

KAJIAN LITERATUR TENTANG FAKTOR LINGKUNGAN FISIK RUMAH YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA

¹Ida Ayu Wardani, ²Dwi Astuti

^{1,2}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kec. Katasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57169
E-mail: ¹ idaayuardani96@gmail.com, ² dwi.astuti@ums.ac.id

Abstrak

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia terutama pada anak usia balita. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kondisi lingkungan fisik rumah terhadap kejadian ISPA pada balita. Penelitian ini dilakukan dengan metode kajian literatur. Berdasarkan hasil penelusuran, ditemukan 8 literatur yang sesuai kriteria inklusi, dengan metode penelitian *cross-sectional* dan kasus kontrol, teknik sampling menggunakan *simple random sampling*, *random sampling*, *accidental sampling*, *purposive sampling*, dan *total sampling*. Uji statistik menggunakan *Chi-square* (analisis bivariat) dan Regresi Logistik (analisis multivariat). Pada variabel bebas semua artikel menjelaskan mengenai faktor kondisi lingkungan fisik rumah secara rinci. Simpulan dari penelitian ini yaitu bahwa faktor lingkungan fisik rumah yang berhubungan dan variabel yang paling berisiko menyebabkan kejadian ISPA pada balita berdasarkan analisis bivariat dan multivariat dalam 8 artikel tersebut yaitu kepadatan hunian ($P = 0.001$, $OR = 21.99$), ventilasi ($P = 0.004$, $OR = 11.73$) (Hidayanti *et al.*, 2019), kelembaban ($P = 0,013$, $Exp (B) = 4,707$) (Sofia, 2017), lantai rumah ($P = 0.018$, $PR = 3.934$) (Fera dan Sriwahyuni, 2020) pencahayaan ($p = 0,01$, $PR = 3,35$) dan jenis atap ($P = 0,02$, $PR = 3,07$) (Mahendrayasa dan Farapti, 2018).

Kata Kunci: Balita, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), Lingkungan Fisik Rumah.

Abstract

*Acute Respiratory Infection (ARI) is one of the main causes of morbidity and mortality of infectious diseases in the world, especially in children under five. This study aims to analyze the relationship between the physical environment of the house and the incidence of ARI in toddlers. This research was conducted by using the literature review method. Based on the results of the search, it was found 8 literatures that fit the inclusion criteria, with research methods cross-sectional and case-control, sampling techniques using simple random sampling, random sampling, accidental sampling, purposive sampling, and total sampling. Statistical test used Chi-square (bivariate analysis) and Logistic Regression (multivariate analysis). In the independent variable, all articles describe the physical environmental conditions of the house in detail. The conclusion of this study is that the physical environment of the house and the variables most at risk of causing ARI incidence in children under five based on the bivariate and multivariate analysis in the 8 articles, namely occupancy density ($P = 0.001$, $OR = 21.99$), ventilation ($P = 0.004$, $OR = 11.73$) (Hidayanti *et al.*, 2019), humidity ($P = 0.013$, $Exp (B) = 4.707$) (Sofia, 2017), house floor ($P = 0.018$, $PR = 3,934$) (Fera dan Sriwahyuni, 2020), lighting ($p = 0.01$, $PR = 3.35$) and roof type ($P = 0.02$, $PR = 3.07$) (Mahendrayasa dan Farapti, 2018).*

Keywords: Toddlers, Acute Respiratory Infection (ARI), the Physical Environment of the House.

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. ISPA sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan karena merupakan salah satu penyebab utama rawat jalan dan rawat inap di fasilitas pelayanan kesehatan terutama pada bagian perawatan anak dan salah satu penyebab utama kematian pada anak usia bawah lima tahun (balita) di dunia. Angka kematian pada balita di dunia pada tahun 2016 sebesar 40,8 per 1000 kelahiran hidup dan 16% - 20% diantaranya disebabkan oleh ISPA. Hal ini dikarenakan sistem imun pada anak balita masih lemah dan belum sempurna sehingga balita sangat rentan terkena ISPA (WHO, 2018).

Di negara berkembang, insiden menurut kelompok umur balita diperkirakan sebanyak 0,29 episode per anak setiap tahun, sedangkan di negara maju 0,05 episode per anak setiap tahun (Ditjen P2PL, 2016). Salah satu negara berkembang dengan kasus ISPA tinggi yakni Indonesia, dan kelompok umur penderita ISPA tertinggi terjadi pada umur 1-4 tahun (25,8%). Berdasarkan data laporan rutin Subdit ISPA Tahun 2018, didapatkan bahwa insiden ISPA pada balita di Indonesia (per 1000 balita) sebesar 20,56% (2017) dan 20,06% (2018) (Kemenkes RI, 2019). Sedangkan jumlah episode ISPA pada balita di Indonesia diperkirakan 3-6 kali setiap tahun (Masriadi, 2017).

Berdasarkan Sofia (2017), ISPA merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan yang masih menjadi permasalahan hingga saat ini. Sehingga, lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya ISPA seperti kondisi lingkungan fisik rumah yang kurang memenuhi syarat kesehatan maupun syarat fisik yang meliputi kepadatan hunian, kondisi bangunan rumah (atap, suhu, kelembaban, lantai, dinding, ventilasi, dan pencahayaan) dan pencemaran udara dalam rumah. Hal ini mengingat rumah sehat merupakan tempat berlindung dan bernaung guna mendapatkan kenyamanan dan ketenangan agar terhindar dari masalah kesehatan. Sehingga, keberadaan rumah yang sehat, aman dan teratur diperlukan agar fungsi dan kegunaannya dapat terpenuhi (Kepmenkes RI, 1999).

