

FAKTOR RISIKO LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR

*(Environmental risk factors for the incidence of ARI in infants in the working area
of the Community Health Center Ingin Jaya District of Aceh Besar)*

Sofia^{1*}

¹ Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Lampeneurut, Aceh Besar. Kode pos 23352.

E-mail: sofia_sya2@yahoo.co.id

Received: 10/1/2017

Accepted: 7/4/2017

Published online: 15/5/2017

ABSTRAK

Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting untuk diperhatikan, karena merupakan penyakit akut dan bahkan dapat menyebabkan kematian pada balita di berbagai negara berkembang termasuk Indonesia. Secara umum ada 3 (tiga) faktor risiko terjadinya ISPA yaitu faktor lingkungan, faktor individu anak, serta faktor perilaku. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor risiko lingkungan dengan kejadian ISPA pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Jenis penelitian adalah survey analitik dengan pendekatan Crosssectional study. Besarnya sampel dihitung dengan menggunakan rumus lameshow yaitu 100 responden, sampel diambil secara acak sederhana. Analisa data dengan menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelembaban udara dalam rumah ($p=0,039$), kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah ($p=0,001$), dan kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar di dalam rumah ($p=0,003$) sebagai faktor risiko kejadian ISPA pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Kesimpulan, faktor risiko ISPA pada balita yaitu kebiasaan merokok, kebiasaan penggunaan obat nyamuk bakar dan kelembaban udara. Saran, masyarakat agar dapat menjaga kualitas udara dilingkungan rumah agar terhindar dari berbagai penularan penyakit infeksi.

Kata kunci : Kelembaban udara, kebiasaan, lingkungan, ISPA

ABSTRACT

Acute Respiratory Infection (ARI) is still one public health problem that is important to note, because it is an acute illness and can even cause death in infants in developing countries, including Indonesia. In general, there are three the risk factors of ARI namely environmental factors, individual factors of children, and behavioral factors. The aim of research to find out the environmental risk factors with the incidence of ARI in Toddlers in Public Health Center of Ingin Jaya, Aceh Besar district. This type of

research is analytic survey with cross sectional study approach. The sample size is calculated using the formula lameshow of 100 respondents, samples were taken randomly. Data analysis using Chi-Square test. The results showed that the level of humidity in the home ($p= 0,039$), smoking habits of family members in the home ($p= 0,001$), and the habit of using mosquito coils in the home ($p= 0,003$) as a risk factor for ISPA to children in region Public Health Center of Ingin Jaya, Aceh Besar district. Conclusion, risk factor of ARI in balita that is smoking habit, usage habit of mosquito coil and air humidity. Suggestions, the public in order to maintain air quality in the home environment to avoid various transmission of infectious diseases.

Keywords : Air humidity, habits, environment, ARI

PENDAHULUAN

Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting untuk diperhatikan, karena merupakan penyakit akut dan bahkan dapat menyebabkan kematian pada balita di berbagai negara berkembang termasuk negara Indonesia. Infeksi saluran pernafasan akut disebabkan oleh virus atau bakteri. Penyakit ini diawali dengan panas disertai salah satu atau lebih gejala: tenggorokan sakit atau nyeri telan, pilek, batuk kering atau berdahak.¹ Program pemberantasan penyakit ISPA oleh pemerintah dimaksudkan adalah untuk upaya-upaya penanggulangan pneumonia pada balita.²

Secara umum ada 3 (tiga) faktor risiko terjadinya ISPA yaitu faktor lingkungan, faktor individu anak, serta faktor perilaku. Faktor lingkungan meliputi pencemaran udara dalam

* Penulis untuk korespondensi: sofia_sya2@yahoo.co.id

rumah, kondisi fisik rumah, dan kepadatan hunian rumah. Faktor individu anak meliputi umur anak, berat badan lahir, status gizi, vitamin A, dan status imunisasi. Sedangkan faktor perilaku berhubungan dengan pencegahan dan penanggulangan penyakit ISPA pada bayi dan balita dalam hal ini adalah praktek penanganan ISPA di keluarga baik yang dilakukan oleh ibu ataupun anggota keluarga lainnya.³ Faktor lingkungan juga dapat disebabkan dari pencemaran udara dalam rumah seperti asap rokok, asap dari dapur karena memasak dengan kayu bakar serta kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar didalam rumah.²

Lima provinsi dengan ISPA tertinggi adalah Nusa Tenggara Timur (41,7%), Papua (31,1%), Aceh (30,0%), Nusa Tenggara Barat (28,9%), dan Jawa Timur (28,3%).¹ Data Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Besar tahun 2015 mencatat bahwa jumlah penderita ISPA mencapai 38.647 kasus, sedangkan di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya tercatat jumlah penderita ISPA mencapai 3.966 kasus.⁴ Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan faktor risiko lingkungan dengan kejadian ISPA pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.

