

# Faktor Determinan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita di Kota Palembang

## *Determinant Factors of Acute Respiratory Infections in Toddlers in Palembang*

Maksuk<sup>1\*</sup>, Intan Kumalasari<sup>2</sup>, Faiza Yuniati<sup>3</sup>

<sup>1\*, 2,3</sup>Prodi Pengawasan Epidemiologi, Poltekkes Kemenkes Palembang

\*E\_mail:maksuk@poltekkespalembang.ac.id

*Received date: 30-03-2024, Revised date: 30-05-2024, Accepted date: 20-06-2024*

### ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, terutama pada balita, termasuk di Kota Palembang, dan menduduki urutan ketiga tertinggi di Kota Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor determinan kejadian ISPA pada balita. Penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain potong lintang. Besar sampel sebanyak 106 responden, yang diambil dilakukan secara acak. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan checklist, dan observasi kerumah responden dan dianalisis secara univariat, bivariat dengan uji *chi – square*, multivariat dengan regresi logistik ganda. Hasil penelitian diperoleh bahwa kejadian ISPA ditemukan sebanyak 42 balita (39,6%), dengan tingkat pendidikan ibu rendah (56,6%) dan ibu tidak bekerja (82,1%), kelompok umur balita kurang dari 3 tahun (55,7%) dengan berjenis kelamin perempuan (58,5%). Kondisi lingkungan fisik rumah tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu pencahayaan (62,3%), kelembaban (80,2%), suhu ruangan (76,4%), luas ventilasi (86,8%), status rumah sewa (67,9%) dan kepadatan hunian (79,2%). Hasil uji *chi-square* diperoleh bahwa kejadian ISPA berhubungan umur ibu (nilai  $p = 0,0047$ ), jenis kelamin balita (nilai  $p=0,029$ ), dan pencahayaan dalam rumah (nilai  $p = 0,0005$ ) yang merupakan faktor paling dominan dalam menentukan ISPA. Kesimpulan: Kejadian ISPA pada balita disebabkan oleh faktor umur ibu, jenis kelamin balita dan kondisi fisik rumah yaitu pencahayaan dalam rumah.

**Kata kunci:** Faktor determinan, ISPA, Balita

### ABSTRACT

*Acute Respiratory Infection (ARI) is a public health problem in Indonesia, especially among children under five years, including in Palembang, and ranks third highest in Palembang. This study aimed to analyze the determinant factors for the incidence of ARI in toddlers. This research is an analytical observational study with a cross-sectional design. The sample size was 106 respondents, and were taken randomly. Data was collected through interviews using a checklist and observations at the respondent's home, and analyzed univariately, the chi-square test, and multiple logistic regression. The univariate results showed that the incidence of ARI was found in 42 toddlers (39.6%), with a low level of maternal education (56.6%), and mothers not working (82.1%), and the age group of children less than 3 years old (55.7%) with female gender (58.5%). The physical environmental conditions of the house did not meet health requirements, namely lighting (62.3%), humidity (80.2%), room temperature (76.4%), ventilation area (86.8%), rental house status (67.9%), and residential density (79.2%). The chi-square test related to incidence of ARI, namely the mother's age ( $p$  value = 0.0047), the gender of the toddler ( $p$  value = 0.029), and lighting in the house ( $p$  value = 0.0005), which were the most dominant factors in determining ARI. Conclusion: The incidence of ARI in toddlers is caused by the mother's age, the toddler's gender, and the lighting in the house.*

**Keywords:** Determinant factors, ARI, Toddlers

## PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan infeksi yang disebabkan oleh virus atau bakteri pada saluran pernapasan atas maupun bawah, dan dapat menyebabkan kematian terutama pada balita. Infeksi saluran pernapasan akut adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas akibat penyakit menular di dunia, hampir 4 juta orang meninggal karena ISPA setiap tahun, di mana 98% kematian tersebut disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bawah terutama pada bayi, anak-anak dan orang tua, terutama di negara berkembang.<sup>1</sup>