Berdasarkan Permenkes RI No. 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah, rumah dengan kepadatan hunian yang tinggi memiliki sirkulasi udara yang lebih rendah sehingga memiliki kemungkinan lebih mudah terserang penyakit karena penularan penyakit akan lebih cepat apabila terjadi pengumpulan massa. Ditambah dengan luas ventilasi rumah yang juga tidak memenuhi syarat rumah sehat sehingga menyebabkan peningkatan kelembaban maupun suhu ruangan yang tidak optimal. Sehingga, kelembaban dan suhu ruangan yang tidak optimal dapat menjadi media yang baik untuk perkembangbiakan bakteri penyebab penyakit ISPA. Begitu pula dengan pencahayaan dalam rumah, karena cahaya yang masuk ke dalam rumah terutama cahaya matahari dapat membunuh bakteri penyebab ISPA. Sedangkan untuk kondisi bangunan rumah seperti lantai, dinding, atap, dan yang

tidak memenuhi syarat rumah sehat seperti (berdebu, rusak, lembab) juga dapat menyebabkan timbulnya ISPA pada balita (Putri dan Mantu, 2019).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Triandriani dan Hansen (2019) yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara lingkungan fisik yaitu pencahayaan alami ($p=0.022$), jenis dinding ($p=0.009$), kelembaban ($p=0.022$), jenis lantai ($p=0.015$), dan luas ventilasi ($p=0.000$) dengan kejadian ISPA pada balita. Berdasarkan hasil penelitian Hidayanti dan Darwel (2020), menunjukkan ada hubungan antara jenis lantai ($p=0.030$) dan luas ventilasi ($p=0.000$). Selain itu, berdasarkan hasil penelitian Putri dan Mantu (2019) didapatkan hubungan yang bermakna antara kepadatan penghuni ($p=0,001$) dan atap ($p=0,002$) dengan kejadian ISPA pada balita. Dan berdasarkan hasil penelitian Supit *et al.* (2016), menunjukkan bahwa ada hubungan antara suhu dengan kejadian penyakit ISPA ($p=0,000$). Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk membahas faktor lingkungan fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *literature review* yang meliputi tahapan identifikasi masalah, pencarian literatur, pengolahan, dan penyajian. Penelusuran artikel terkomputerisasi menggunakan *database Google scholar, Scopus, PubMed, dan Elsevier Science Direct* dan SINTA. Penelusuran literatur dimulai pada tahun terbit 2010 sampai tahun 2020 untuk dilakukan *review*.

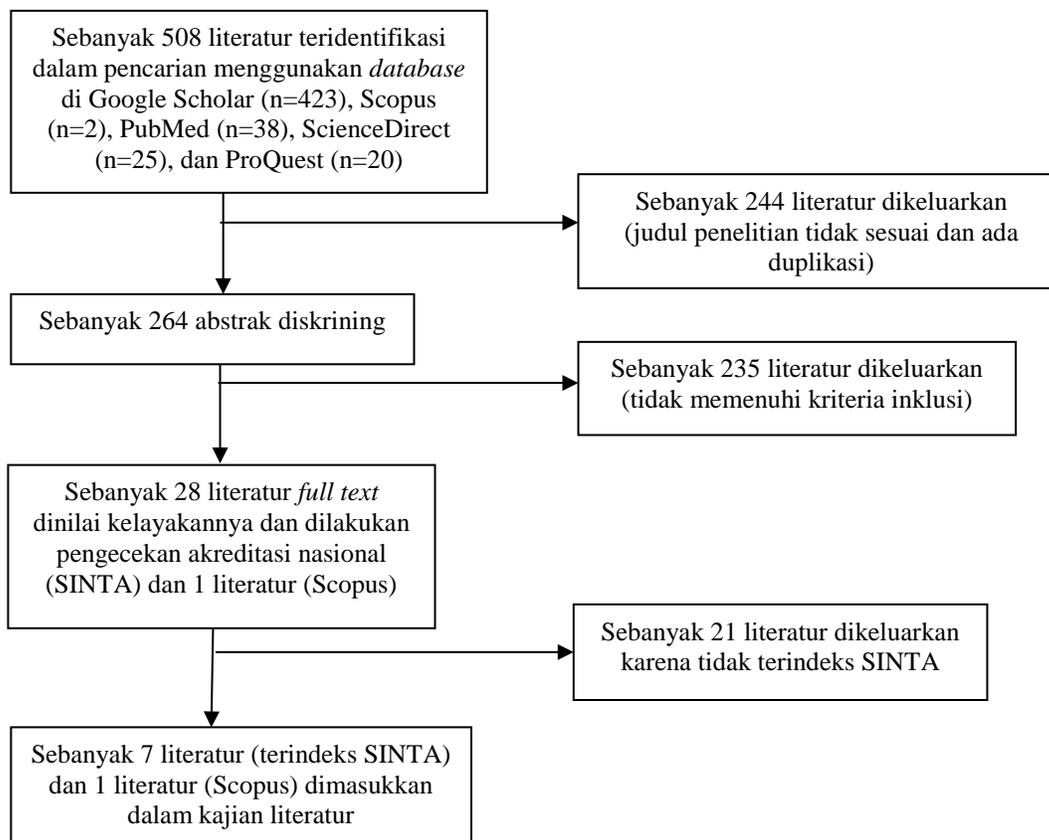
Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel yaitu “Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)”, “*Acute respiratory Infection (ARI)*”, “Balita”, “*Toddler*”, “Lingkungan Fisik Rumah”, dan “*Physical Environment of House*” dengan menggunakan kombinasi kata hubung “dan (*AND*)” dan “atau (*OR*)”.

