

KONDISI FISIK RUMAH DAN KEBERADAAN PEROKOK DALAM RUMAH MENINGKATKAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI KELURAHAN PARINGIN KOTA KABUPATEN BALANGAN

Home Physical Condition And The Existence Of Smokers In The House Increase The Incidence Of Ari On Children In Paringin Village, Balangan

Norhidayati Rahmi¹, Meilya Farika Indah², Chandra³

Kesehatan Masyarakat, 13201, Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan

Muhammad Arsyad Al banjari^{1,2,3}

Jl. Adhyaksa No. 2 Kayu Tangi - Banjarmasin

norhidayatirahmi@gmail.com

Abstract

Basic Health Research Data in Indonesia the prevalence of ARI in 2018 is 9.3%. This study aims to determine the relationship between the physical condition of the house and the presence of smokers in the house with the incidence of ARI in children. Analytical survey research method with cross sectional approach. The population of all children in Paringin Kota Village in 2020 is 306 children. Samples were 75 respondents. Sampling using purposive sampling technique. The statistical test used the Chi square test. The statistical test results showed that there was a relationship (home ventilation p -value = 0.004, house humidity p -value = 0.003, home lighting p -value = 0.004, bedroom occupancy density p -value = 0.001, and the presence of smokers in the house p -value = 0.004) with the incidence of ARI in children. While there is no relationship (type of house floor p -value = 0.143, house ceiling p -value = 0.204, house wall p -value = 0.078) with the incidence of ARI in children. It is hoped that the public can increase their knowledge about the importance of the problem of ARI, the causes and impacts that can occur due to ARI.

Keywords: ARI, Ventilation, Humidity, Lighting, Cigarettes

Abstrak

Data Riset Kesehatan Dasar di Indonesia prevalensi ISPA pada tahun 2018 sebesar 9,3%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi fisik rumah dan keberadaan perokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita. Metode penelitian *survey analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi seluruh balita yang ada di kelurahan Paringin Kota tahun 2020 sebanyak 306 balita. Sampel sebanyak 75 responden. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive sampling*. Uji statistik menggunakan uji *Chi square test*. Hasil uji statistik didapatkan ada hubungan (ventilasi rumah p -value= 0,004, kelembaban rumah p -value= 0,003, pencahayaan rumah p -value= 0,004, kepadatan hunian kamar tidur p -value= 0,001, dan keberadaan perokok dalam rumah p -value= 0,004) dengan kejadian ISPA pada balita. Sedangkan tidak ada hubungan (jenis lantai rumah p -value= 0,143, langit-langit rumah p -value= 0,204, dinding rumah p -value= 0,078) dengan kejadian ISPA pada balita. Diharapkan agar masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya masalah penyakit ISPA, faktor penyebab dan dampak yang dapat terjadi karena ISPA.

Kata Kunci : ISPA, Ventilasi, Kelembaban, Pencahayaan, Rokok

PENDAHULUAN

ISPA merupakan singkatan dari Infeksi Saluran Pernapasan Akut dengan pengertian Infeksi adalah masuknya Mikroorganisme ke dalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan penyakit. Saluran pernapasan adalah organ mulai dari hidung hingga Alveoli beserta organ Adneksanya seperti sinus, rongga telinga tengah dan pleura. 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, kurang dari 14 hari. Biasanya diperlukan waktu penyembuhan 5 - 14 hari (Nurrijal, 2009).

ISPA merupakan salah satu penyebab utama kematian pada balita didunia. Diperkirakan mencapai 16%, Pada tahun 2015 angka kematian yang diakibatkan oleh gangguan pernafasan sebanyak 920.136 jiwa, kejadian ini paling banyak terjadi di kawasan Asia Selatan dan Afrika (WHO, 2016). Kematian akibat penyakit ISPA pada balita mencapai 12,4 juta pada balita golongan umur 0-5 tahun setiap tahun di seluruh dunia, dimana dua pertiganya adalah bayi, yaitu golongan umur 0- 1 tahun dan sebanyak 80,3% kematian ini terjadi di negara berkembang (Kemenkes, 2015).

Salah satu faktor penyebab terjadinya ISPA merupakan keadaan lingkungan fisik dan pemeliharaan lingkungan rumah yang sangat berpengaruh terhadap terjadinya penyakit ISPA. Upaya pencegahan merupakan komponen yang paling

strategis untuk memberantas ISPA pada anak yaitu dengan cara menjaga kebersihan lingkungan rumah. Pemeliharaan lingkungan rumah dengan cara menjaga kebersihan di dalam rumah, mengatur pertukaran udara dalam rumah, menjaga kebersihan lingkungan luar rumah dan mengusahakan sinar matahari masuk ke dalam rumah di siang hari, supaya pertahanan udara di dalam rumah tetap bersih sehingga dapat mencegah kuman masuk dan berkembang biak dan mencegah terjadinya penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) (Maryunani,2010; Oktaviani, Irma, Hayati, Sri, Supriatin, 2014).