DESAIN PENELITIAN

Jenis penelitian adalah survey analitik dengan pendekatan *crosssectional study*. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar pada bulan Juni – Agustus 2016. Populasi adalah balita yang berada di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar, sedangkan sampel adalah balita yang berobat di Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Responden adalah ibu dari balita tersebut. Besarnya sampel dihitung dengan menggunakan rumus⁵.

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)N}{d^2(N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

Berdasarkan perhitungan rumus di dapat nilai sampel yaitu sebanyak menjadi 100 sampel. Sampel yang diambil adalah pasien

yang berobat di Puskesmas Ingin Jaya yang terdiagnosa menderita ISPA maupun bukan ISPA. Kemudian ditelusuri ke rumah responden untuk dilakukan pengukuran pencahayaan dan kelembaban sebagai salah satu faktor risiko kejadian ISPA. Selanjutnya juga mengamati tentang pencemaran udara di dalam rumah responden yang berhubungan dengan variabel penelitian. Analisis data yang digunakan secara bivariat yaitu *Chi-square* sedangkan untuk mengukur faktor dominan digunakan uji statistik *Regresi Logistic*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel dalam penelitian ini yaitu balita (bayi dibawah lima tahun) yang diambil secara acak. Berikut ini disajikan informasi distribusi umur sampel.

Tabel 1. Distribusi umur sampel (n = 100)

Umur Sampel	n	%
0 – 12 bulan	26	26,0
13 – 24 bulan	27	27,0
23 – 36 bulan	21	21,0
37 – 48 bulan	18	18,0
49 – 60 bulan	8	8,0

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir, pekerjaan dan pendapatan (n = 100)

Karakteristik Responden	n	%
Pendidikan Terakhir Ibu		
SD	13	13,0
SMP	31	31,0
SMA	41	41,0
Perguruan Tinggi	15	15,0
Pekerjaan Kepala Keluarga		
PNS / TNI / Polri	10	10,0
Pegawai Kontrak	7	7,0
Wiraswasta	50	50,0
Buruh/Tani/Nelayan	33	33,0
Pendapatan KK		
≤ 2 Juta per bulan	74	74,0
≥ 2 Juta per bulan	26	26,0

Distribusi umur sampel (Tabel 1), menunjukkan bahwa secara umum distribusi yang hampir sama, dan secara mayoritas umur sampel berada pada rentang 13 – 24 bulan yaitu sebesar 27,0% dan pada rendah 0 – 12 bulan sebesar 26,0%. Sedangkan pada rentang usia 49 – 60 bulan paling sedikit distribusinya, yaitu hanya sebesar 8,0%

Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 2), secara umum pendidikan terakhir responden yaitu SMA (41,0%), begitu juga dengan pekerjaan kepala keluarga bahwa sebesar 50,0% bekerja sebagai wiraswasta. Sedangkan berdasarkan pendapatan, sebesar 74,0% pendapatan kepala keluarga mayoritas adalah dibawah 2 (dua) juta per bulan.

Tabel 3. Faktor risiko lingkungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Aceh Besar (n= 100)

Variabel Penelitian	ISPA		Bukan ISPA		<i>p- value</i>	<i>RP</i> (95 % <i>CI</i>)
	n	%	n	%		
Kepadatan hunian dalam rumah						
Padat	13	72,2	5	27,8	0,645	0,9 (0,7 – 1,2)
Tidak Padat	66	80,5	16	19,5		
Intensitas Pencahayaan dalam rumah						1,4
Tidak memenuhi syarat	71	82,6	15	17,4	0,070	(0,9 – 2,3)
Memenuhi syarat	8	57,1	6	42,9		
Tingkat kelembaban udara dalam rumah						
Tidak memenuhi syarat	45	88,2	6	11,8	0,039	1,3 (1,0 – 1,5)
Memenuhi syarat	34	69,4	15	30,6		
Kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah						
Ada	72	85,7	12	14,3	0,001	1,9 (1,1 – 3,4)
Tidak ada	7	43,8	9	56,2		
Kebiasaan menggunakan kayu bakar untuk memasak						
Ya	3	100	0	0	0,852	0,2 (1,1 - 1,4)
Tidak	76	78,4	21	21,6		
Kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar						1,3
Ya	38	95,0	2	5,0	0,003	(1,1 - 1,7)
Tidak	41	68,3	19	31,7		
Kebiasaan membakar sampah dilingkungan rumah						
Ya	52	80,0	13	20,0	0,938	1,0 (0,8 - 1,2)
Tidak	27	77,1	8	22,9		
Jumlah	79	79,0	21	21,0		