Hasil studi di Bangladesh menunjukkan bahwa prevalensi ISPA ditemukan sekitar 5,3% dari 7030 anak balita,<sup>2</sup> dan di Uganda ISPA ditemukan 40,3% balita yang mempunyai gejala ISPA.<sup>3</sup> Sedangkan di Pakistan kasus ISPA ditemukan sebesar 1071 kasus pada kelompok umur 0- 23 bulan,<sup>4</sup> dan di Ethiopia ISPA ditemukan sekitar 55,6% pada anak balita.<sup>5</sup> Selain itu kasus ISPA juga ditemukan di Kathmandu Nepal sekitar 60,8% pada kelompok umur 2- 59 bulan.<sup>6</sup>

Berdasarkan data profil kesehatan Indonesia bahwa kasus ISPA pada balita cenderung tetap dari tahun 2019 sampai 2020, dimana pada tahun 2019 sebesar 154.573 kasus (17,68%) dan pada tahun 2020 sebesar 154.546 kasus (17,67%).<sup>7</sup> Prevalensi penyakit ISPA ditemukan di pedesaan maupun perkotaan, hal ini didukung hasil studi di daerah urban Jakarta kejadian ISPA pada balita ditemukan sebesar 40,8%,<sup>8</sup> dan di Penambungan Makasar kejadian ISPA ditemukan sebesar 36,4%.<sup>9</sup> Di Padang ISPA ditemukan pada kelompok umur 12-59 bulan sebesar 33,2% dengan faktor penyebab terbanyak yaitu kondisi lingkungan fisik rumah.<sup>10</sup>

Kondisi lingkungan fisik rumah

adalah segala sesuatu yang berada di dalam rumah, yang menjadi parameter rumah sehat terdiri dari yaitu ventilasi, suhu, kelembaban udara serta lingkungan sosial yaitu kepadatan penghuni. Namun demikian, insiden, distribusi, dari penyakit ISPA disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya faktor lingkungan, faktor individu dan patogenisis agen penyebab penyakit.<sup>1</sup> Studi sebelumnya menemukan bahwa bahwa faktor penyebab kejadian ISPA pada balita di Desa Kalinaun Kabupaten Minahasa Utara yaitu kondisi ventilasi dan kondisi lantai rumah.<sup>11</sup> Kejadian ISPA pada balita di Surabaya disebabkan oleh kondisi fisik rumah yaitu pencahayaan, ventilasi, lubang asap dapur, atap rumah.<sup>12</sup> Selain itu, kepadatan hunian merupakan kondisi fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian ISPA di Daerah Pesisir Kota Sibolga.<sup>13</sup> Kondisi lingkungan fisik rumah termasuk kepadatan hunian, suhu dan kelembaban serta ruangan lantai rumah merupakan faktor risiko terjadinya ISPA pada balita.<sup>14</sup>

Berdasarkan data Profil Kesehatan Kota Palembang tahun 2019 berjumlah 59.934 dan pada tahun 2020 angka ISPA pada balita berjumlah 11.261 kasus. Data tersebut menunjukkan bahwa masih tingginya angka penemuan kasus ISPA pada balita di Kota Palembang. Puskesmas Empat Ulu masuk dalam peringkat empat besar dengan kasus ISPA pada balita dari 42 Puskesmas di Kota Palembang yaitu 1.038 kasus.<sup>15</sup> Sedangkan dari hasil pencatatan rakam medik tahun 2021 di wilayah kerja Puskesmas Empat Ulu Kota Palembang kasus ISPA merupakan peringkat dua setelah penyakit hipertensi