Asap rokok sebagai salah satu resiko timbulnya ISPA merupakan masalah yang sangat sulit untuk diminimalisir, Organisasi Kesehatan Sedunia (WHO) Pada tahun 1991 mengatakan bahwa rokok adalah penyebab kematian tiga juta penduduk dunia setiap tahunnya, 8.219 kematian per hari, dan 57 kematian per menit. Disadari atau tidak rokok telah menggiring manusia kepada kematian yang tidak hanya disebabkan oleh kanker, radang paru-paru, penyakit kardiovaskuler, penyakit pembuluh darah otak serta berbagai penyakit lainnya (Bangun, 2008).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar di Indonesia prevalensi ISPA pada tahun 2018 sebesar 9,3%. Dan dari data Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan prevalensi ISPA pada usia balita tahun 2014 mencapai 26,2%, tahun 2015 mencapai 25% dan terjadi peningkatan kembali pada tahun 2016 menjadi 26%.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Balangan ISPA merupakan penyakit pertama dari 20 penyakit terbanyak di Kabupaten Balangan. Dari data yang di dapat pada tahun 2017 tercatat ada 12.440 penderita dan meningkat pada tahun 2019 menjadi 12.693 penderita (Dinas Kesehatan Kabupaten Balangan, 2019).

Di Puskesmas Paringin Kota ISPA merupakan penyakit urutan kedua dari 20 penyakit terbanyak, dilihat dari laporan bulanan puskesmas Paringin Kota dari 16 Kelurahan/Desa yang masuk dalam wilayah kerja Puskesmas Paringin Kota didapatkan data tertinggi di Kelurahan Paringin Kota penderita ISPA tahun 2019 sebanyak 222 balita dan Januari s/d februari tahun 2020 sebanyak 70 balita dengan prevalensi sebesar 22,8% (Puskesmas Paringin Kota, 2020).

Dari uraian tersebut, peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan kondisi fisik rumah dan keberadaan perokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Paringin Kota Kabupaten Balangan Tahun 2020.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah Survey analitik dengan pendekatan cross sectional. Metode penelitian ini digunakan untuk

mengetahui hubungan kondisi fisik rumah dan keberadaan perokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Paringin Kota Kabupaten Balangan tahun 2020.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang mempunyai balita di Kelurahan Paringin Kota Kabupaten Balangan pada tahun 2020 berjumlah 306 balita. Besar sampel dalam penelitian ini berjumlah 75 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*.

Data diperoleh dari hasil pengamatan langsung yaitu berupa data kondisi fisik rumah dan keberadaan perokok dalam rumah, melalui lembar kuesioner, observasi, maupun pengukuran secara langsung dengan menggunakan alat seperti *hygrometer*, *lux meter*, *roll meter*. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian ISPA pada balita sedangkan variabel bebas adalah kondisi fisik rumah (ventilasi, kelembaban, jenis lantai, pencahayaan, kepadatan hunian kamar tidur, langit-langit dan dinding) dan keberadaan perokok dalam rumah. Data yang di peroleh kemudian dianalisa dengan analisa *univariat* dan *bivariate* dengan menggunakan uji *chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian ISPA di Kelurahan Paringin Kota Kabupaten Balangan Tahun 2020

Kejadian ISPA	f	%
ISPA	30	40,0
Tidak ISPA	45	60,0
Kondisi Fisik Rumah		
Ventilasi		
a. TMS	41	54,7
b. MS	34	45,3
Kelembaban		
a. TMS	26	34,7
b. MS	49	65,3
Jenis Lantai		
a. TMS	24	32,0
b. MS	51	68,0
Pencahayaan		
a. TMS	31	41,3
b. MS	44	58,7
Langit-langit		
a. TMS	18	24,0
b. MS	57	76,0
Dinding		
a. TMS	32	42,7
b. MS	43	57,3
Hunian Kamar Tidur		
a. TMS	21	28,0
b. MS	54	72,0
Variabel Perokok	F	%
Keluarga Perokok		
a. Ada	52	69,3
b. Tidak Ada	23	30,7

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar balita tidak mengalami ISPA sebanyak 45 responden (60,0%) sedangkan mengalami ISPA sebanyak 30 responden (40,0%).