Kriteria inklusi dalam pencarian artikel ini adalah:

- a. Variabel terikat yaitu kejadian penyakit ISPA pada balita
- b. Variabel bebas yaitu lingkungan fisik rumah
- c. Artikel mencakup penelitian yang menggunakan metode penelitian kasus kontrol dan atau *cross sectional*
- d. Jurnal berbahasa Indonesia atau berbahasa Inggris
- e. Jurnal terakreditasi minimal jurnal nasional ber-ISSN
- f. Diterbitkan dalam 10 tahun terakhir (2010-2020) dengan format *full teks* PDF dan tidak berbayar.

Kriteria eksklusi dalam pencarian artikel yaitu penelitian dengan kejadian ISPA pada selain balita, artikel telah dipublikasikan lebih dari 10 tahun terakhir (sebelum 2010), artikel tidak dapat diakses secara lengkap dan berbayar, jurnal tidak memiliki nomor ISSN. Berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan, didapatkan diagram alur seleksi artikel sebagai berikut:

Gambar 1. Alur Pemilihan Literatur



HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini hasil penyaringan jurnal yang akan dianalisis menggunakan kajian literatur yaitu sebanyak 8 jurnal. Gambaran hasil analisis jurnal tersebut akan ditampilkan dalam bentuk tabel-tabel berikut ini:

Tabel 1. Rekap Hasil Pencarian Jurnal

No.	Penulis, tahun	Judul	Jurnal, volume	Terindeks	Rancangan Penelitian
1	Fera dan Sriwahyuni (2020)	<i>The Relationship between Home Environmental Conditions and the Occurrence of Acute Respiratory Infection (ARI) in Toddlers in Nagan Raya Regency</i> http://jurnal.utu.ac.id/jkesmas/article/view/1917	<i>J-Kesmas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat (The Indonesian Journal of Public Health)</i> , 7(1), 38–43. https://doi.org/10.35308/j-kesmas.v7i1.1917	SINTA 6 p-ISSN: 2355-0643 e-ISSN: 2355-0988 https://sinta.ristekbrin.go.id/journals/detail?q=ARI&search=1&id=6064	<i>Cross sectional</i>
2	Agungnisa (2019)	Faktor Sanitasi Fisik Rumah yang Berpengaruh Terhadap Kejadian ISPA pada Balita di Desa Kalianget Timur https://e-journal.unair.ac.id/JKL/article/view/5955	<i>Jurnal Kesehatan Lingkungan</i> , 11(1), 1-9 https://doi.org/10.20473/jkl.v11i1.2019.1-9	SINTA 2 pISSN : 1829-7285 eISSN : 2540-881X https://sinta.ristekbrin.go.id/journals/detail?q=kalianget&search=1&id=4030	<i>Cross sectional</i>
3	Hidayanti et al. (2019)	<i>Risk Factors For Acute Respiratory Infection In Children Under Five In Padang, Indonesia.</i> http://thejmch.com/index.php?journal=thejmch&page=article&op=view&path[]=131	<i>Journal of Maternal and Child Health</i> , 4(2), 62–69. https://doi.org/10.26911/thejmch.2019.04.02.01	SINTA 3 eISSN : 2549-0257 pISSN : 2549-0257 https://sinta.ristekbrin.go.id/journals/detail?q=acute&search=1&id=3492	<i>Case control</i>
4	Mulyadi dan Nugroho (2018)	<i>Risk Factors at Home on Acute Respiratory Infection (ARI) Incidence in Children Under Five in Sapuli Island, South Sulawesi</i> https://www.researchgate.net/publication/325875926_Implementation_E-Health_System_on_Use_Behavior_Custom	<i>Indian Journal of Public Health Research and Development</i> , 9(6), 210–214. https://doi.org/10.5958/0976-	SCOPUS (Q4) P-ISSN 0976-0245 E-ISSN 0976-5506 https://www.scopus.com/sourceid/19700188435	<i>Cross sectional</i>