Masih tingginya angka kejadian ISPA terutama pada balita di Kota Palembang merupakan permasalahan yang

perlu mendapatkan perhatian terutama untuk pengendalian dan pencegahan penularan penyakit tersebut di wilayah kerja puskesmas. Hasil survei pendahuluan di wilayah kerja Puskesmas Empat Ulu bahwa kondisi fisik rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan sebanyak 78%, dan merupakan kawasan padat penduduk. Kondisi ini sangat berisiko dalam penularan penyakit salah satunya adalah ISPA. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis factor risiko kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja puskesmas di Kota Palembang.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan potong lintang. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Empat Ulu Kota Palembang pada bulan Februari - Mei 2022. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Lemeshow,<sup>16</sup> dengan jumlah sampel hasil perhitungan sebesar 106 responden, dan sampel diambil secara acak sederhana. Variabel yang dikumpulkan terdiri dari dua variabel utama yaitu karakteristik ibu dan balita, kondisi lingkungan fisik rumah. Kriteria inklusi yaitu Ibu yang memiliki anak balita, bertempat tinggal di wilayah kerja puskesmas Empat Ulu Kota Palembang, balita yang berobat ke puskesmas Empat Ulu, bersedia menandatangani *informed concern*, sedangkan kriteria inklusi yaitu ibu yang memiliki anak balita dengan penyakit kronis.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lux meter, thermometer ruangan, hygrometer, dan meteran. Data kondisi lingkungan fisik rumah diambil sesaat (*grab sampling*). Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan *checklist*, dan observasi ke rumah

responden. Selanjutnya data dianalisis secara univariat, bivariat dengan uji *chi – square* dan multivariat dengan regresi logistik ganda.

Uji kelayakan etik dilakukan di Poltekkes Kemenkes Palembang dengan sertifikat Nomor: 0489/KEPK/Adm2/II/2022.

## HASIL

Hasil analisis data secara univariat, disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2. Berdasarkan Tabel 1 diperoleh bahwa kejadian penyakit ISPA di wilayah kerja Puskesmas Empat Ulu Kota Palembang ditemukan sebanyak 42 balita dengan tingkat pendidikan ibu sebagian besar rendah dan yang mayoritas ibu tidak bekerja. Sedangkan kelompok umur Balita mayoritas kurang dari 3 tahun dengan jenis kelamin mayoritas perempuan, dan hanya sebagian kecil dengan status imunisasi tidak lengkap. Berdasarkan Tabel 2. diperoleh bahwa kondisi lingkungan fisik rumah tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu pencahayaan, kelembaban, suhu ruangan, luas ventilasi yang dan kepemilikan rumah sebagian besar sewa.

Hasil analisis bivariat disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5. Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan bahwa umur ibu berhubungan secara signifikan dengan kejadian ISPA pada balita. Berdasarkan Tabel 4 diperoleh bahwa kejadian ISPA pada balita berhubungan dengan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat kesehatan. dan memiliki risiko 6,8 kali terkena ISPA dibandingkan pencahayaan dalam rumah memenuhi syarat.

Hasil analisis multivariat disajikan pada Tabel 5 yaitu dari enam variabel kondisi lingkungan fisik rumah yang paling dominan dalam menentukan kejadian ISPA pada balita adalah pencahayaan dalam rumah.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian ISPA dan Karakteristik Ibu dan Balita di Wilayah Kerja Kota Palembang Tahun 2022 (n=106)

No	Variabel	Jumlah	Persentase (%)
1	Kejadian ISPA		
	- Ya	42	39,6
	- Tidak	64	60,4
2	Umur Ibu		
	- $\geq 30$ tahun	48	45,3
	- $< 30$ tahun	58	54,7
3	Pendidikan Ibu		
	- Rendah (SD, SMP)	60	56,6
	- Tinggi (SMA, PT)	46	43,4
4	Pekerjaan Ibu		
	- Bekerja	19	17,9
	- Tidak bekerja	87	82,1
5	Umur Balita		
	- $\leq 3$ tahun	59	55,7
	- $> 3$ tahun	45	42,5
6	Jenis kelamin balita		
	- Laki-laki	44	41,5
	- Perempuan	62	58,5
7	Status Imunisasi		
	- Tidak lengkap	7	6,6
	- Lengkap	99	93,4

