan responden yang menyatakan kepadatan hunian dengan kategPrevalance ratei tidak padat dengan tidak adanya kejadian ISPA sebanyak 14 (18,7%).

PEMBAHASAN

1. Hubungan Pencemaran Lingkungan dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan analisa bivariat yaitu responden yang menjawab ada pencemaran jika di udara memenuhi 2 dari 3 kriteria polusi yaitu udara yang berdebu dan berbau dan jarak <15 meter antara rumah dan jalan yaitu sebesar 52 (69,3%) responden dan Tidak ada pencemaran, jika tidak memenuhi 2 dari 3 kriteria polusi

yaitu udara yang berdebu dan berbau dan jarak >15 meter antara rumah dan jalan yaitu sebesar 23 (30,7%) responden.

Berdasarkan hasil Uji Statistik Chi Square dengan batas kemaknaan $\alpha = 0,05$ dan CI= 95% di dapatkan ρ value = 0,000 $\alpha = 0,05$ (Prevalance rate = 14,622). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pencemaran udara dengan kejadian ISPA pada siswa SD Negeri 1 Ulak Depati Kecamatan Pampangan Kab.OKI. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa ada hubungan pencemaran udara dengan kejadian ISPA dapat di terima.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian **Filmafara Zandi Ibhara (2013)** Hasil penelitian yang telah dilakukan pada balita yang dibawa berkunjung ke Puskesmas Padang Pasir Kota Padang menunjukkan bahwa dari 76 responden, lebih dari separuh responden masuk dalam kategPrevalance ratei ada pencemaran udara dalam rumah. Berdasarkan penelitian terlihat bahwa antara pencemaran udara dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita mempunyai hubungan yang sangat kuat.

2. Hubungan Luas Ventilasi dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan analisa bivariat yaitu responden menyatakan bahwa luas ventilasi dalam keadaan baik karena memenuhi syarat lebih dari 10% dari luas lantai yaitu sebesar 56 (74,7%) responden dan responden menyatakan bahwa luas ventilasi dalam keadaan kurang baik karena tidak memenuhi syarat lebih dari 10% dari luas lantai yaitu sebesar 19 (25,3%) responden.

Berdasarkan hasil Uji Statistik Chi Square dengan batas kemaknaan $\alpha = 0,05$ dan CI= 95% di dapatkan ρ value = 0,000 $\alpha = 0,05$ (Prevalance Rate = 12,880). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA pada siswa SD Negeri 1 Ulak Depati Kecamatan Pampangan Kab.OKI. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa ada hubungan luas ventilasi dengan kejadian ISPA dapat di terima.

Hasil penelitian Sulistiyani (2015) yang menemukan bahwa Setelah dilakukan uji statistik dengan Chi Square antara antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA mendapatkan nilai $p=0,0001$. ada hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sang Ketut Juniarta (2012) Hasil penelitian terhadap luas ventilasi rumah responden di wilayah Puskesmas Bangli Utara Kecamatan Bangli didapat hasil dari 100 responden pemilik rumah, didapat hasil 63 responden (63%) luas ventilasi rumahnya tidak memenuhi syarat dan 37 responden (37%) luas ventilasi rumahnya memenuhi syarat. Dari hasil penelitian tersebut sebagian besar responden rumahnya yang diteliti memiliki luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Uji statistik dengan menggunakan metode *chi square* dan hasil *Contingency Coefficient* menunjukkan bahwa luas ventilasi rumah berhubungan dengan kejadian ISPA dengan kekuatan hubungan berskala sedang.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa luas ventilasi dari rumah responden kebanyakan

tidak memenuhi syarat kesehatan. Demikian halnya dengan posisi ventilasi rumah responden kebanyakan tidak memenuhi syarat kesehatan.

3. Hubungan Kualitas Udara dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan analisa bivariat yaitu responden menyatakan bahwa kualitas udara dalam keadaan baik karena kelembapan udara memenuhi syarat antara 40-70% yaitu sebesar 49 (65,3%) responden dan responden menyatakan bahwa kualitas udara dalam keadaan kurang baik karena kelembapan udara kurang dari 40% yaitu sebesar 26 (34,7%) responden.

Berdasarkan hasil Uji Statistik Chi Square dengan batas kemaknaan $\alpha = 0,05$ dan CI= 95% di dapatkan ρ value = 0,004 $\alpha = 0,05$ (Prevalance Rate = 2,778). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kualitas udara dengan kejadian ISPA pada siswa SD Negeri 1 Ulak Depati Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa ada hubungan kualitas udara dengan kejadian ISPA dapat di terima.

Hasil penelitian Yvonne Suzy Handajani (2012) yang menemukan penggunaan bahan bakar masak, kepadatan penghuni, kelembaban mempunyai hubungan secara statistic ($p < 0,05$) dengan kejadian infeksi saluran pemapasan akut (ISPA) pada anak balita. Demikian pula ventilasi dan penggunaan obat nyamuk bakar mempunyai hubungan secara statistik dengan kejadian penyakit asma pada anak balita. Akan tetapi ventilasi, perokok dalam rumah, penggunaan obat nyamuk bakar tidak menunjukkan hubungan secara

statistik dengan kejadian ISPA pada anak balita. Demikian halnya dengan kelembaban, perokok dalam rumah, penggunaan bahan bakar masak dan kepadatan tidak menunjukkan hubungan secara statistik dengan kejadian asthma pada anak balita.

4. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan analisa bivariat yaitu responden menyatakan bahwa kepadatan hunian kategori prevalensi rate padat karena luas lantai kurang dari 8 m²/ orang yaitu sebesar 51 (68,0%) responden dan responden menyatakan bahwa kepadatan hunian kategori prevalensi rate padat karena luas lantai kurang dari 8m²/ orang yaitu sebesar 24 (32,0%) responden.

Berdasarkan hasil Uji Statistik Chi Square dengan batas kemaknaan $\alpha = 0,05$ dan CI= 95% di dapatkan ρ value = 0,000 $\alpha = 0,05$ (Prevalance Rate= 15,220). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada siswa SD Negeri 1 Ulak Depati Kecamatan Pampangan Kab.OKI. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa ada hubungan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA dapat di terima.

Hasi penelitian Sulistiyani (2015) yang menemukan bahwa Setelah dilakukan uji statistik dengan Chi Square antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA p value= 0,0001 ini berarti ada hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA.

Daftar Pustaka

- Almatsier, S. 2010. Prinsip Dasar Ilmu Gizi: Status Gizi Pada Anak. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, Indonesia. Hal. 35-40.
- Andarini, S., Asmika, dan Noviana, A. 2007. Hubungan Antara Status Gizi dan Tingkat Konsumsi Energi, Protein, dengan Frekuensi Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita Diwilayah Kerja Puskesmas Gondanglegi, Kecamatan Gondanglegi Kabupaten Malang. Hal 23-28.
- Budiyono, Afif. 2001. Pencemaran Udara Dampak Pencemaran Udara Pada Lingkungan. Vol. 2 Diakses Tanggal 17 Agustus 2014.
- Budiarto, Eko. 2003. Metodologi Penelitian Kedokteran. EGC. Jakarta. Indonesia. Hal 20-25 : Jakarta. Indonesia. Hal : 4 -38.
- Bonifasia, Chandra. 2013. Pengantar Kesehatan Lingkungan : palupi Widyastuti (EditPrevalance rate). Edisi : 1. EGC
- Kartasasmita, Cyssi B. 2010 Buka Ajar Respiratologi Anak. Pneumonia Pembunuh balita. Jendela Epidemiologi. Jakarta. Indonesia. 3(2): Hal 78-80
- Dahlan, M. Sopyudin. 2011. Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan. Salemba Medika. Jakarta. Indonesia.
- Depkes RI. 2010. Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut Untuk Penanggulangan Pneumonia Pada Balita. Jakarta. Indonesia.
- Depkes RI. 2008. Buku Bagan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS). Jakarta.
- Depkes RI. 2001. Pedoman pemberantasan penyakit ISPA. Jakarta
- Depkes RI. 2009. Profil kesehatan Indonesia. Jakarta
- Kemenkes. 2005. Keputusan Menteri Kesehatan RI No.829/Menkes/SK/VII/1999 tentang persyaratan kesehatan rumah, Semarang: Dinkes Prov Jateng. Indonesia.
- Keman, Soedjajadi. 2010. Jurnal Kesehatan Lingkungan : Kesehatan rumah dan lingkungan Pemukiman. 2(1) : Hal 20-23.
- Muttaqin. 2008. Gangguan Sistem Pernapasan: Infeksi saluran pernapasan akut” Salemba Medika: Jakarta. Indonesia. Hal 40-41
- Nelson. 2008. Ilmu kesehatan anak :Infeksi saluran pernapasan akut. EGC. Jakarta. Indonesia. Hal 159-160
- Notoatmodjo, soekidjo. 2011. kesehatan masyarakat ilmu dan seni, Rineka Cipta: Jakarta, Indonesia. Hal168-175.
- Rahajoe N. Supriyatno B. dan Setyanto Budi D. 2012. Buku Ajar Respirologi Anak, cetakan ketiga. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Jakarta. Indonesia.
- Retno widyaningtyas, dkk. 2004. Survei Cepat Gambaran Kondisi Fisik Rumah Kaitan dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita Diwilayah Kerja Puskesmas Kebumen.vol.ii/no.02/oktober 2004, hal 33-35.

- Safitri Liana Rahyuni. 2009. Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA Pada Balita Diwilayah Kerja Puskesmas Kekulo Kudus. Semarang.Indonesia: Universitas Negeri Semarang.
- Safitri AD. Keman S. 2007. Hubungan Tingkat Kesehatan Rumah dengan Kejadian ISPA pada Anak Balita di Desa Labuhan Kecamatan Labuhan Badas Kabupaten Sumbawa. Indonesia: Jurnal Kesehatan Lingkungan.
- Suyono. 2005. Pokok Bahan Modul Perumahan dan Pemukiman Sehat. Rineka Cipta: Jakarta. Indonesia Hal 80-86.
- Trisna Susila. 2005. Hubungan Sanitasi Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut(ISPA) pada Anak Balita, Jurnal Kesehatan Lingkungan, Vol2, No 1.
- Widoyono. 2008. Penyakit Tropis “Epidemiologi, Penularan,Pencegahan dan Pemberantasan”, Semarang Erlangga.Hal 78-80.
- WHO. 2007. *Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut ISPA) yang Cenderung Menjadi Pandemi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Geneva. Alih Bahasa: Trust Indonesia.