

# HUBUNGAN INTENSITAS CAHAYA DAN FREKUENSI MEROKOK KEPALA KELUARGA DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) PADA BALITA DI WILAYAH PUSKESMAS SUKARAJA

Laela Nurhidayati<sup>1</sup>, Arif Sofyandi<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Universitas Pendidikan Mandalika

<sup>2</sup> Universitas Pendidikan Mandalika

Penulis Korespondensi: [Sofyandiarif63@yahoo.com](mailto:Sofyandiarif63@yahoo.com)

**Abstract :** *Acute Respiratory Infection (ARI) is one of the causes of death on children in developing countries. This ARI causes 4 out of 15 million deaths in children under five years every year, included East Lombok Regency based on the surveillance report of Health Office of East Lombok Regency there are still cases of ARI on toddlers in the last three years since 2019, 56.07% reported, in 2020, 36.17% of the target case finding of 7.757 cases from the total of toddlers of 121.583 people. Based on the empirical condition, the researcher interesting in conduction a study about the aspect of light intensity, smoking frequency of head of family toward Acute Respiratory Infection (ARI) on toddlers in the working area of Sukaraja Public Health Center of Jerowaru District. Design of the study used is case control with number of samples was 100 people with predetermined sample criteria. This study used instrument in the form of questionnaires. Result of the study showed that most of the light intensity of the respondent's house did not meet the requirement (84%), smoking habit frequency of heads of families mostly smoked > 10 cigarettes/day (98%). There was a relationship between light intensity and ARI with p value (0.023) and there was a relationship between smoking frequency and ARI with p value (0.014) significantly at the working area of Sukaraja Public Health Center Jerowaru District in 2021. Multivariate analysis method is a statistics method which purpose to analyze data that consist of many variables and it is assumed that these variables are related to each other, where minimal one dependent variable and more than one independent variable as well there was a correlation or relationship between one variable to another variable. Based on the result it can be concluded that most of the respondents with the house light intensity level did not meet requirements and most of the respondents have a habit of smoking frequency > 10 cigarettes/day and there was a relationship between the intensity of house light and the frequency of smoking of heads of families toward Acute Respiratory Infection (ARI) on toddlers at the working are of Sukaraja Public Health Center Jerowaru District. It is suggested to community to change their behavior to let direct sunlight into the house, for health institution for further improve health promotion efforts to the community and it is hoped that this study will be used as reference for the repertoire of knowledge for future study.*

**Keywords:** *light intensity, smoking frequency, Acute Respiratory Infection (ARI)*

**Abstrak:** Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab kematian pada anak di negara sedang berkembang. ISPA ini menyebabkan 4 dari 15 juta kematian pada anak berusia di bawah 5 tahun pada setiap tahunnya. termasuk di Kabupaten Lombok Timur berdasarkan Laporan surveillance Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Timur masih terdapat kasus ISPA pada Balita 3 (tiga) tahun terakhir sejak tahun 2019 terlapor sebesar 56,07 %, tahun 2020 sebesar 36,17 % dari target penemuan kasus sebesar 7.757 kasus, dari jumlah balita sebesar 121.583 orang. Berdasarkan kondisi empirik tersebut peneliti tertarik untuk meneliti aspek intensitas cahaya, frekuensi merokok kepala keluarga terhadap kejadian ISPA pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Sukaraja Kecamatan Jerowaru. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *case control* dengan jumlah sampel 100 orang responden dengan kriteria sample yang telah ditetapkan. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner.. Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar intensitas cahaya rumah responden tidak memenuhi syarat (84 %), frekuensi kebiasaan merokok kepala keluarga sebagian besar merokok > 10 batang/hari (98 %). Ada hubungan Intensitas cahaya terhadap ispa *p-value* (0,023) dan frekuensi merokok terhadap kejadian ispa *p-value* (0,014) secara bermakna di wilayah Puskesmas Sukaraja Kecamatan Jerowaru Tahun 2021. Berdasarkan hasil analisis multivariat tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden dengan tingkat intensitas cahaya

rumah tidak memenuhi syarat dan sebagian besar responden memiliki kebiasaan frekuensi merokok > 10 batang/hari dan secara bermakna terdapat hubungan intensitas cahaya rumah dan frekuensi merokok kepala keluarga terhadap kejadian ispa bagi balita di wilayah Puskesmas Sukaraja Kecamatan Jerowaru. Disarankan kepada masyarakat untuk merubah perilaku untuk membiarkan cahaya matahari langsung masuk ke dalam rumah, untuk institusi kesehatan untuk lebih meningkatkan upaya promosi kesehatan kepada masyarakat serta diharapkan penelitian ini dijadikan referensi khasanah ilmu bagi penelitian berikutnya.