Hasil penelitian di dapat dari wawancara kepada responden mengenai balita yang mengalami gangguan pernapasan seperti batuk dan flu selama dua bulan terakhir. Pada penelitian ini di dapat kelemahan dalam

menentukan responden yang mengalami kejadian ISPA dan tidak ISPA karena waktu penelitian

berbarangan dengan adanya wabah COVID-19.

Analisi Bvariat

Tabel 2. Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Keberadaan Perokok dengan Kejadian ISPA pada Balita di Kelurahan Paringin Kota Kabupaten Balangan Tahun 2020

Variabel	Kejadian ISPA				Total n	<i>p-value</i>
	ISPA		Tidak ISPA			
	n	%	n	%		
Ventilasi						
TMS	23	56,1	18	43,9	41	
MS	7	20,6	27	79,4	34	0,004
Kelembaban						
TMS	17	65,4	9	34,6	26	
MS	13	26,5	36	73,5	49	0,003
Jenis Lantai						
TMS	13	54,2	11	45,8	24	
MS	17	33,3	34	66,7	51	0,143
Pencahayaan						
TMS	19	61,3	12	38,7	31	
MS	11	25,0	33	75,0	44	0,004
Langit-langit						
TMS	10	55,6	8	44,4	18	
MS	20	35,1	37	64,9	57	0,204
Dinding						
TMS	17	53,1	15	46,9	32	
MS	13	30,2	30	69,8	43	0,078
Hunian Kamar Tidur						
TMS	15	71,4	6	28,6	21	
MS	15	27,8	39	72,2	54	0,001
Keluarga Perokok						
Ada	27	51,9	25	48,1	52	
Tidak Ada	3	13,0	20	87,0	23	0,004

Hubungan Ventilasi dengan Kejadian ISPA pada Balita

Berdasarkan tabel 2, hasil analisis dengan uji *Chi Square* hubungan ventilasi dengan kejadian ISPA pada

balita menunjukkan bahwa ventilasi tidak memenuhi syarat sebanyak 41 rumah, mengalami kejadian ISPA sebanyak 23 balita (56,1%) dan tidak mengalami kejadian ISPA sebanyak 18 balita (43,9%). Hasil uji statistik di dapatkan nilai $p\text{-value} = 0,004$ maka ada hubungan ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ira Putri Lan Lubis, Agnes Ferusgel (2019) menunjukkan adanya hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada Balita dengan $p\text{-value} = 0,047$.

Hasil penelitian di dapat masih banyak responden yang tidak membuka jendela setiap paginya dan ventilasi rumah yang tertutup oleh gordena menyebabkan ventilasi menjadi kurang dari 10% luas lantai yang mengakibatkan pertukaran sirkulasi udara jadi terhambat.

Hubungan Kelembaban dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hubungan kelembaban dengan kejadian ISPA pada balita menunjukkan bahwa kelembaban tidak memenuhi syarat sebanyak 26 rumah, mengalami kejadian ISPA sebanyak 17 balita (65,4%) dan tidak mengalami kejadian ISPA sebanyak 9 balita (34,6%). Hasil uji statistik di dapatkan nilai $p\text{-value} = 0,003$ maka ada hubungan kelembaban rumah dengan kejadian ISPA pada balita.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri Permatasari W (2016) menunjukkan adanya hubungan antara kelembaban rumah dengan kejadian ISPA pada Balita dengan $p\text{-value} = 0,000$.

Asumsi peneliti di dapat kelembaban rumah masih ada yang

tidak memenuhi syarat karena banyaknya yang tidak membuka jendela kamar setiap paginya yang mengakibatkan cahaya matahari tidak dapat masuk dan kelembaban menjadi meningkat. Kelembaban juga meningkat saat peneliti melakukan penelitian setelah hari hujan.

Hubungan Jenis Lantai dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hubungan jenis lantai dengan kejadian ISPA pada balita menunjukkan bahwa jenis lantai tidak memenuhi syarat sebanyak 24 rumah, mengalami kejadian ISPA sebanyak 13 balita (54,2%) dan tidak mengalami kejadian ISPA sebanyak 11 balita (45,8%). Hasil uji statistik di dapatkan nilai $p\text{-value} = 0,143$ maka H_0 di terima artinya tidak ada hubungan jenis lantai rumah dengan kejadian ISPA pada balita

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ivan Timbul Pasaribu (2016) menunjukkan tidak ada hubungan jenis lantai dengan kejadian ISPA pada Balita dengan $p\text{-value} = 1,0$.