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kondisi Lingkungan Fisik Rumah di Wilayah Kerja Kota Palembang Tahun 2022 (n=106)

No	Variabel	Jumlah	Persentase (%)
1	Pencahayaan dalam rumah		
	- TMS ( $\geq 60$ lux)	66	62,3
	- MS ( $< 60$ lux)	40	37,7
2	Kelembaban	85	80,2
	- TMS ( $< 40 - > 60$ RH%)	21	19,8
	- MS (40 - 60 RH%)		
3	Suhu Ruangan		
	- TMS ( $< 18 - > 30^{\circ}\text{C}$ )	81	76,4
	- MS (18-30 $^{\circ}\text{C}$ )	25	23,6
4	Kepadatan Hunian		
	- TMS (luas ruang tidur $< 8$ m <sup>2</sup> dan ruang tidur dihuni $> 2$ orang)	84	79,2
	- MS (luas ruang tidur $\geq 8$ m <sup>2</sup> dan ruang tidur tidak dihuni $\geq 2$ orang)	22	20,8
5	Luas Ventilasi		
	- TMS ( $< 10\%$ dari luas lantai)	92	86,8
	- MS ( $\geq 10\%$ dari luas lantai)	14	13,2
6	Status Rumah		
	- Sewa	72	67,9
	- Milik sendiri	34	32,1

Keterangan: TMS (Tidak Memenuhi Syarat Kesehatan)  
MS (Memenuhi Syarat Kesehatan)

Tabel 3. Hubungan antara Karakteristik ibu dan balita dan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Kota Palembang Tahun 2022 (n=106)

No	Variabel	Kejadian ISPA						OR (95% CI)	p value
		Ya		Tidak		Total			
		n	%	n	%	n	%		
1	Umur Ibu								
	≥ 30 tahun	24	57,1	18	42,9	42	100	2,222	0,047
	< 30 tahun	24	37,5	40	62,5	64	100	(1,005-4,913)	
2	Pendidikan Ibu								
	Rendah (SD, SMP)	28	46,7	32	53,3	60	100	2,000	0,090
	Tinggi (SMA, PT)	14	30,4	32	69,6	48	100	(0,892 – 4,484)	
3	Pekerjaan Ibu								
	Bekerja	6	31,6	13	68,4	19	100	0,654	0,429
	Tidak	36	41,4	51	58,6	87	100	(0,227 – 1,882)	
4	Umur Balita								
	≤ 3 tahun	22	37,3	37	62,7	59	100	0,803	0,582
	> 3 tahun	20	42,6	27	57,4	47	100	(0,367 – 1,756)	
5	Jenis Kelamin Balita								
	Laki – laki	12	27,3	32	72,7	44	100	0,400	0,029
	Perempuan	30	48,4	32	51,6	62	100	(0,174 – 0,917)	
6	Status Imunisasi								
	Tidak Lengkap	4	57,1	3	42,9	7	100	2,140	0,327
	Lengkap	38	38,4	61	61,6	99	100	(0,454 – 10,092)	

Tabel 4. Hubungan antara Kondisi Lingkungan Fisik Rumah dan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Kota Palembang Tahun 2022 (n=106)

No	Variabel	Kejadian ISPA						OR (95% CI)	p value
		Ya		Tidak		Total			
		n	%	n	%	n	%		
1	Pencahayaan								
	TMS	36	54,5	30	45,5	66	100	6,800	0,0005
	MS	6	15	34	85	40	100	(2,517-18,373)	
2	Kelembaban								
	TMS	33	38,8	52	61,2	85	100	0,846	0,735
	MS	9	42,9	12	57,1	21	100	(0,321-2,228)	
3	Suhu Ruangan								
	TMS	34	42	47	58	81	100	1,537	0,373
	MS	8	32	17	68	25	100	(0,595-3,971)	
4	Kepadatan Hunian								
	TMS	33	39,3	51	60,7	84	100	0,935	0,890
	MS	9	40,9	13	59,1	22	100	(0,359-2,431)	
5	Luas Ventilasi								
	TMS	39	42,4	53	57,6	92	100	2,698	0,135
	MS	3	21,4	11	78,6	14	100	(0,705-10,324)	
6	Status Rumah								
	Sewa	30	41,7	42	58,3	72	100	1,310	0,531
	Milik sendiri	12	35,3	22	64,7	34	100	(0,562 – 3,049)	