**Kata kunci :** intensitas cahaya, frekuensi merokok, kejadian ISPA

## PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab kematian pada anak di negara sedang berkembang. Frekuensi penyakit ISPA dapat mencapai empat atau enam kali setiap tahunnya, sedangkan pada anak balita diperkirakan mengalami 3-6 episode ISPA setiap tahun. Sebanyak 40-60% kunjungan berobat ke puskesmas dan 15-30% kunjungan berobat ke rawat inap rumah sakit disebabkan oleh ISPA (Depkes RI, 2002).

Di kabupaten Lombok Timur berdasarkan Laporan surveillence Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Timur masih terdapat kasus ISPA pada Balita 3 (tiga) tahun terakhir sejak tahun 2019 terlapor sebesar 56,07 %, tahun 2020 sebesar 36,17 % dan terakhir sampai dengan bulan terakhir sebesar 24,38 % dari target penemuan kasus sebesar 7.757 kasus, dari jumlah balita sebesar 121.583 orang Balita. Meskipun secara kuantitas mengalami penurunan tetapi dari kasus yang terjadi menunjukkan bahwa kasus ISPA pada Balita tetap muncul dan relative tinggi.

Secara umum terdapat tiga faktor risiko terjadinya ISPA, yaitu faktor lingkungan, faktor individu anak serta faktor perilaku. Faktor lingkungan meliputi: lingkungan fisik maupun lingkungan biologis. Lingkungan fisik meliputi cahaya, kelembaban dan suhu yang mempengaruhi lingkungan biologis yaitu tumbuhnya bakteri, dan kuman penyakit diantaranya adalah bakteri penyebab penyakit ISPA. Suhu, cahaya, dan kelembaban ini sangat erat kaitannya dengan pertumbuhan dan perkembangbiakan virus, bakteri dan jamur. Pada suhu, cahaya dan kelembaban tertentu memungkinkan pertumbuhannya terhambat bahkan tidak tumbuh sama sekali atau mati tetapi pada suhu, cahaya dan kelembaban tertentu dapat tumbuh dan berkembangbiak dengan sangat cepat. Hal inilah yang membahayakan karena semakin sering anak berada dalam ruangan dengan kondisi tersebut dalam jangka waktu yang lama maka anak akan terpapar faktor resiko tersebut. Akibatnya makin besar peluang anak untuk menderita ISPA

Faktor lingkungan lain yang berkontribusi terhadap buruknya kondisi lingkungan adalah faktor lingkungan disebabkan dari pencemaran udara dalam rumah seperti asap rokok. Frekuensi merokok orang tua didalam rumah menjadikan balita sebagai perokok pasif yang selalu terpapar asap rokok dari orangtua yang merokok dan menyebabkan pencemaran udara

dalam rumah yang dapat merusak mekanisme paru-paru (Winarni, dkk. 2010). Asap rokok dapat mengganggu saluran pernapasan bahkan meningkatkan penyakit infeksi pernapasan termasuk ISPA, terutama pada kelompok umur balita yang memiliki daya tahan tubuh masih lemah, sehingga bila ada paparan asap, maka balita lebih cepat terganggu sistem pernapasannya seperti ISPA (Syahrani, 2015). Pada keluarga yang merokok di dalam rumah, secara statistik balitanya mempunyai kemungkinan terkena ISPA 2 kali lipat dibandingkan dengan balita dari keluarga yang tidak merokok. Selain itu dari penelitian lain didapat bahwa episode ISPA meningkat 2 kali lipat akibat orang tua merokok (Hidayat 2009).