1. Kepadatan Hunian dalam Rumah

Berdasarkan hasil uji statistik (Tabel 3) tentang hubungan variabel kepadatan hunian dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita diperoleh nilai probabilitas (p) yaitu

sebesar 0,645 ($p > 0,05$) sehingga tidak ada hubungan kepadatan hunian dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya kabupaten Aceh Besar.

Jumlah orang yang tinggal dalam satu rumah dapat mempengaruhi penyebaran penyakit menular dalam kecepatan transmisi mikroorganisme. Hasil penelitian ini menunjukkan balita yang tinggal di rumah yang kepadatan hunian padat ($< 9 \text{ m}^2/\text{orang}$) banyak menderita penyakit ISPA. Hal ini dapat disebabkan oleh pengaruh kondisi kesehatan penghuni rumah yang lain yang dapat menyebabkan balita mudah tertular penyakit ISPA.⁶

Kepadatan hunian dapat meningkatkan kelembaban akibat uap air dari pernapasan diikuti peningkatan Karbon Dioksida (CO_2) ruangan, kadar oksigen menurun yang berdampak pada penurunan kualitas udara dalam rumah sehingga daya tahan tubuh penghuninya menurun dan memudahkan terjadinya pencemaran gas atau bakteri kemudian cepat menimbulkan penyakit saluran pernapasan seperti ISPA.⁷

2. Intensitas Pencahayaan dalam Rumah

Hasil uji statistik (Tabel 3) variabel intensitas pencahayaan dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita diperoleh nilai $p = 0,070$ ($p > 0,05$) sehingga tidak ada hubungan intensitas pencahayaan dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya kabupaten Aceh Besar.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh David LC yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan pencahayaan dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah Banyumanik Semarang dengan nilai p (0,356), OR (3,188).⁷ Secara umum, bakteri dan mikroorganisme lainnya dapat hidup dengan baik pada paparan cahaya normal yaitu 60 lux dalam ruangan.⁶ Hasil pengukuran intensitas pencahayaan didalam rumah responden rata-rata adalah 30,5 lux yang berarti dibawah nilai intensitas normal.

3. Tingkat Kelembaban Udara dalam Rumah

Hasil uji statistik variabel tingkat kelembaban dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita diperoleh nilai $p = 0,039$ ($p < 0,05$) sehingga ada hubungan antara tingkat

kelembaban udara dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya kabupaten Aceh Besar.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maryani⁹, yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelembaban udara kamar dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang dengan nilai $p \text{ value} = 0,000$. Kualitas udara yang baik dalam rumah harus memenuhi beberapa ketentuan diantaranya kelembaban udara dalam rumah berkisar antara 40-70%, suhu udara yang nyaman berkisar antara $18^\circ - 30^\circ \text{ C}$. Kualitas udara yang kurang baik dapat memicu berbagai penyakit yang berhubungan dengan saluran pernapasan, termasuk ISPA.⁶ Menurut Lily¹⁰, kualitas udara dalam ruangan yang baik didefinisikan sebagai udara yang bebas dari bahan pencemar penyebab iritasi, ketidaknyamanan atau terganggunya kesehatan penghuni. Temperatur dan kelembaban udara dalam ruangan juga dapat mempengaruhi kenyamanan dan kesehatan bagi penghuninya.

4. Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga dalam Rumah

Berdasarkan uji statistik (Tabel 3) terkait variabel kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita diperoleh nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$) sehingga ada hubungan antara kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya kabupaten Aceh Besar..