Keterangan: TMS (Tidak Memenuhi Syarat Kesehatan)  
MS (Memenuhi Syarat Kesehatan)

Tabel 5. Model Akhir Uji Regresi Linier Ganda antara Kondisi Lingkungan Fisik Rumah dan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Kota Palembang Tahun 2022

No	Variabel	B	<i>p value</i>	OR	95% CI
1	Pencahayaan	1,889	0,0005	6,613	2,325 – 18,811
2	Kelembaban	-0,353	0,523	0,702	0,238 – 2,077
3	Luas Ventilasi	0,234	0,765	1,263	0,273 – 5,841
	Konstanta	-1,889			

## PEMBAHASAN

Kejadian ISPA pada balita dipengaruhi oleh faktor determinan yaitu karakteristik ibu, balita dan kondisi lingkungan fisik rumah. ISPA merupakan penyakit berbasis lingkungan yang dipengaruhi oleh tiga variabel yaitu agen, individu dan lingkungan.<sup>1</sup> Ketiga faktor ini merupakan faktor risiko dalam menentukan kejadian ISPA terutama pada balita yang merupakan kelompok rentan yang mudah tertular penyakit. Hasil penelitian diperoleh bahwa balita yang mengalami ISPA sebanyak 42 balita (39,6%), dan lebih banyak dialami oleh balita berumur kurang dari 3 tahun, dengan umur ibu lebih dari 30 tahun. Di daerah urban Jakarta kejadian ISPA pada balita ditemukan sebesar 40,8% disebabkan oleh paparan asap rokok dan riwayat imunisasi.<sup>8</sup>

Hasil studi di wilayah kerja Puskesmas Kema bahwa ISPA ditemukan lebih banyak pada balita 12 - 59 bulan.<sup>17</sup> Kondisi ini disebabkan oleh pada umur kurang dari 3 tahun anak lebih rentan untuk tertular penyakit ISPA. Hal ini sesuai hasil studi di Desa Tumapel Bojonegoro bahwa karakteristik umur anak balita berhubungan dengan ISPA.<sup>18</sup> Penelitian ini juga sejalan dengan hasil studi di Bangladesh ditemukan bahwa prevalensi ISPA lebih banyak ditemukan pada anak umur kurang dari 3 tahun karena pada kelompok umur ini berisiko lebih besar terkena ISPA dibandingkan anak yang lebih tua (Imran et al., 2019).

Dari hasil studi yang telah dilakukan di

wilayah kerja Puskesmas Empat Ulu Kota Palembang bahwa kejadian ISPA mayoritas ditemukan pada ibu dengan pendidikan rendah. Kondisi ini disebabkan oleh ibu yang berpendidikan rendah kurang memiliki pengetahuan yang cukup untuk mencegah penularan ISPA pada balita.<sup>19</sup> Sesuai hasil studi di Puskesmas Tebet Barat bahwa kejadian berhubungan dengan pendidikan dan pengetahuan pengawas anak berumur 12-59 bulan,<sup>20</sup> Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian ISPA ditemukan lebih banyak pada ibu yang tidak bekerja. Kondisi ini juga dialami oleh balita di Banglades yang tingkat ekonomi keluarga rendah dan menengah dimana memiliki risiko lebih tinggi terkena ISPA (Imran et al., 2019). Pendapatan keluarga juga berpengaruh dalam menentukan kejadian ISPA.<sup>20</sup>