Berdasarkan fenomena data tersebut peneliti tertarik untuk meneliti tentang pencahayaan dan frekuensi merokok kepala keluarga di dalam rumah merupakan faktor risiko terjadinya kejadian ISPA pada balita di wilayah Puskesmas Sukaraja kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah kerja Puskesmas Sukaraja Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur pada bulan Maret 2021 dengan menggunakan sampel sebanyak 100 orang (50 kasus: 50 kontrol) yang diperoleh dari populasi penelitian yakni semua balita yang terkena ISPA wilayah Puskesmas Sukaraja Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur tahun 2021 sebanyak 150 kasus, melalui simple random sampling. Rancangan penelitian yang digunakan adalah case control dimana sekelompok kasus (pasien yang menderita efek atau penyakit yang sedang diteliti) dibandingkan dengan kelompok kontrol (mereka yang tidak menderita penyakit atau efek). Data dalam penelitian ini berupa data kuantitatif yang meliputi cahaya dan frekuensi merokok keluarga yang diperoleh melalui wawancara dan observasi dengan menggunakan instrumen penelitian berupa kuisioner, pedoman observasi, formulir isian pengukuran, luxmeter dan alat tulis. Data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat (*uji chi square*) dengan memanfaatkan program SPSS 11.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa :

### 1. Intensitas Cahaya

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Intensitas Cahaya**

No	Intensitas Cahaya	Frekuensi	%
1	Tidak Memenuhi Syarat	65	65
2	Memenuhi syarat	35	35
<b>Jumlah</b>		100	100

Berdasarkan tabel tersebut diatas menunjukan bahwa dari 100 orang responden,

responden yang tidak memenuhi syarat cahaya persentasinya lebih banyak yaitu sebanyak 65 orang (65 %) dan responden yang memenuhi syarat cahaya sebanyak 35 orang (35 %). Rumah yang sehat memerlukan cahaya dari cahaya yang cukup dan tidak terlalu banyak. Kurangnya cahaya yang masuk dalam rumah akan menyebabkan berkembangnya beberapa bakteri, karena dalam hal ini cahaya yang kurang akan menjadi media yang sangat baik untuk berkembang biaknya bakteri-bakteri tersebut khususnya bakteri patogen, serta akan menimbulkan beberapa masalah kesehatan atau penyakit.

## 2. Frekuensi Merokok

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Frekuensi Merokok**

No	Kebiasaan Merokok	Frekuensi	%
1	Merokok > 10 batang/hari	69	69
2	Merokok < 10 batang/hari	31	31
Jumlah		100	100

Berdasarkan Tabel 2, diatas menunjukkan bahwa dari 100 orang responden, sebagian besar responden dengan kebiasaan merokok > 10 batang/hari yaitu sebanyak 69 orang (69 %) dan yang memiliki kebiasaan merokok < 10 batang/hari sebanyak 31 orang (31 %). Kebiasaan ini ditunjang oleh kurangnya pengetahuan akan efek perokok pasif terhadap anggota keluarga yang lainnya. Mereka beranggapan walaupun merokok di dalam rumah tapi tidak di dekat orang lain maka hal ini tidak akan membahayakan bagi kesehatan. Padahal efek rokok tetap berbahaya bagi perokok aktif maupun perokok pasif.

## 3. Kejadian ISPA pada Balita

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Kejadian ISPA**

No	Kejadian ISPA	Frekuensi	%
	ISPA	50	50
	Tidak ISPA	50	50
Jumlah		100	100%

Berdasarkan Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa dari 100 orang responden, sebagian besar responden kepala keluarga tidak mengalami ISPA yaitu sebanyak 50 orang (50 %) dan yang mengalami ISPA sebanyak 50 orang (50%).

#### 4. Hubungan antara intensitas cahaya dan frekuensi merokok terhadap kejadian ISPA.

**Tabel 4. Tabulasi Hubungan Intensitas Cahaya dan Kebiasaan Merokok Kepala Keluarga terhadap Kejadian ISPA.**

Kendala terhadap Kejadian ISPA								
Karakteristik Responden	Kejadian ISPA						P-Value	RR
	Ya		Tidak		Total			
	N	%	n	%	n	%		
<b>Cahaya</b>								
Tidak Memenuhi Syarat	41	63,08	24	36,92	65	100	0,000	2,45
Memenuhi syarat	9	25,71	26	74,29	35	100		
<b>Frekuensi merokok</b>								
Merokok > 10	46	66,67	23	33,33	69	100	0,000	5,17
Merokok < 10	4	12,90	27	87,10	31	100		