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Winarni dkk, yaitu melihat hubungan antara perilaku merokok orang tua dan anggota keluarga yang tinggal dalam satu rumah dengan kejadian ISPA pada balita diperoleh nilai $p = 0,000$ dengan OR = 37,71. Hasil penelitian Winarni menunjukkan bahwa balita yang tinggal di rumah dengan adanya perokok dalam rumah lebih rentan terserang penyakit ISPA. Banyaknya jumlah perokok akan sebanding dengan banyaknya penderita gangguan kesehatan. Asap rokok tersebut akan meningkatkan risiko pada balita untuk mendapat serangan ISPA. Asap rokok

bukan hanya menjadi penyebab langsung kejadian ISPA pada balita, tetapi menjadi faktor tidak langsung yang diantaranya dapat melemahkan daya tahan tubuh balita. Asap rokok dapat menurunkan kemampuan makrofag membunuh bakteri. Asap rokok juga diketahui dapat merusak ketahanan lokal paru, seperti kemampuan pembersihan mukosiliaris. Maka adanya anggota keluarga yang merokok terbukti merupakan faktor risiko yang dapat menimbulkan gangguan pernapasan pada anak balita.¹¹

5. Kebiasaan Menggunakan Kayu Bakar untuk Memasak

Hasil uji statistik antara variabel kebiasaan menggunakan kayu bakar untuk memasak dengan kejadian ISPA pada balita diperoleh nilai $p = 0,852$ ($p > 0,05$) sehingga tidak ada hubungan antara kebiasaan menggunakan kayu bakar untuk memasak dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya kabupaten Aceh Besar.

Asap pembakaran kayu mempunyai efek yang merugikan bagi kesehatan seperti kanker paru-paru, asma, tuberkulosis, katarak, jantung, bayi lahir dengan berat badan rendah, kebutaan, bahkan berpengaruh terhadap kemampuan otak anak. Menurut Smith¹², bahwa bukan kayu sebagai penyebab utama masalah kesehatan, melainkan pembakarannya yang tidak sempurna. Biasanya ibu juga mengajak anaknya kedapur, asap pembakaran tidak sempurna ini mempunyai dampak yang sama seperti rokok bahkan lebih berbahaya lagi karena asap ini jumlahnya sangat banyak. Senyawa yang dihasilkan dari kayu bakar ini sama seperti membakar seribu rokok setiap jamnya.

6. Kebiasaan Menggunakan Obat Nyamuk Bakar dalam Rumah

Berdasarkan tabel 3, diketahui dari hasil uji statistik bahwa variabel kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita diperoleh nilai $p = 0,003$ ($p < 0,05$) sehingga ada hubungan antara kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar dalam rumah dengan

kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya kabupaten Aceh Besar.

Masyarakat modern jaman sekarang ternyata masih banyak yang menggunakan obat nyamuk bakar dalam mengusir nyamuk, padahal efek dari asap obat nyamuk bakar ini sangat berbahaya bagi kesehatan tubuh manusia dalam jangka panjang. Penggunaan obat nyamuk di negara Indonesia sering digunakan oleh masyarakat dengan kelas ekonomi menengah ke bawah karena harganya yang terjangkau. Meskipun tidak menutup kemungkinan di beberapa negara Asia, Afrika dan Amerika Serikat yang menjadikan kebiasaan penggunaan obat nyamuk bakar dalam sebuah keluarga.¹³

Asap obat nyamuk bakar berbahaya bagi kesehatan, penelitian menemukan kerusakan paru-paru yang diakibatkan dari satu obat nyamuk sama dengan kerusakan yang diakibatkan dari 100 batang rokok. Adanya kandungan DDVP (*dichlorovynil dimetyl phosfat*), zat yang berbahaya jika terus-terusan terpapar dalam jangka waktu panjang akan mengakibatkan kerusakan syaraf, gangguan pernapasan dan memicu kanker. Selain itu kandungan zat kimia yang terdapat di dalam obat nyamuk mampu membuat aktivitas enzim turun sehingga adanya pengaruh yang buruk terhadap hati dan reproduksi.¹³

Pemakaian obat nyamuk yang tidak benar, dapat membahayakan kesehatan. Seberapa jauh dampaknya tergantung pada jenis, jumlah, usia dan bahan campurannya. Bayi dan balita bisa dikatakan rentan terhadap obat nyamuk. Hal ini bisa terjadi karena organ-organ tubuhnya belum sempurna, daya tahan tubuhnya belum baik serta refleks batuknya pun belum baik. Efek yang lebih berbahaya juga akan timbul pada anak yang alergi dan mempunyai bakat asma.¹⁴

7. Kebiasaan Membakar Sampah di Lingkungan Rumah

Hasil uji statistik (Tabel 3), tentang variabel kebiasaan membakar sampah di lingkungan rumah dengan kejadian ISPA pada balita diperoleh nilai $p = 0,938$ ($p > 0,05$) sehingga tidak ada hubungan antara kebiasaan membakar sampah di lingkungan rumah

dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya kabupaten Aceh Besar.