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa kejadian ISPA lebih banyak ditemukan pada rumah dengan pencahayaan, kelembaban, suhu ruangan, kepadatan hunian, luas ventilasi tidak memenuhi syarat kesehatan, dan status rumah sewa. Pencahayaan merupakan variabel yang paling dominan dalam menentukan kejadian ISPA pada balita di wilayah Kerja Puskesmas Empat Ulu Kota Palembang. Sesuai hasil studi di wilayah kerja puskesmas Kader diperoleh bahwa intensitas pencahayaan dalam rumah berhubungan secara signifikan dengan kejadian penyakit ISPA.<sup>21</sup>

Kejadian ISPA berhubungan dengan faktor kondisi fisik rumah yaitu ventilasi buruk dan kepadatan hunian tinggi, asap rokok dalam ruangan, dan kelembaban udara yang tinggi, kondisi ini dapat meningkatkan risiko

ISPA pada anak balita dan signifikan secara statistik.<sup>22</sup> Sesuai hasil studi di pedesaan Malawi ditemukan bahwa peningkatan kepadatan rumah tangga dan malnutrisi akut merupakan prediktor terjadinya ISPA pada balita yang mempunyai saudara kandung yang mengidap ISPA.<sup>23</sup> Selain itu, kejadian ISPA pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Taopa berhubungan dengan luas ventilasi, langit-langit rumah, jenis lantai, dan kamarisasi.<sup>24</sup> Sesuai hasil penelitian di Desa Kayang Kabupaten Alor diperoleh bahwa ada hubungan yang signifikan antara kondisi ventilasi, lubang asap dapur, pencahayaan, kepadatan hunian, perilaku merokok dalam rumah dan perilaku membuka jendela dengan kejadian ISPA pada balita.<sup>25</sup>

Hasil penelitian di Desa Tumapel menunjukkan bahwa ada hubungan antara sanitasi fisik rumah dengan kejadian ISPA.<sup>18</sup> Sedangkan di Kabupaten Donggala diperoleh bahwa kepadatan hunian dan perilaku anggota keluarga merokok dalam rumah berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita.<sup>26</sup> Sejalan dengan hasil studi di Kabupaten Polewali Mandar ditemukan bahwa kepadatan hunian dalam rumah memberikan kontribusi terhadap kejadian ISPA pada balita.<sup>27</sup> Kepadatan hunian dan debu dalam ruangan merupakan faktor penyebab keluhan pernapasan yang dialami oleh balita di Kota Palembang.<sup>28</sup> Hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Traji Temanggung menunjukkan bahwa pencahayaan alami kamar, luas ventilasi kamar, kelembaban udara kamar, keberadaan perokok dalam rumah, dan kebiasaan membuka jendela berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita.<sup>29</sup>

Meskipun hasil penelitian diperoleh bahwa variabel pencahayaan yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian ISPA pada balita, namun demikian hasil temuan dari penelitian menunjukkan bahwa kondisi lingkungan fisik rumah yang diukur dan diobservasi yaitu kelembaban, suhu ruangan, luas ventilasi, kepadatan hunian mayoritas tidak memenuhi syarat dan status kepemilikan rumah sebagian besar adalah sewa. Hal ini menyebabkan kondisi lingkungan fisik rumah tidak dapat dimodifikasi sesuai syarat rumah sehat. Pencahayaan dipengaruhi juga oleh luas ventilasi dalam rumah sehingga pencahayaan

secara alamiah dapat masuk ke dalam rumah. Kondisi ini disebabkan oleh status kepemilikan rumah bukan milik pribadi dan letak rumah sangat berdekatan.

Keterbatasan dari penelitian ini yaitu pengambilan sampel kondisi lingkungan fisik dilakukan sesaat, seharusnya dilakukan pengukuran lain seperti pemeriksaan angka kuman ruangan untuk memastikan keberadaan bakteri penyebab ISPA, serta beberapa variabel sanitasi fisik rumah yang menyebabkan penularan penyakit ISPA.

## **KESIMPULAN**

Kejadian penyakit infeksi saluran pernapasan pada balita disebabkan oleh factor determinan yaitu karakteristik ibu, balita dan kondisi lingkungan fisik rumah. Karakteristik ibu dan balita yaitu umur ibu dan jenis kelamin balita berhubungan dengan kejadian ISPA.