Berdasarkan tabel tabulasi diatas menunjukkan bahwa cahaya dalam ruangan ( $p\text{-value} = 0,000$ ), dan frekuensi merokok ( $p\text{-value} = 0,000$ ) memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA pada BALITA di wilayah Puskesmas Sukaraja Kecamatan Jerowaru Tahun 2022. Dari hasil analisis tersebut juga menunjukkan bahwa berdasarkan nilai RR (resiko relative) menunjukkan bahwa Tingkat cahaya yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko lebih besar sebanyak 2,45 dibandingkan dengan intensitas cahaya yang memenuhi syarat terhadap kejadian ISPA Balita. Begitu juga dengan nilai RR (resiko relative) frekuensi meroko terhadap kejadian ISPA menunjukkan bahwa frekuensi merokok > 10 batang/hari memiliki risiko lebih besar sebanyak 5,17 kali dibanding yang memiliki kebiasaan frekuensi merokok <10 batang/hari terhadap kejadian ISPA pada Balita.

Dari hasil uji *Chi Square* di dapatkan hasil  $p\text{ value}$  0,000 ( $<0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara intensitas cahaya dan frekuensi merokok kepala keluarga dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita di wilayah Puskesmas Sukaraja Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur.

## SIMPULAN DAN SARAN

Dari 100 orang responden yang berada di wilayah kerja Puskesmas Sukaraja Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur, responden yang tidak memenuhi syarat cahaya lebih banyak yaitu sebanyak 84 orang (84 %), dan responden yang memenuhi syarat cahaya sebanyak 16 orang (16 %). Selain itu, Dari 100 orang responden kepala keluarga di wilayah Puskesmas Sukaraja Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur sebagian besar memiliki kebiasaan merokok > 10 batang/hari sebanyak 98 orang (98 %) dan dengan kebiasaan merokok < 10 batang/hari sebanyak 2 orang (2 %). Sementara itu, dari 100 orang responden kepala keluarga di wilayah Puskesmas Sukaraja Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur, gambaran kasus ISPA pada balita yaitu Balita ISPA sebanyak 32 orang (32 %) dan balita yang tidak ISPA

sebanyak 68 orang (68%).

Selain itu, Hasil analisis variabel cahaya alami terhadap kejadian ISPA pada balita menunjukkan bahwa ada sebanyak 23 (27,4%) rumah yang cahaya alaminya tidak memenuhi syarat dengan kejadian ISPA pada balita, sedangkan pada rumah yang cahaya alaminya memenuhi syarat sebanyak 9 (56,3%) dengan kejadian ISPA pada balita. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara intensitas cahaya dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini dibuktikan dengan nilai  $p\text{-value} = 0,000$ . Kemudian, hasil analisis variabel hubungan intensitas cahaya dan jumlah batang rokok kepala keluarga dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah Puskesmas Sukaraja menggambarkan bahwa diperoleh ada sebanyak 23 responden (42,6%) dengan frekuensi merokok  $> 10$  batang/ hari dengan kejadian ISPA pada balita, sedangkan pada rumah dengan frekuensi merokok  $< 10$  batang/ hari sebanyak 9 responden (19,9%) dengan kejadian ISPA pada balita. Hasil analisis bivariat variabel hubungan intensitas cahaya dan jumlah batang rokok kepala keluarga menunjukkan bahwa intensitas cahaya dalam ruangan ( $p\text{-value} = 0,023$ ), dan frekuensi merokok ( $p\text{-value} = 0,014$ ) memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA pada Balita di wilayah Puskesmas Sukaraja Kecamatan Jerowaru

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Pendidikan Mandalika, Puskesmas Sukaraja, Kecamatan Jerowaru dan semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, Imelda. 2005. *Rumah Mungil Yang Sehat*, Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Anonim. 2006. *10 Model Penelitian dan Pengolahannya dengan SPSS 14*. Yogyakarta : C.V. Andi Offset.
- Azwar, Azrul. 1996. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : PT. Mutiara Sumber Widya.
- Bararah, F. Vera. 2010. *Bahaya Atap Rumah Dari Asbes*. Diunduh tanggal 4 Februari 2011 dari <http://health.detik.com/>.
- Bonang, Gerard; Koeswardono, S. Enggar. 1982. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta : PT. Gramedia.
- Budiarto, Eko; Anggraeni, Dewi. 2003. *Pengantar Epidemiologi Edisi 2*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EDC.
- Bura, T; Soni Doke, Masrida Sinaga. 2021. *Relationship Between The Physical Environment of House and The Incidence of Acute Respiratory Infections in Children Under Five in Ngada Regency*. Lontar: Journal of Community Health March 2021 Vol. 3 (No. 1): p 20 – 30. Diunduh tanggal 18 Maret 2022.

