

## STUDI POTENSI LINGKUNGAN FISIK RUMAH TANGGA TERHADAP KEJADIAN ISPA PADA BALITA

Lili Eky Nursia N<sup>1\*</sup>, Yarmaliza<sup>2</sup>, Teungku Nih Farisni<sup>3</sup>, Fitriani<sup>4</sup>, Fitriah Reynaldi<sup>5</sup>, Zakiyuddin<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Teuku Umar, Indonesia  
Corresponding author: liliiky@utu.ac.id

### ABSTRACT

*Acute Respiratory Tract Infection (ISPA) is an acute respiratory tract disease caused by infectious agents transmitted from human to human. Symptoms include fever, cough and pain in the throat, coryza (cold), shortness of breath, and difficulty breathing. Based on preliminary studies to 7 mothers of toddlers at Ujong Patihah Health Center that there are inappropriate ventilation, there are even houses that have no ventilation. The purpose of the study was to find out the relationship of the physical environment of the household (ventilation and house building) with the incidence of Acute Respiratory Tract Infection (ISPA) in toddlers. This research method uses an analytical survey design with a cross sectional survey approach. The population in this study was all mothers who had 638 toddlers and a sample of 86 people, sampling techniques were using random sampling techniques and analyzed with univariate and bivariate using chi-square testing. The results of the study had a significant relationship between ventilation factors and house building with ISPA toddler Pvalue <  $\alpha = 0.05$ . It concluded that there was a significant link between ventilation, and the area of house building with the incidence of Acute Respiratory Tract Infection (ISPA) in toddlers. It is hoped that further research can be conducted with a selection of other variables to look at the risk factors of ISPA events in toddlers.*

**Key words:** ISPA Toddlers; the area of the house building; Ventilation.

### LATAR BELAKANG

populasi penduduk yang tidak terkendali Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) sehingga mengakibatkan kepadatan merupakan penyakit saluran pernapasan penduduk di suatu wilayah yang tidak akut yang disebabkan agen infeksius yang tertata dengan baik dari aspek sosial, ditularkan dari manusia ke manusia. Gejala budaya dan kesehatan (Adesanya & Chiao, yang ditimbulkan diantaranya demam, 2017). Kondisi tersebut semakin bertambah batuk dan terasa nyeri pada bagian buruk didukung dengan status sosial tenggorokan, coryza (pilek), sesak napas, ekonomi rendah (dibawah garis dan kesulitan untuk bernapas (Masriadi, kemiskinan) sehingga tidak dapat 2017). memenuhi asupan gizi yang baik untuk

ISPA salah satu faktor utama penyebab balita serta ditambah dengan kondisi rumah kematian pada balita di dunia. Kasus ISPA yang tidak layak tinggal (Kolawole et al., paling sering terjadi di negara berkembang, 2017). dikarenakan oleh terus bertambahnya

Prevalensi ISPA di Indonesia menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes) tahun 2018, provinsi dengan penderita ISPA tertinggi di Nusa Tenggara Timur (NTT) sebesar 13,1%, sementara penderita ISPA paling sedikit yaitu provinsi Jambi sebesar 5,5%, sedangkan penderita ISPA di provinsi Aceh sebesar 9,4% (Risksedas, 2018).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Nagan Raya pada tahun 2015 sebanyak 16.353 jiwa, dari laporan tersebut terlihat bahwa penderita ISPA sebanyak 1.628 kasus dan tahun 2016 kasus ISPA balita sebanyak 1.738 (Dinkes Nagan Raya, 2016)

Berdasarkan data Puskesmas Ujong Patihah bahwa jumlah ISPA balita tahun 2016 sebanyak 664 balita, tahun 2017 sebanyak 784 balita, sedangkan tahun 2018 dari jumlah balita 2225 orang jumlah ISPA sebanyak 638 balita dimana laki-laki sebanyak 340 dan perempuan sebanyak 298 orang (Puskesmas Ujong Fatihah, 2017).

Terdapat tiga faktor risiko terjadinya ISPA, yaitu faktor lingkungan, faktor individu pada anak, dan faktor perilaku. Faktor lingkungan seperti pencemaran udara yang terjadi didalam rumah, kondisi fisik rumah, serta kepadatan hunian rumah. Faktor individu pada anak seperti umur, Berat Badan Lahir (BBL), status gizinya, Vitamin A, serta riwayat imunisasi. Faktor perilaku berhubungan dengan pencegahan

segera membawa balita ke pelayanan dengan pengamatan yang telah dilakukan di kesehatan setempat. lapangan.

Kurangnya pemahaman ibu terhadap Tujuan penelitian ini untuk mengetahui asupan makanan bergizi akan menjadi hubungan lingkungan fisik rumah tangga faktor pencetus terhadap terjadinya (ventilasi dan bangunan rumah) dengan gangguan kesehatan balita, hal ini juga kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut diperparah dengan buruknya personal (ISPA) pada balita di wilayah Kerja hygiene ibu (tidak mencuci tangan pada Puskesmas Ujong Patihah Kabupaten saat memegang balita) dan kondisi Nagan Raya dan telah dilaksanakan pada 15 lingkungan yang buruk. Mei – 18 Juni tahun 2019.