		er_based_on_Unified_Theory_of_Acceptance_and_Use_of_Technology_Utaut			
5	Mahendrayasa dan Farapti (2018)	<i>The Relationship between Household Physical Condition with Incidence of Toddler's Acute Respiratory Infection in Surabaya</i>	Jurnal Berkala Epidemiologi, 6(3), 227–235. https://doi.org/10.20473/jbe.v6i32018.227-235	SINTA 2 p-ISSN: 2301-7171 e-ISSN: 2541-092X https://sinta.ristekbrin.go.id/journals/detail?q=household&search=1&id=115	<i>Cross sectional</i>
6	Sofia (2017)	Faktor Risiko Lingkungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar http://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/an/article/view/35	AcTion : <i>Aceh Nutrition Journal</i> , 2(1), 43–50.	SINTA 2 eISSN : 2548-5741 pISSN : 2527-3310 https://sinta.ristekbrin.go.id/journals/detail?q=ispa&search=1&id=2127	<i>Cross sectional</i>
7	Dongky dan Kadrianti (2016)	Faktor Risiko Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA Balita di Kelurahan Takatidung Polewali Mandar. https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph/article/view/13962	<i>Unnes Journal of Public Health (UJPH)</i> , 5(4).	SINTA 2 p-ISSN 2252-6781 e-ISSN 2548-7604 https://sinta.ristekbrin.go.id/journals/detail?q=mandar&search=1&id=401	<i>Cross sectional</i>
8	Suryani <i>et al.</i> (2015)	Hubungan Lingkungan Fisik dan Tindakan Penduduk dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya. http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/215	Jurnal Kesehatan Andalas, 4(1), 157–167.	SINTA 3 pISSN : 2301-7406 E-ISSN 2615-1138 https://sinta.ristekbrin.go.id/journals/detail?q=ISPA&search=1&id=2130	<i>Cross sectional</i>

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa jurnal yang direview dalam kajian literatur ini terpublikasi pada tahun 2015 sampai 2020 dengan jumlah 8 jurnal. Jurnal yang direview terindeks SINTA 2 (Agungnisa, 2019; Mahendrayasa dan Farapti, 2018; Sofia, 2017; dan Dongky dan Kadrianti, 2016), SINTA 3 (Hidayanti *et al.*, 2019 dan Suryani *et al.*, 2015), dan SINTA 6 (Fera dan Sriwahyuni, 2020) serta Scopus (Q4) (Mulyadi dan Nugroho, 2018). Penelitian ini sebagian besar menggunakan desain penelitian *cross sectional* sebanyak 7 jurnal dan hanya ada satu jurnal yang menggunakan desain penelitian *case control*.

Tabel 2. Hasil Analisis Karakteristik Responden

Penulis, tahun	Karakteristik Demografi							
	Jenis Kelamin		Usia	Pekerjaan		Pendidikan Terakhir		Lokasi Penelitian
	Laki-laki	Perempuan		Bekerja	Tidak bekerja	< SLTA	≥ SLTA	
Fera dan Sriwahyuni (2020)	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Wilayah Kerja Puskesmas Padang Rubek di Kecamatan Kuala Pesisir, Kabupaten Nagan Raya
Agungnisa (2019)	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Desa Kalianget Timur, Kecamatan Kalianget, Kabupaten Sumenep
Hidayanti <i>et al.</i> (2019)	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	64 (71,1%)	26 (28.9%)	SMP = 8 (8.9%)	SMA = 42 (46.7%) PT = 40 (44.4%)	Puskesmas Andalas Padang, Indonesia
Mulyadi dan Nugroho (2018)	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Sapuli island, Pangkajene Kepulauan District, South Sulawesi Province, Indonesia
Mahendrayasa dan Farapti (2018)	32	20	0-12 bulan = 4 13-36 bulan = 32 37-60 bulan = 16	52 (100 %)	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	RW XI Kelurahan Sidotopo Kecamatan Semampir Kota Surabaya
Sofia (2017)	Tidak ditulis	Tidak ditulis	0 – 12 bulan = 2 (26,0 %) 13 – 24 bulan = 27 (27,0%) 23 – 36 bulan = 21 (21,0%) 37 – 48 bulan = 18 (18,0%)	Tidak ditulis	Tidak ditulis	SD = 13 (13 %) SMP = 31 (31 %)	SMA = 41 (41%) PT = 15 (15%)	Wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

49 – 60 bulan = 8 (8,0%)								
Dongky dan Kadrianti (2016)	Tidak ditulis	Kelurahan Takatidung Kabupaten Polewali Mandar						
Suryani <i>et al.</i> (2015)	50 (47.17%)	56 (52.83%)	Tidak ditulis	Wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang				

Berdasarkan Tabel 2, dari 8 literatur yang dikaji pada penelitian ini artikel didominasi pada persamaan area atau lokasi penelitian, yakni melakukan penelitian pada area yang terbatas atau sempit seperti penelitian yang dilakukan hanya di wilayah kerja satu puskesmas yakni sebanyak 4 artikel (Hidayanti *et al.*, 2019; Fera dan Sriwahyuni, 2020; Sofia, 2017; dan Suryani *et al.*, 2015), di lingkup kelurahan 2 artikel, area Desa 1 artikel, dan 1 artikel di lokasi yang lebih luas yaitu di Pulau Sapuli (Mulyadi dan Nugroho, 2018). Terdapat 2 artikel yang mencantumkan data jenis kelamin responden (Mahendrayasa dan Farapti, 2018 dan Suryani *et al.*, 2015), 2 artikel mencantumkan data rentang usia balita (Mahendrayasa dan Farapti, 2018 dan Sofia, 2017), 2 artikel mencantumkan data pekerjaan responden (ibu) dimana responden dengan ibu yang bekerja lebih dominan daripada yang tidak bekerja (Hidayanti *et al.*, 2019 dan Mahendrayasa dan Farapti, 2018), dan terdapat 2 artikel yang mencantumkan data pendidikan terakhir ibu yang memiliki balita dengan pendidikan \geq SLTA lebih dominan (Sofia, 2017 dan Hidayanti *et al.*, 2019).