Hasil penelitian di dapat banyak masyarakat yang sudah mempunyai jenis lantai yang memenuhi syarat, yaitu jenis lantai yang digunakan sebagian besar adalah keramik, adapun jenis lantai tidak memenuhi syarat yaitu responden yang jenis lantainya masih menggunakan papan. Peneliti menemukan beberapa rumah yang lantainya pecah-pecah dan berdebu, tetapi tidak memberikan perbedaan berarti pada analisis data yang dilakukan.

Hubungan Pencahayaan dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hubungan pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita menunjukkan bahwa pencahayaan tidak memenuhi syarat sebanyak 31 rumah, mengalami kejadian ISPA sebanyak 19 balita (61,3%) dan tidak mengalami kejadian ISPA sebanyak 12 balita (38,7%). Hasil uji statistik di dapatkan nilai $p\text{-value} = 0,004$ maka ada hubungan pencahayaan rumah dengan kejadian ISPA pada balita.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Ardhin Yuul Hamidah (2018) menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis lantai rumah dengan kejadian ISPA pada Balita dengan $p\text{-value} = 0,010$.

Pencahayaan dalam rumah tentu berhubungan dengan ventilasi rumah. Ventilasi yang terlalu kecil akan menghambat masuknya cahaya ke dalam rumah, sebaliknya jika terlalu lebar akan mengakibatkan cahaya masuk berlebihan ke dalam rumah. Hasil penelitian di dapat banyaknya rumah yang tidak membuka jendela setiap paginya dan ventilasi yang tertutup oleh gordena sehingga sinar matahari tidak dapat masuk kedalam kamar tidur balita.

Hubungan Langit-langit dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hubungan langit-langit dengan kejadian ISPA pada balita menunjukkan bahwa langit-langit tidak memenuhi syarat sebanyak 18 rumah, mengalami kejadian ISPA sebanyak 10 balita (55,6%) dan tidak mengalami kejadian ISPA sebanyak 8 balita (44,4%). Hasil uji statistik di dapatkan nilai $p\text{-value} = 0,204$ maka H_0 di terima artinya tidak ada hubungan langit-langit rumah dengan kejadian ISPA pada balita.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Ivan Timbul Pasaribu (2016) menunjukkan tidak ada hubungan jenis lantai rumah dengan kejadian ISPA pada Balita dengan $p\text{-value} = 0,425$.

Hal ini dapat terjadi karena hasil penelitian menunjukkan 76,0% rumah di Kelurahan ini memiliki langit-langit rumah yang memenuhi syarat. Langit-langit rumah yang memenuhi syarat terbuat dari papan dan triplek. Namun, ada juga beberapa rumah yang langit-langitnya terlihat lembab karena rembesan air hujan dan ada yang tidak memiliki langit-langit rumah. Akan tetapi, beberapa rumah yang langit-langitnya lembab dan tidak ada langit-langit ini tidak memberikan perbedaan bermakna terhadap kejadian ISPA pada balita di Kelurahan ini.

Hubungan Dinding dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hubungan dinding dengan kejadian ISPA pada balita menunjukkan bahwa dinding tidak memenuhi syarat sebanyak 32 rumah, mengalami kejadian ISPA sebanyak 17 balita (53,1%) dan tidak mengalami kejadian ISPA sebanyak 15 balita (46,9%). Hasil uji statistik di dapatkan nilai $p\text{-value} = 0,078$ maka H_0 di terima artinya tidak ada hubungan dinding rumah dengan kejadian ISPA pada balita.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Ema Setianingrum (2016) menunjukkan tidak ada hubungan dinding rumah dengan kejadian ISPA pada Balita dengan $p\text{-value} = 1,000$.

Hasil penelitian di dapat sebagian besar rumah responden memiliki dinding rumah tembok dan juga sebagian lagi menggunakan dinding papan. Berdasarkan asumsi

peneliti bukan jenis dinding yang mempengaruhi kejadian ISPA pada balita, melainkan kebersihan dinding dan kerapatan dinding. Dinding yang kurang rapat dapat menyebabkan penumpukan debu pada dinding.

Hubungan Kepadatan Hunian Kamar Tidur dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hubungan kepadatan hunian kamar tidur dengan kejadian ISPA pada balita menunjukkan bahwa kepadatan hunian kamar tidur tidak memenuhi syarat sebanyak 16 rumah, mengalami kejadian ISPA sebanyak 15 balita (71,4%) dan tidak mengalami kejadian ISPA sebanyak 6 balita (28,6%). Hasil uji statistik di dapatkan nilai $p\text{-value} = 0,001$ maka ada hubungan kepadatan hunian kamar tidur dengan kejadian ISPA pada balita.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Widya Wulandari (2018) menunjukan adanya hubungan kepadatan hunian kamar tidur dengan kejadian ISPA pada Balita dengan $p\text{-value} = 0,001$.