Penelitian ini juga didukung oleh Populasi dalam penelitian ini adalah penelitian terdahulu yang menyatakan seluruh ibu yang memiliki balita yang bahwa pengetahuan dan tindakan ibu sangat terkena ISPA diwilayah kerja Puskesmas mempengaruhi kesehatan balita, hal ini Ujong Patihah Kabupaten Nagan Raya dikarenakan kondisi balita sangat tahun 2018 sebanyak 638 balita. Sampel bergantung pada ibu, sehingga segala dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang perilaku ibu akan menentukan derajat memiliki balita yang terkena ISPA kesehatan balita (Yarmaliza, 2018). Tujuan diwilayah kerja Puskesmas Ujong Patihah penelitian ini untuk mengetahui hubungan Kabupaten Nagan Raya tahun 2018 lingkungan fisik rumah tangga (ventilasi sebanyak 638 balita. Sampel dalam dan bangunan rumah) dengan kejadian penelitian ini diambil dengan menggunakan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) *random sampling* atau secara acak pada balita. sederhana. Pengambilan sampel menggunakan rumus *Slovin* sebanyak 86 responden.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah survey analitik dengan pendekatan *cross sectional survey*, dimana variabel bebas dan terikat diteliti pada saat yang bersamaan (Sukijo & Notoadmojo, 2010), data kemudian akan dianalisis menggunakan univariat dan bivariat dengan uji *chi-square*. Dalam penelitian ini, peneliti hanya melihat faktor lingkungan fisik rumah tangga seperti ventilasi dan bangunan rumah sesuai

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Univariat

**Tabel 1. Ventilasi**

Ventilasi	Frekuensi	%
Memenuhi Syarat	39	45,3
Tidak Memenuhi Syarat	47	54,7
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Sumber: data primer 2019

Berdasarkan Tabel 1. di ketahui bahwa (54,7%), sedangkan responden yang dari 86 responden yang ventilasi tidak ventilasi memenuhi syarat sebanyak 39 memenuhi syarat sebanyak 47 responden responden (45,3%).

**Tabel 2. Luas bangunan rumah**

Luas bangunan rumah	Frekuensi	%
Memenuhi Syarat	29	33,7
Tidak Memenuhi Syarat	57	66,3
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Sumber: data primer 2019

Berdasarkan Tabel 2. di ketahui bahwa responden (66,3%), sedangkan responden dari 86 responden yang memenuhi syarat yang tidak memenuhi syarat luas bangunan luas bangunan rumah sebanyak 57 rumah sebanyak 29 responden (33,7%).

**Tabel 3. ISPA Balita**

ISPA Balita	Frekuensi	%
Ringan	22	25,6
Sedang	28	32,6
Berat	36	41,9
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Sumber: data primer 2019

Berdasarkan Tabel 3. dapat di ketahui ISPA balita sedang sebanyak 28 responden bahwa responden dengan ISPA balita berat (32,6%) dan responden ISPA balita ringan sebanyak 36 responden (41,9%), responden sebanyak 22 responden (25,6%).

### Analisis Bivariat

**Tabel 4. Hubungan Faktor Ventilasi dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)**

Ventilasi	ISPA Balita						Total		P Value
	Ringan		Sedang		Berat		f	%	
	n	%	n	%	n	%			
Memenuhi Syarat	16	41,0	8	20,5	15	38,5	39	100	<b>0,007</b>
Tidak Memenuhi Syarat	6	12,8	20	42,6	21	44,7	47	100	
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>25,6</b>	<b>28</b>	<b>32,6</b>	<b>36</b>	<b>41,9</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	

sumber : data primer 2019

Berdasarkan Tabel 4. di atas dapat dilihat bahwa dari total 39 responden yang menggunakan *chi square* didapat nilai memiliki ventilasi memenuhi syarat,  $Pvalue = 0,007 < \alpha = 0,05$ , sehingga sebagian besar responden ISPA balita terdapat hubungan yang signifikan antara ringan sebanyak 16 (41,0%). Sedangkan ventilasi dengan kejadian Infeksi Saluran dari 47 responden yang ventilasi tidak Pernapasan Akut (ISPA) pada balita di memenuhi syarat sebagian besar responden wilayah Kerja Puskesmas Ujong Patihah ISPA balita sedang sebanyak 20 (42,6%), Kabupaten Nagan Raya. dan responden ISPA balita berat sebanyak 21 (44,7%).

**Tabel 5. Hubungan Faktor Luas bangunan rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)**

Luas bangunan rumah	ISPA Balita						Total		P Value
	Ringan		Sedang		Berat		f	%	
	n	%	n	%	n	%			
Memenuhi Syarat	12	41,4	6	20,7	11	37,9	29	100	<b>0,042</b>
Tidak Memenuhi Syarat	10	17,5	22	38,6	25	43,9	57	100	
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>25,6</b>	<b>28</b>	<b>32,6</b>	<b>36</b>	<b>41,9</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	

sumber : data primer 2019

Berdasarkan Tabel 5. di atas dapat dilihat bahwa dari total 29 responden yang memenuhi syarat luas bangunan rumah, sebagian besar responden ISPA ringan sebanyak 12 (41,4%). Sedangkan dari 57 responden yang tidak memenuhi syarat luas bangunan rumah, sebagian besar responden ISPA sedang sebanyak 22 (38,6%), dan sebagian besar responden ISPA berat sebanyak 25 (43,9%).

#### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi square* didapat nilai  $Pvalue = 0,042 < \alpha = 0,05$ , sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara luas bangunan rumah dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita di wilayah

#### Hubungan Ventilasi dengan dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dilapangan, terlihat bahwa responden yang memiliki balita degan ISPA ringan memiliki kondisi fisik lingkungan rumah tangga (ventilasi tempat tinggalnya yaitu  $\geq 10\%$  dari luas lantai dimana rata-

rata ventilasinya 80 cm dari langit-langit responden yang memiliki balita degan ISPA bahkan lebih dari 80 cm). Sedangkan ringan memiliki kondisi fisik lingkungan responden yang memiliki balita dengan rumah tangga (luas bangunan rumah tidak ISPA berat, lingkungan fisik rumah padat, luas bangunan kamar yang cukup tangganya memiliki ventilasi yang tidak dimana 9 m<sup>2</sup> per orang/2 orang). Responden memenuhi syarat (ventilasinya dibawah 80 yang memiliki balita dengan ISPA berat, cm dari langit-langit, tidak memiliki jendela memiliki lingkungan fisik rumah tangga dan lubang angin). (luas bangunan rumah kecil/padat, kecilnya

Hasil penelitian diatas sejalan dengan ruangan kamar, dan dihuni lebih dari 3 penelitian (Nindya, 2010), ada hubungan orang). Kondisi ini akan menjadi faktor ventilasi dengan kejadian Infeksi Saluran risiko dan peluang besar terhadap terjadinya Pernapasan Akut (ISPA) pada balita ISPA pada balita.

dengan nilai *pValue* = 0,029. Hasil Hasil penelitian diatas sejalan dengan penelitian diatas juga sejalan dengan penelitian (Wardhani, 2010), ada hubungan penelitian (Yusuf, 2014), ada hubungan luas bangunan rumah dengan kejadian ventilasi dengan kejadian Infeksi Saluran Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pernapasan Akut (ISPA) pada balita pada balita dengan nilai *pValue* = 0,001. dengan nilai *pValue* = 0,045. Hasil penelitian diatas sejalan dengan

#### **Hubungan Luas bangunan rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dilapangan, terlihat bahwa

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara lingkungan fisik rumah tangga yang buruk seperti ventilasi dan bangunan rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita. Diharapkan untuk penelitian berikutnya dapat dilakukan dengan pilihan variabel lainnya untuk melihat faktor risiko kejadian ISPA pada balita.

penelitian (Wahyuningsih, 2017), ada hubungan luas bangunan rumah dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita dengan nilai *pValue* = 0,000.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Adesanya, O. A., & Chiao, C. (2017). Environmental risks associated with symptoms of acute respiratory infection among preschool children in north-western and south-southern Nigeria communities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph1411139>

6

Dinkes Nagan Raya. (2016). *Profil Dinas*

- Kesehatan Nagan Raya.*
- Fatihah, U., & Puskesmas. (2017). *Laporan Puskesmas Ujong Fatihah.*
- Kolawole, O., Oguntoye, M., Dam, T., & Chunara, R. (2017). Etiology of respiratory tract infections in the community and clinic in Ilorin, Nigeria. *BMC Research Notes*. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-3063-1>
- Masriadi. (2017). *Epidemiologi Penyakit Menular* (Cetakan ke). PT. Raja Grafindo Persada.
- Nindya. (2010). *Hubungan Sanitasi Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Anak Balita*. 2(1).
- Riskesdas. (2019). Laporan Riset Kesehatan Dasar 2018. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Sri, H. (2014). Gambaran Faktor Penyebab Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung. *Jurnal Ilmu Keperawatan*.
- Sukijo, & Notoadmojo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan.*
- Rineka Cipta.
- Wahyuningsih. (2017). Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di Wilayah Pesisir Desa Kore Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima. *Hiegiene*, 3(2).
- Wardhani. (2010). *Hubungan Faktor Lingkungan, Sosial-Ekonomi, Dan Pengetahuan Ibu Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Kelurahan Cicadas Kota Bandung*. Lembaga Penelitian Universitas Lampung.
- Yarmaliza. (2018). The effects of improper household waste management by mothers on the genesis of diarrhea in toddlers. *Journal of International Dental and Medical Research*.
- Yarmaliza, & Marniati. (2017). Pengaruh Lingkungan Terhadap Kejadian Diare Pada Balita. *SEMINAR NASIONAL KEMARITIMAN ACEH*.
- Yusuf. (2014). Hubungan Antara Luas Dan Posisi Ventilasi Rumah Dengan Kejadian ISPA Penghuni Rumah Di Wilayah Puskesmas Bangli Utara. *Kesehatan Lingkungan*, 4(2).