Tabel 3. Hasil Analisis Metode Penelitian

Penulis, tahun	Teknik sampling	Populasi	Sampel	Variabel Bebas	Uji Statistik
Fera dan Sriwahyuni (2020)	Random sampling	Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Rubek, sebanyak 342 responden	77 balita	Kondisi lingkungan rumah (lantai rumah, kepadatan hunian dan penggunaan obat nyamuk bakar)	• Analisis Bivariat (<i>Chi-square</i>)
Agungnisa (2019)	Simple random sampling.	Seluruh balita yang tinggal di Desa Kalianget Timur sebanyak 149 balita.	60 balita	Sanitasi fisik rumah (luas ventilasi, kepadatan hunian kamar balita, suhu udara, kelembaban, pencahayaan, dan kadar debu PM2,5).	• Analisis bivariat (<i>chi-square</i>) • Analisis multivariat (regresi logistik)

					biner)
Hidayanti <i>et al.</i> (2019)	<i>Random sampling.</i>	Populasi penelitian adalah anak-anak di Padang, Indonesia.	90 anak usia 12-59 bulan	Jumlah bakteri di udara, suhu, kelembaban, penerangan, asap rokok dalam ruangan, ventilasi, lantai, dinding dan kepadatan hunian	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis bivariat (<i>uji chi-square</i>) • Analisis multivariat (<i>uji regresi logistik berganda</i>)
Mulyadi dan Nugroho (2018)	<i>Total sampling</i>	Tidak ditulis	34 rumah balita penderita ISPA dalam 1-3 bulan terakhir.	Faktor risiko di rumah (kebiasaan merokok dalam rumah, jenis bahan bakar, kepadatan penghuni, kadar debu dan kondisi ventilasi rumah)	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi bivariat (<i>Chi-square</i>)
Mahendrayasa dan Farapti (2018)	<i>Accidental sampling</i>	Seluruh balita usia 0-59 bulan sebanyak 60 balita	52 balita	Kondisi fisik rumah (pencahayaan, ventilasi, lubang asap dapur, dinding, atap rumah) dan perilaku merokok	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis bivariat (<i>chi-square</i>)
Sofia (2017)	<i>Simple random sampling.</i>	Balita yang berada di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar	100 balita	Faktor risiko lingkungan (tingkat kelembaban udara, kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah, kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar, tingkat kepadatan hunian dalam rumah, intensitas pencahayaan, kebiasaan menggunakan kayu bakar untuk memasak, dan kebiasaan membakar sampah di lingkungan rumah).	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis bivariat (Chi-square) • Analisis Multivariat (Uji Regresi Logistik)
Dongky dan Kadrianti (2016)	<i>Purposive sampling</i>	Semua balita umur 0-4 tahun yang ada di Kelurahan Takatidung yaitu sebanyak 317 balita.	60 balita	Faktor lingkungan fisik (kondisi ventilasi dan kepadatan hunian)	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis bivariat (<i>uji Chi Square</i>)
Suryani <i>et al.</i> (2015)	<i>Simple random sampling</i>	Seluruh ibu yang mempunyai anak balita di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang	106 ibu yang mempunyai balita.	Lingkungan Fisik (ventilasi, pencahayaan alami, kelembaban rumah, dan kepadatan hunian rumah) serta Tindakan Penduduk (kebiasaan merokok dalam rumah, kebiasaan buka jendela dan penggunaan bahan bakar rumah tangga)	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi univariat • Analisis bivariat (<i>uji chi-square</i>) dengan derajat kemaknaan $p < 0.05$ dan <i>Coefficient contingency</i> $0.2 < Cc < 1.0$.

Berdasarkan Tabel 3, terdapat 7 artikel yang menjelaskan secara rinci populasi penelitian sedangkan pada penelitian Mulyadi dan Nugroho (2018) tidak dicantumkan. Jumlah sampel yang diteliti cukup beragam mulai dari 34 sampai 106 sampel. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini sebagian besar menggunakan *probability sampling* yaitu 3 penelitian menggunakan *simple random sampling*, sedangkan 2 artikel hanya menuliskan *random sampling*. Pada teknik *non probability sampling* yakni *accidental sampling* dan *purposive sampling* masing-masing 1 artikel, serta pada penelitian Mulyadi dan Nugroho (2018) menggunakan teknik *total sampling*. Uji statistic pada 8 artikel menggunakan uji *Chi-square* untuk analisis bivariat. Pada analisis multivariat menggunakan uji statistik Regresi Logistik (Sofia, 2017) baik regresi logistik biner (Agungnisa, 2019) dan regresi logistik berganda (Hidayanti *et al.*, 2019). Pada variabel bebas semua artikel menjelaskan mengenai faktor lingkungan rumah secara rinci.