- Chahaya, Indra; Nurmaini. 2005. *Faktor-Faktor Kesehatan Lingkungan Perumahan Yang Mempengaruhi Kejadian ISPA Pada Balita di Perumnas Mandala, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang*. Majalah Kedokteran Nusantara Volume 38 No.3. Diunduh tanggal 10 Juni 2011 dari [repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/.../mkn-sep2005-%20\(4\).pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/.../mkn-sep2005-%20(4).pdf)
- Departemen PU, Dirjen Cipta Karya. *Pedoman Sederhana Rumah Sehat di Dalam Lingkungan Sehat*, Yogyakarta : Pusat Informasi Teknik Bangunan.
- Depkes. 1999. *Keputusan Menteri Kesehatan No.829/Menkes/SK/VII/1999 Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan*. Diunduh Tanggal 23 Januari 2011 dari [www.perpustakaan.depkes.go.id/](http://www.perpustakaan.depkes.go.id/)
- Ditjen PPM dan PL .2002. *Pedoman Teknis Penilaian Rumah sehat* . Jakarta : Departemen Kesehatan R.I.
- Ferdiyanti, A.Nuur. 2010. *Hubungan Antara Kualitas Fisiologis Rumah dan Kepadatan Penghuni Dengan Kejadian Penyakit ISPA Di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulharjo II*. Yogyakarta: Karya Tulis Ilmiah JKL Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Tidak Diterbitkan.
- Frick, Heinz; Setiawan, Pujo L. 2002. *Ilmu Konstruksi Struktur Bangunan*. Jakarta: Kanisius
- Anggraeni N dan Siti RL. 2011. Hubungan Tingkat Pengetahuan Remaja dan Dukungan Orang Tua dengan Kejadian Merokok pada Remaja Usia 13-15 tahun di SMP Negeri 1 Sampang.
- Jurnal Ilmu Kebidanan & Kandungan. Vol. 4 (No. 2). Armitasari Y. 2011. Hubungan Frekuensi merokok dan Kebiasaan Olahraga dengan Kapasitas Vital Paru
- Skripsi. Semarang: Universitas Diponegoro. Arta PKP. 2014. Perbedaan Ph Saliva pada Perokok Putih dan Perokok Kretek Sesaat Setelah Merokok.
- Skripsi. Denpasar: Universitas Mahasaraswati. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013.
- Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika. Djodibroto RD. 2014.
- Respirologi (Respiratory Medicine). Jakarta: Buku Kedokteran EGC. Geiss O. dan Dimitrios K. 2007. Tobacco, Cigarette and Cigarette Smoke. Italy: European Communities. Global Health Case Competition. 2014.
- Developing Tobacco Control Strategis for the North Sumatra Province of Indonesia. Birmingham: Sparkman Center for Global Health. Halim D. 2011.
- Pengaruh dan Hubungan Frekuensi merokok Terhadap Kapasitas Vital Paru Pria Dewasa. Skripsi. Bandung: Universitas Kristen Maranatha. Ikawati Z. 2011.
- Penyakit Sistem Pernafasan dan Tatalaksana Terapinya. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Jaya M. 2009.
- Herawati, Lucky. dkk. 2002. *Kumpulan Materi Dasar-dasar Penelitian*. Yogyakarta: AKL Yogyakarta
- Kasjono, Heru; Haryono. 2007. *Hygiene Lingkungan Kerja*. Yogyakarta : Mitra Cendikia.