Tidak adanya hubungan kejadian ISPA dengan variabel ini bisa disebabkan karena pembakaran sampah berada diluar rumah, asap hasil pembakaran tidak langsung terhirup melainkan dapat terbawa sesuai arah angin yang berhembus. Pengelolaan sampah dengan pembakaran dapat menimbulkan efek lanjutan bagi manusia karena terjadinya pencemaran udara dari asap dan bau.¹⁵

Sampah (organik dan padat) yang membusuk umumnya mengeluarkan gas seperti metan (CH₄) dan karbon dioksida (CO₂) serta senyawa lainnya. Secara global, gas-gas ini merupakan salah satu penyebab menurunnya kualitas lingkungan (udara) karena mempunyai efek rumah kaca (*green house effect*) yang menyebabkan peningkatan suhu, dan menyebabkan hujan asam. Sedangkan secara lokal, senyawa-senyawa ini, selain berbau tidak sedap / bau busuk, juga dapat mengganggu kesehatan manusia.¹⁴

Tabel 4. Hasil analisis multivariat terhadap faktor risiko yang dominan terhadap kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Aceh Besar

Faktor Resiko	B	Sig.	Exp(B)	CI: 95%	
				Lower	Upper
Kelembaban	1,549	0,013	4,707	1,385	15,995
Kebiasaan Merokok	1,889	0,005	6,613	1,760	24,849
Obat Nyamuk	2,034	0,013	7,645	1,536	38,043
Constant	-1,305	0,051	0,271		

Berdasarkan hasil analisis secara multivariat (Tabel 4), ternyata dari 7 (tujuh) kandidat yang diuji hanya terdapat 3 (tiga) faktor resiko yang dominan terhadap penyebab kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Aceh, yaitu tingkat kelembaban udara dalam rumah, kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah, dan faktor kebiasaan penggunaan obat nyamuk bakar.

Penggunaan obat nyamuk bakar mempunyai resiko lebih besar terhadap kejadian ISPA pada balita yaitu sebesar 7,645 kali setelah dikontrol variabel kebiasaan anggota keluarga yang merokok dan kelembaban udara dalam rumah. Hasil penelitian didukung oleh penelitian Yusup¹⁶, bahwa terdapat hubungan antara jenis bahan bakar dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah Kerja Puskesmas Ralla, dengan nilai $p= 0,039$. Pada rumah yang menggunakan bahan bakar biomassa dihuni sebesar 61,7% yang menderita ISPA. Sedangkan pada rumah yang menggunakan bahan bakar nonbiomassa dihuni oleh sebesar 43,7% yang menderita ISPA. Penelitian lain juga menunjukkan

bahwa terdapat hubungan signifikan antara perilaku penggunaan obat nyamuk dengan kejadian ISPA yaitu terdapat 87,9% responden yang masih menggunakan obat nyamuk memiliki balita menderita ISPA, dengan nilai $p= 0,026$ di Pulau Barrang Lompo.¹⁷

Masyarakat di Kecamatan Ingin Jaya banyak menggunakan obat nyamuk sehingga keterpaparan terhadap balita sering terjadi mengakibatkan banyak balita yang menderita ISPA. Padahal obat nyamuk sangat berbahaya bagi kesehatan. Bahan aktif yang terdapat dalam obat nyamuk sangat berbahaya dan dapat mengganggu kesehatan manusia. CO₂ adalah gas yang tak kelihatan, tapi mematikan. Keberadaan faktor bahan aktif dalam obat nyamuk, menjadi berbahaya adalah pada konsentrasi yang kecil, gas ini tidak berbau. Bagi manusia, CO₂ adalah gas berbahaya yang dibutuhkan. Pada kadar yang benar, CO₂ dapat digunakan untuk memadamkan kebakaran, mengolah minuman anggur (*wine*), membuat minuman bersoda, dan juga fotosintesis pada tanaman.¹⁷

KESIMPULAN

Tingkat kelembaban udara dalam rumah, kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah, dan kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar di dalam rumah menjadi faktor risiko kejadian ISPA pada Balita. Selain itu, Tingkat kepadatan hunian dalam rumah, intensitas pencahayaan dalam rumah, kebiasaan menggunakan kayu bakar untuk memasak, kebiasaan membakar sampah di lingkungan rumah, bukan merupakan faktor risiko kejadian ISPA pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.