Tabel 4. Hasil Analisis Faktor Lingkungan yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita

Penulis, tahun	Variabel	Analisis Bivariat	Analisis Multivariat	Keterangan
Fera dan Sriwahyuni (2020)	Kepadatan hunian	P = 0.006 PR = 1.845 95% CI = 1,184 - 2,876	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Lantai rumah	P = 0.018 PR = 3.934 95% CI = 1,050 -14,747	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Penggunaan obat nyamuk bakar	P=0.001 PR = 2.174 95% CI = 1,340-3,528	Tidak dilakukan	Ada hubungan
Agungnisa (2019)	Kepadatan hunian kamar balita	P = 0,000	P = 0,004 Exp (B) = 0,095	Ada hubungan
	Luas ventilasi	P = 0,602	P = 0,239 Exp (B) = 1,220	Tidak ada hubungan
	Kelembapan	P = 1,000	P = 0,720 Exp (B) = 1,019	Tidak ada hubungan
	Pencahayaan	P = 1,000	P = 0,612 Exp (B) = 1,002	Tidak ada hubungan
	Suhu udara	P = 1,000	P = 0,750 Exp (B) = 1,159	Tidak ada hubungan

	Kadar debu PM2,5	P = NA	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
Hidayanti <i>et al.</i> (2019)	Kepadatan hunian	P = 0.001 95% CI = 2.69 - 17.04	P = 0.001 OR = 21.99 95% CI = 3.75 - 129.04	Ada hubungan
	Ventilasi	P = 0.001 95% CI = 4.53 - 33.10	P = 0.004 OR = 11.73 95% CI = 2.16 - 63.86	Ada hubungan
	Kelembaban	P = 0.001 OR = 8.62 95% CI = 3.32 - 22.36	P = 0.086 OR = 5.00 95% CI = 0.79 - 31.51	Tidak ada hubungan
	Lantai	P = 0.277 95% CI = 0.75 - 4.20	P = 0.161 OR = 3.35 95% CI = 0.62 - 18.09	Tidak ada hubungan
	Pencahayaan	P = 0.032 OR = 2.81 95% CI = 1.18 - 6.72	P = 0.124 OR = 3.76 95% CI = 0.70 - 20.37	Tidak ada hubungan
	Dinding	P = 0.057 95% CI = 1.06 - 5.80	P = 0.609 OR = 1.48 95% CI = 0.33 - 6.70	Tidak ada hubungan
	Suhu	P = 0.135 OR = 2.45 95% CI = 0.88 - 6.86	P = 0.172 OR = 3.24 95% CI = 0.60 - 17.54	Tidak ada hubungan
	Merokok dalam ruangan	P = 0.034 OR = 1.16 95% CI = 1.16 - 6.45	P = 0.042 OR = 5.09 95% CI = 1.06 - 24.34	Ada hubungan
	Jumlah bakteri di udara	P = 0.001 OR = 6.84 95% CI = 2.71 - 17.31	P = 0.263 OR = 2.96 95% CI = 0.44 - 19.84	Tidak ada hubungan
Mulyadi dan Nugroho (2018)	Kepadatan penghuni	P = 0.0015	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Ventilasi rumah	P = 0.002	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Kebiasaan merokok dalam rumah	P = 1.000	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
	Jenis bahan bakar	P = 1.000	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
	Kadar debu	P = 0.027	Tidak dilakukan	Ada hubungan
Mahendrayasa dan Farapti (2018)	Kondisi fisik rumah			
	Ventilasi	P = 0,01 PR = 5,75	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Pencahayaan	P = 0,01	Tidak dilakukan	Ada hubungan

		PR = 3,35		
	Atap rumah	P = 0,02 PR = 3,07	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Lubang asap dapur	P = 0,01 PR = 4,05	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Dinding	P = 0,68 PR = 0,64	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
	Perilaku merokok	P = 0,01 PR = 5,63	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Kepadatan hunian dalam rumah	P = 0,645 RP = 0,9 95% CI = 0,7 - 1,2	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
	Kelembaban	P = 0,039 RP = 1,3 95% CI = 1,0 - 1,5	P = 0,013 Exp (B) = 4,707 95% CI = 1,385 - 15,995	Ada hubungan
	Intensitas pencahayaan	P = 0,070 RP = 1,4 95% CI = 0,9 - 2,3	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
Sofia (2017)	Kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah	P = 0,001 RP = 1,9 95% CI = 1,1 - 3,4	p = 0,005 Exp (B) = 6,613 95% CI = 1,760 - 24,849	Ada hubungan
	Kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar	P = 0,003 RP = 1,3 95% CI = 1,1 - 1,7	P = 0,013 Exp (B) = 7,645 95% CI = 1,536 - 38,043	Ada hubungan
	Kebiasaan menggunakan kayu bakar untuk memasak	P = 0,852 RP = 0,2 95% CI = 1,1 - 1,4	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
	Kebiasaan membakar sampah di lingkungan rumah	P = 0,938 RP = 1,0 95% CI = 0,8 - 1,2	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
Dongky dan Kadrianti (2016)	Kepadatan hunian	P = 0,017	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Kondisi ventilasi	p = 0,112	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
	Lingkungan Fisik			
Suryani <i>et al.</i> (2015)	Kepadatan hunian rumah	P = 0,000 Cc = 0,381	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Ventilasi	P = 0,000	Tidak dilakukan	Ada hubungan

	Cc = 0.359		
Kelembaban rumah	P = 0.542 Cc = 0,059	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
Pencahayaan alami	P = 0.001 Cc = 0.311	Tidak dilakukan	Ada hubungan
Tindakan Penduduk			
Kebiasaan merokok dalam rumah	P = 0.002 Cc = 0.302	Tidak dilakukan	Ada hubungan
Penggunaan bahan bakar rumah tangga	P = 0.027 Cc = 0.210	Tidak dilakukan	Ada hubungan
Kebiasaan buka jendela	P = 0,001 Cc = 0,333	Tidak dilakukan	Ada hubungan

Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa faktor lingkungan fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita dalam 8 artikel tersebut antara lain yaitu kepadatan, ventilasi, atap, lantai, pencahayaan, dan kelembaban, sedangkan suhu dan jenis dinding rumah tidak berhubungan.