Sedangkan kondisi fisik rumah diantaranya kelembaban, suhu ruangan, luas ventilasi, pencahayaan dan kepadatan hunian merupakan factor determinan yang menyebabkan kejadian ISPA pada balita. Dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa pencahayaan merupakan faktor yang paling dominan dalam menentukan kejadian ISPA pada balita.

## **SARAN**

Oleh karena itu perlu dilakukan deteksi dini dan skrining penyakit ISPA terutama pada balita oleh petugas puskesmas secara aktif dengan memperhatikan factor determinan kejadian ISPA terutama di wilayah kerja puskesmas. Monitoring secara berkala terkait kondisi lingkungan fisik rumah di wilayah kerja puskesmas perlu dilakukan dengan melibatkan tenaga kesehatan yang terkait.

## **KONTRIBUSI PENULIS**

Kontribusi setiap penulis dalam artikel ini adalah MM sebagai kontributor utama bertanggung jawab dalam konsep penulisan artikel secara menyeluruh. IK dan FY sebagai

kontributor anggota bertanggung jawab dalam analisis dan penyajian data, dll.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan kepada para pihak yang telah membantu penelitian terutama mahasiswa Prodi Sanitasi Program Diploma Tiga Poltekkes Kemenkes Palembang yang telah membantu dalam pengumpulan data dan pihak Puskesmas Empat Ulu Kota Palembang yang telah memfasilitasi sampai dengan penelitian ini selesai.

### DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Pusat Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat. *World Heal Organ. Published online* **100**, (2020).
2. Imran, M. I. K., Inshafi, M. U. A., Sheikh, R., Chowdhury, M. A. B. & Uddin, M. J. Risk Factors for Acute Respiratory Infection in Children Younger Than Five Years in Bangladesh. *Public Health* **173**, 112–119 (2019).
3. Nshimiyimana, Y. & Zhou, Y. Analysis of risk factors associated with acute respiratory infections among under-five children in Uganda. *BMC Public Health* **22**, 1–10 (2022).
4. Mir, F. *et al.* Risk factors for acute respiratory infections in children between 0 and 23 months of age in a peri-urban district in Pakistan: A matched case–control study. *Front Pediatr* **9**, 704545 (2022).
5. Alemayehu, S., Kidanu, K., Kahsay, T. & Kassa, M. Risk Factors of Acute Respiratory Infections Among Under Five Children Attending Public Hospitals in Southern Tigray, Ethiopia, 2016/2017. *BMC Pediatr* **19**, 1–8 (2019).
6. Ghimire, P., Gachhadar, R., Piya, N., Shrestha, K. & Shrestha, K. Prevalence and Factors Associated with Acute Respiratory Infection among Under-Five Children in Selected Tertiary Hospitals of Kathmandu Valley. *PLoS One* **17**, e0265933 (2022).
7. Kemenkes RI. *Prevalensi ISPA Menurut Provinsi Tahun 2020*. Kementerian Kesehatan RI. (2020). Prevalensi IShttps://Www.Kemkes.Go.Id/Downloads/Resources/Download/Pusdatin/Prof il-Kesehatan-Indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.Pdf (2020).
8. Nasution, K. *et al.* Infeksi saluran napas akut pada balita di daerah urban Jakarta. *Sari pediatri* **11**, 223–228 (2016).
9. Nur, N. H., Syamsul, M. & Imun, G. Faktor Risiko Lingkungan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Panambungan. *Journal of Health Quality Development* **1**, 10–22 (2021).
10. Hidayanti, R., Yetti, H. & Putra, A. E. Risk Factors for Acute Respiratory Infection in Children Under five in Padang, Indonesia. *Journal of Maternal and Child Health* **4**, 62–69 (2019).
11. Togelang, M. R., Warouw, F. & Joseph, W. B. S. Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Desa Kalinaun Kabupaten Minahasa Utara. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi* **7**, (2018).
12. Mahendrayasa, I. G. A. P. Hubungan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian infeksi saluran pernafasan atas pada Balita di Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi* **6**, 227–235 (2018).
13. Pasaribu, R. K., Santosa, H., Kumala, S., Nurmaini, N. & Hasan, D. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita Di Daerah Pesisir Kota Sibolga Tahun 2020. *Syntax Idea* **3**, 1442–1454 (2021).
14. Putra, E. M., Adib, M. & Prayitno, B. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Perilaku Keluarga Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas I Kota Pontianak. *Journal of Environmental Health and Sanitation Technology* **1**, 32–39 (2022).
15. Dinkes Kota Palembang. *Profil Dinas Kesehatan Kota Palembang Tahun 2020*. (2020).
16. Levy, P. S. & Lemeshow, S. *Sampling of Populations: Methods and Applications*. (John Wiley & Sons, 2013).