Hasil penelitian di dapat sebagian besar kepadatan hunian kamar tidur responden memenuhi syarat karena banyaknya rumah responden yang memiliki tipe bangunan rumah yang sama, dan ada juga yang tidak memenuhi syarat di karenakan rumah responden yang tidak cukup luas dan bangunan rumah yang sudah lama tidak ada renovasi.

Hubungan Keberadaan Perokok Dalam Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hubungan keberadaan perokok dalam rumah dengan kejadian ISPA

pada balita menunjukkan bahwa ada perokok dalam rumah sebanyak 52 responden, mengalami kejadian ISPA sebanyak 27 balita (51,9%) dan tidak mengalami kejadian ISPA sebanyak 25 balita (48,1%). Hasil uji statistik di dapatkan nilai $p\text{-value} = 0,004$ maka ada hubungan perokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita.

Hasil penelitian sejalan dengan Fera Siska (2019) menunjukkan ada hubungan perokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada Balita dengan $p\text{-value} = 0,007$.

Hasil penelitian di dapat sebagian besar responden ada perokok dalam rumah bersumber dari ayah balita tersebut, sebagian responden mengatakan bahwa ayah balita sering merokok dekat dengan balitanya. Adapun yang merokok jauh dari balita tetapi masih di dalam rumah yang tentu saja asap rokok mengendap dan tetap menempel di dalam rumah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan kondisi fisik rumah dan keberadaan perokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita dapat disimpulkan bahwa sebagian besar tidak mengalami ISPA sebanyak 60%. Ada hubungan (ventilasi rumah kelembaban rumah, pencahayaan rumah, kepadatan hunian kamar tidur, dan keberadaan perokok dalam rumah) dengan kejadian ISPA pada balita. Dan tidak ada hubungan (jenis lantai rumah, langit-langit rumah, dinding rumah) dengan kejadian ISPA pada balita.

Disarankan bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan menambahkan variabel

pengukuran debu dan status gizi dan pengaruhnya terhadap kejadian ISPA.

DAFTAR PUSTAKA

Ardhin, Y. 2018. *Hubungan Kesehatan Lingkungan Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Pulung Merdiko Ponorogo*. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun

Bangun, D. A. 2008. *Sikap Bijak Bagi Perokok*. Bentara Cipta Prima. Jakarta

Dinas Kesehatan Kabupaten Balangan. 2019. *Data 20 penyakit terbanyak*. Dinas Kesehatan Kabupaten Balangan.

Dinkes Provinsi Kalimantan Selatan 2016. *Data ISPA tahun 2014-2016*.

Ema S. 2016. Faktor Lingkungan Fisik Rumah dan Status Imunisasi dengan Kejadian ISPA Pada Balita. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Malang

Fera Siska. 2019. *Hubungan Kebiasaan Merokok Di Dalam Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Anak Balita 0-5 Tahun Di Puskesmas Bukit Sangkal Palembang*. (diakses 05 Februari 2020)

Ira Putri Lan Lubis. 2019. *Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Keberadaan Perokok dalam Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Silo Bonto, Kecamatan Silau Laut, Kabupaten Asahan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Institut Kesehatan Helvetia, Medan

Ivan. 2016. *Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Keluarga Perokok dengan Kejadian Ispa pada Balita di Desa Pintu Batu Kecamatan Silaen Kabupaten Toba Samosir*. (diakses 31 maret 2020)

Kemenkes RI. 2015. *Rencana Strategi Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Maryunani, A. 2010. *Imu Kesehatan Anak Dalam Kebidanan*. Jakarta : TIM.

Nurrijal, 2009. *Infeksi Saluran Pernafasan Akut*. <http://www.springerlink.com>

Puskesmas Paringin Kota. 2020. *Data Kejadian ISPA pada balita*.

Putri PW. 2016. *Hubungan Karakteristik Balita kondisi fisik rumah dan perilaku penghuni dengan kejadian ISPA pada balita di desa marubun jaya kecamatan tanah jawa kabupaten simalunggun*. Universitas Sumatera Utara (diakses 25 juli 2020)

Riset Kesehatan Dasar. 2018. *Pedoman Pewawancara Petugas Pengumpul Data*. Jakarta : Badan Litbangkes

Widya, W. 2018. *Hubungan Ventilasi, Jenis Lantai, Kepadatan Hunian Dan Kebiasaan Merokok Di Dalam Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Kelurahan Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung*. Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Prima Indonesia

WHO. 2016. *Pneumonia*. Geneva: World Health Organization. Retrieved September 22, 2018, from <http://www.who.int>