- Kasjono, Heru; Yasril. 2009. *Teknik Sampling Untuk Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kasjono, Heru; Heldhi. 2008. *Intisari Epidemiologi*. Yogyakarta : Mitra Cendikia.
- Kristianto, Wirawan. 2010. *Tentang Rumah Sehat*. Diunduh Tanggal 23 Januari 2011 dari [www.p2kp.org/wartadetil.asp](http://www.p2kp.org/wartadetil.asp)
- Kusjuliadi, P.Danang. 2007. *Atap Bentuk Ragam dan Perawatan*, Bogor : Penebar Swadaya.
- Lenni Arta F.S. Sinaga. dkk. 2009. *Analisi Kondisi Rumah Sebagai Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Balita di Wilayah Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan Tahun 2010*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* Vol.8 No.1 April 2001. Diunduh tanggal 10 Juni 2011 dari [eprints.undip.ac.id/18206/](http://eprints.undip.ac.id/18206/)
- Machfoed, Ircham. 2004. *Menjaga Kesehatan Rumah Dari Berbagai Penyakit*, Yogyakarta : Fitramaya.
- Naria, Evi. Chahaya, Indra; Asmawati. 2008. *Hubungan Kondisi Rumah dengan Keluhan*
- Notoatmodjo, Soekidjo 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Oktaviani, A. Vita. 2009. *Hubungan Antara Sanitasi Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA pada Balita Di Desa Cepogo Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta. Diunduh tanggal 10 Juni 2011 dari [etd.eprints.ums.ac.id/5965/1/J410050018.PDF](http://etd.eprints.ums.ac.id/5965/1/J410050018.PDF)
- Ola, V. Yohanes. 2010. *Faktor Risiko Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Balita Di Desa Ambarketawang Kecamatan Gamping Pada Tahun 2010* : Karya Tulis Ilmiah JKL Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Tidak Diterbitkan.
- Pandapotan, Lubis. 1989. *Perumahan Sehat*. Jakarta : Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Prabu. 2009. *Faktor Risiko ISPA pada Balita*. Diunduh Tanggal 23 Januari 2011 dari <http://putraprabu.wordpress.com>
- Prasetya, Bona Yudha. 2005. *Mendesain Rumah Tropis*, Ungaran : PT. Trubus Agriwidya.
- Pusat Pendidikan Tenaga kesehatan. 1989. *Pengawasan penyehatan Lingkungan permukiman*, Jakarta : Departemen Kesehatan RI.
- Riwidikdo, Handoko. 2006. *Statistik Kesehatan Belajar Mudah Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Mitra Cendekia Press.
- Sanropie, Djasio. dkk. 1989. *Pengawasan Penyehatan Lingkungan Permukiman*. Jakarta : Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Sekretariat Negara. 1992. *Undang-Undang Republik Indonesia No.4 Tahun 1992 Tentang Perumahan*. Diunduh Tanggal 23 Januari 2011 dari <http://ciptakarya.pu.go.id>
- Sekretariat Negara. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia No.36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan*. Diunduh Tanggal 23 Januari 2011 dari



[www.komisiinformasi.go.id/](http://www.komisiinformasi.go.id/)

- Setiyaningsih, 2004. *Hubungan Antara Kualitas Fisik Rumah Dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita Di Dusun Sompok Sriharjo Imogiri Bantul*. Karya Tulis Ilmiah JKL Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Tidak Diterbitkan
- Susanta, Gatut. 2007. *Panduan Lengkap Membangun Rumah*. Bogor : Penebar Swadaya. Diunduh Tanggal 24 Januari 2011 dari <http://books.google.co.id/>.
- Wardana, Aditya. 2005. *Merawat Rumah*. Ungaran : PT.Trubus Agriwidya.
- Widiastuti, 2006. *Hubungan Kondisi Fisik Ruang Tidur Dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita Di Desa Batur Kabupaten Banjarnegara*. Karya Tulis Ilmiah JKL Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Tidak Diterbitkan.
- WHO, 2007. *Pencegahan dan Pengendalian ISPA yang Cenderung Menjadi Epidemi dan Pandemi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Diunduh Tanggal 24 Januari 2011 dari <http://www.who.int/csr/resources/>
- Yani, Asnita. 2019. *Pengaruh Lingkungan Fisik Rumah Dan Kebiasaan Merokok Terhadap Penyakit Ispa Balita Pada Pemukiman Kumuh Di Kelurahan Tegal Sari Mandala Iii Kecamatan Medan Denai*.
- Yusup,N. Achmad; Sulistyorini, L. 2005. *Hubungan Sanitasi Rumah secara Fisik dengan Kejadian ISPA pada Balita*. Diunduh tanggal 11 Juni 2011 dari <http://www.journal.unair.ac.id/filerPDF/KESLING-1-2-02.pdf>
- <http://eprints.umm.ac.id/35046/3/jiptummpg-gdl-aditiahuda-47406-3-babii.pdf>