Variabel yang paling banyak diteliti yaitu kepadatan (7 artikel), ventilasi (6 artikel), dan pencahayaan (5 artikel). Penelitian dengan variabel terbanyak yaitu 9 variabel (Hidayanti *et al.*, 2019). Faktor lingkungan yang paling banyak berhubungan dengan ISPA pada balita yaitu kepadatan (6 artikel), ventilasi (4 artikel), dan pencahayaan (2 artikel). Sedangkan variabel yang paling berisiko menyebabkan kejadian ISPA pada balita berdasarkan analisis bivariat dan multivariat dalam 8 artikel tersebut yaitu kepadatan hunian (P = 0.001, OR = 21,99), ventilasi (P = 0.004, OR = 11.73) (Hidayanti *et al.*, 2019), kelembaban (P=0,013, Exp (B)=4,707) (Sofia, 2017), lantai rumah (P=0.018, PR=3.934) (Fera dan Sriwahyuni, 2020), pencahayaan (p=0,01, PR=3,35) dan jenis atap (P=0,02, PR=3,07) (Mahendrayasa dan Farapti, 2018), sedangkan suhu dan jenis dinding rumah tidak berhubungan.

Analisis kajian literatur ini bertujuan untuk melihat faktor lingkungan fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Pada penelitian Mahendrayasa dan Farapti (2018), merokok termasuk faktor perilaku dan dalam Suryani *et al.* (2015), kebiasaan merokok dalam rumah, kebiasaan buka jendela dan penggunaan bahan bakar rumah tangga merupakan faktor tindakan penduduk begitupula pada penggunaan obat nyamuk bakar (Fera dan Sriwahyuni, 2020) dan (Sofia, 2017), kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah (Hidayanti *et al.*, 2019; Mulyadi dan Nugroho, 2018; dan Sofia, 2017), kebiasaan menggunakan kayu bakar untuk memasak dan kebiasaan membakar sampah di lingkungan rumah (Sofia, 2017) yang bukan merupakan faktor lingkungan rumah sehingga tidak dianalisis lebih lanjut.

Berdasarkan analisis dari kajian literatur pada 8 artikel, dalam menentukan masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat yang berhubungan atau tidak berhubungan dilihat berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji statistik *chi-square*. Selain itu, untuk menentukan besar dan eratnya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, serta memilih variabel mana yang paling dominan dilihat berdasarkan analisis multivariat menggunakan uji statistic regresi logistik baik regresi logistik biner maupun berganda.

Uji statistik *chi-square* dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ (tingkat kepercayaan 95 %) dengan dasar pengambilan keputusan jika nilai sig $p < 0,05$, maka ada hubungan signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat. Setelah pengambilan keputusan, kemudian dilanjutkan untuk menentukan nilai *Odds Ratio* (OR) atau *Exp (B)* atau *Prevalence Ratio* (PR) dimana jika nilai OR/ PR/ *Exp (B)* > 1 maka variabel yang diteliti merupakan faktor risiko timbulnya penyakit (ISPA) serta variabel dengan nilai OR/ *Exp (B)*/ PR tertinggi disebut sebagai variabel yang paling dominan menyebabkan ISPA.

Berdasarkan uraian diatas, maka pertimbangan dalam menentukan variabel yang akhirnya dipilih sebagai prioritas yang berhubungan atau tidak berhubungan dilihat berdasarkan nilai sig $p < 0,05$ dan variabel yang paling berisiko berdasarkan nilai OR/ *Exp (B)*/ PR. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka dapat diketahui bahwa faktor lingkungan fisik rumah yang berhubungan dan variabel yang paling berisiko menyebabkan kejadian ISPA pada balita berdasarkan analisis bivariat dan multivariat dalam 8 artikel tersebut yaitu kepadatan hunian ($P = 0.001$, OR = 21,99), ventilasi ($P = 0.004$, OR = 11.73) (Hidayanti *et al.*, 2019), kelembaban ($P=0,013$, *Exp (B)*=4,707) (Sofia, 2017), lantai rumah ($P=0.018$, PR=3.934) (Fera dan Sriwahyuni, 2020), pencahayaan ($p=0,01$, PR=3,35) dan jenis atap ($P=0,02$, PR=3,07) (Mahendrayasa dan Farapti, 2018). Hal ini dapat dilihat dalam uraian berikut ini:

a. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA pada Balita

Rumah dengan kepadatan hunian yang tinggi memiliki sirkulasi dan pertukaran udara yang lebih

rendah sehingga memiliki kemungkinan lebih mudah terserang penyakit jika ada salah satu anggota keluarga yang sakit, karena penularan penyakit seperti ISPA akan lebih cepat apabila terjadi pengumpulan massa. Berdasarkan Kepmenkes RI No. 829 tahun 1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, luas ruang tidur minimal 8 m², dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang tidur dalam satu ruang tidur, kecuali anak di bawah usia 5 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian dari 8 jurnal, hasil analisis bivariat antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita menunjukkan bahwa 6 literatur secara keseluruhan menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai P = 0.006 (Fera dan Sriwahyuni, 2020), P = 0,000 (Agungnisa, 2019), P = 0.001 (Hidayanti *et al.*, 2019), P = 0.0015 (Mulyadi dan Nugroho, 2018), P = 0,017 (Dongky dan Kadrianti, 2016) dan P = 0.000 (Suryani *et al.*, 2015).