17. Lalu, S. T., Akili, R. H. & Maddusa, S. S. Gambaran Faktor Kesehatan Lingkungan pada Balita 12-59 Bulan dengan Penyakit ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Kema Tahun 2020. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi* **9**, (2020).
18. Putri, M. D. A. & Adriyani, R. Hubungan usia balita dan sanitasi fisik rumah dengan kejadian ISPA di Desa Tumapel Kabupaten Mojokerto tahun 2017. *The Indonesian Journal of Public Health* **13**, 95–106 (2018).
19. Maksuk, M. *et al.* Pemberdayaan Kader dan Ibu-Ibu Balita dalam Mengatasi Infeksi Saluran Pernapasan Atas Pada Balita. *Madaniya* **3**, 429–434 (2022).
20. Syahidi, M. H., Gayatri, D. & Bantas, K. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Anak Berumur 12-59 Bulan di Puskesmas Kelurahan Tebet Barat, Kecamatan Tebet, Jakarta Selatan, Tahun 2013. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia* **1**, (2016).
21. Istihoroh, Y. R., Rahayu, U. & Hermiyanti, P. Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Wilayah Kerja Puskesmas Kadur Tahun 2017. *Gema Lingkungan Kesehatan* **16**, (2018).
22. Hidayanti, R., Yetti, H. & Putra, A. E. Risk factors for acute respiratory infection in children under five in Padang, Indonesia. *Journal of Maternal and Child Health* **4**, 62–69 (2019).
23. Cox, M. *et al.* The prevalence and risk factors for acute respiratory infections in children aged 0-59 months in rural Malawi: A cross-sectional study. *Influenza Other Respir Viruses* **11**, 489–496 (2017).
24. Nenitriana, N., Miswan, M. & Tasya, Z. Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA pada Anak Balita di Desa Taopa Wilayah Kerja Puskesmas Taopa Kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal Kolaboratif Sains* **1**, (2018).
25. Leky, A. S., Setyobudi, A. & Nabuasa, C. D. Hubungan Antara Kondisi Sanitasi Rumah dan Perilaku Penghuni dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Kayang Kabupaten Alor. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat* **1**, 215–229 (2022).
26. Safitri, N. A. & Yusuf, H. Balita di Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA pada Anak Kabupaten Donggala. *Jurnal Kolaboratif Sains* **3**, 18–22 (2020).
27. Dongky, P. & Kadrianti, K. Faktor risiko lingkungan fisik rumah dengan kejadian ISPA balita di kelurahan Takatidung Polewali Mandar. *Unnes journal of public health* **5**, 324–329 (2016).
28. Ameria, Maksuk, M. & Amar Muntaha. Association Between Respiratory Complaints and PM 10 Concentration in Households in Palembang. *Epidemiological Journal of Indonesia* **1**, 6–12 (2022).
29. Janati, J. N. A. & Siwiendarayanti, A. Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dan Kebiasaan Orang Tua Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Traji Kabupaten Temanggung. *Pena Medika Jurnal Kesehatan* **7**, (2017).