Saran, bagi masyarakat agar dapat menjaga kualitas udara dilingkungan rumah seperti tidak merokok di dalam rumah, menghindari penggunaan obat nyamuk bakar di dalam rumah, agar terhindar dari berbagai penularan penyakit infeksi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Balitbangkes. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Pertama. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.; 2013. doi:1 Desember 2013.
2. Wahyono D, Hapsari I, Astuti IWB. Pola pengobatan infeksi saluran pernapasan akut anak usia bawah lima tahun (balita) rawat jalan di Puskesmas I Purwareja Klampok Kabupaten Banjarnegara tahun 2004. *Maj Farm Indones*. 2008;19(2008).
3. Depkes RI. *Pedoman Pemberantasan Penyakit ISPA Untuk Penanggulangan Pneumonia Pada Balita*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2004.
4. Dinkes Aceh Besar. *Profil Kesehatan Kabupaten Aceh Besar Tahun 2015*. Jantho: Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Besar; 2015.
5. Rahmad AH, Miko A, Hadi A. Kajian Kejadian Pendek pada Anak Balita Ditinjau dari Pemberian ASI Eksklusif, MP-ASI, Status Imunisasi dan Karakteristik Keluarga di Kota Banda Aceh. *J Kesehat Ilm Nasuwakes*. 2013;6(2):169-184.
6. Menkes RI. 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah. 2011.
7. Asriati A, Zamrud Z, Kalenggo DF. Analisis Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Anak Balita. *Medula*. 2015;1(2).
8. Caesar DL, Nurjazuli N, Wahyuningsih NE. Hubungan Jumlah Bakteri Patogen dalam Rumah dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Banyumanik Semarang Tahun 2014. *J Kesehat Lingkung Indones*. 2016;14(1):21-26.
9. Maryani D. Hubungan Antara Kondisi Lingkungan Rumah dan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga dengan Kejadian ISPA pada Balita di Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang. 2012.
10. Keman S. Kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman. *J Kesehat Lingkung*. 2005;2(1):29-42.
11. Winarni ABU, Sarifudin SAN. Hubungan Antara Perilaku Merokok Orang Tua dan Anggota Keluarga Yang Tinggal Dalam Satu Rumah Dengan Kejadian ISPA pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sempor II Kabupaten Kebumen Tahun 2009. *J Ilm Kesehat Keperawatan*. 2010;6(1):16-20.
12. Smith KR. Asap Kayu Bakar Lebih Berbahaya dari Membakar Ribuan Rokok. Tips Kesehatan. Nikmatnya gaya hidup sehat. <http://tipskesehatanlengkap.com/asap-kayu-bakar-lebih-berbahaya-dari-membakar-ribuan-rokok>. Published 2016. Accessed November 16, 2016.
13. Anonymous. Dampak Obat Nyamuk Bakar. Alfian Herbal. <http://agenresmigreenworld.com/dampak-obat-nyamuk-bakar/>. Published 2016. Accessed November 16, 2016.
14. Dahniar AR. Pengaruh Asap Obat Nyamuk Terhadap Kesehatan dan Struktur Histologi Sistem Pernafasan. *J Kedokt Syiah Kuala*. 2011;11(1):52-59.
15. Tobing IS. Aspek Lingkungan dan Legalitas Pembuangan Sampah serta Sosialisasi Pemanfaatan Sampah Organik sebagai Bahan Baku Pembuatan Kompos. In: *Lokakarya Aspek Lingkungan Hidup*. Jakarta: Kerjasama Univ. Nasional dan Dikmenti DKI; 2005.
16. Yusup NA, Sulistyorini L. Hubungan Sanitasi Rumah Secara Fisik Dengan

Kejadian ISPA Pada Balita. *J Kesehat Lingkung*. 2005;1(2):110-119.

17. Mairuhu V, Birawida AB, Manyullei S. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Pulau Barrang Lompo Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar. 2008.