Berdasarkan analisis multivariat, penelitian Agungnisa (2019) menunjukkan hasil P = 0,004 dan Exp (B) = 0,095, begitu pula pada penelitian Hidayanti *et al.* (2019) menunjukkan hasil P = 0.001 dengan OR = 21.99 dan 95% CI = 3.75 - 129.04 yang berarti balita yang tinggal dalam rumah dengan kepadatan hunian tinggi memiliki risiko 21.99 kali terkena ISPA. Sedangkan pada penelitian Sofia (2017) menunjukkan nilai P = 0,645, RP = 0, 9 dan 95% CI = 0,7 – 1,2, sehingga menyatakan bahwa kepadatan hunian tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian (Hidayanti dan Darwel, 2020) dimana p = 0,000 yang artinya kepadatan hunian berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita.

b. Hubungan Luas Ventilasi dengan Kejadian ISPA pada Balita

Ventilasi rumah berfungsi menjaga aliran udara dalam rumah tetap sejuk agar ruangan rumah tetap dalam kelembaban yang optimum dan menjaga keseimbangan oksigen yang diperlukan penghuni rumah serta untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri patogen yang cenderung hidup dan berkembangbiak dalam ruangan yang kelembabannya tinggi (Irianto, 2014). Berdasarkan Permenkes RI No. 1077 tahun 2011, rumah harus dilengkapi dengan ventilasi minimal 10 % luas lantai dengan sistem ventilasi silang. Sehingga jika ventilasi tidak memenuhi syarat, maka dapat menyebabkan gangguan pernapasan terutama ISPA pada balita.

Berdasarkan hasil penelitian dari 8 jurnal, hasil analisis bivariat antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita menunjukkan bahwa 4 literatur secara keseluruhan yaitu Hidayanti *et al.* (2019) P = 0.001, Mulyadi dan Nugroho (2018) p = 0.002, Mahendrayasa dan Farapti (2018) P = 0,0 dengan PR = 5,75 serta ventilasi asap dapur P=0,01 dengan PR=4,05, dan Suryani *et al.* (2015) P = 0.000 dengan Cc = 0.359 yang artinya terdapat hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita.

Berdasarkan analisis multivariat, penelitian Hidayanti *et al.* (2019) $P = 0.004$ dengan $OR = 11.73$, sehingga balita yang tinggal dalam rumah dengan ventilasi tidak memenuhi standar memiliki risiko 11.73 kali terkena ISPA. Sedangkan pada penelitian Agungnisa (2019) $P = 0,239$ dan Dongky dan Kadrianti (2016) $p = 0,112$ ($p > 0,05$), menyatakan bahwa ventilasi tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian (Hidayanti dan Darwel, 2020) dimana $p = 0,000$ yang artinya ventilasi berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita.

c. Hubungan Pencahayaan dengan Kejadian ISPA pada Balita

Berdasarkan Permenkes RI No. 1077 tahun 2011, persyaratan pencahayaan dalam rumah minimal 60 lux dengan syarat tidak menyilaukan baik dari pencahayaan alami maupun buatan. Kurangnya cahaya yang masuk kedalam rumah terutama cahaya matahari dapat menyebabkan kenyamanan berkurang karena dapat menjadi media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembangnya bibit penyakit, karena cahaya matahari dapat membunuh bakteri patogen misalnya bakteri penyebab ISPA dan TBC (Irianto, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian dari 8 jurnal, hasil analisis bivariat maupun multivariat antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita menunjukkan bahwa 2 literatur secara keseluruhan yaitu Mahendrayasa dan Farapti (2018) $P = 0,01$ dengan $PR = 3,35$ dan Suryani *et al.* (2015) $P = 0.001$ dengan $Cc = 0.311$ menyatakan terdapat hubungan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita. Sedangkan pada penelitian Agungnisa (2019) $P=0,612$, Hidayanti *et al.* (2019) $P = 0.124$ dengan $OR = 3.76$ dan Sofia (2017) $P=0,070$ menyatakan bahwa pencahayaan tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian (Frans *et al.*, 2019) dimana $p = 0,003$ yang artinya pencahayaan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Sedangkan penelitian Fera dan Sriwahyuni (2020); Mulyadi dan Nugroho (2018); dan Dongky dan Kadrianti (2016) tidak meneliti hubungan pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita.

d. Hubungan Jenis Atap Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita

Salah satu fungsi atap yaitu melindungi masuknya debu kedalam rumah. Atap sebaiknya diberi langit-langit atau plafon supaya debu tidak langsung masuk ke dalam rumah. Syarat penutup atap yang baik seperti: kedap air dan padat, letaknya tidak mudah bergeser, tidak mudah terbakar, bobotnya ringan dan tahan lama. Atap seng atau asbes tidak cocok untuk rumah karena dapat menimbulkan suhu panas di dalam rumah dan kurang baik bagi kesehatan (Notoatmodjo, 2011). Berdasarkan hasil penelitian dari 8 jurnal, hanya ada satu jurnal yang membahas tentang jenis atap rumah yaitu pada Mahendrayasa dan Farapti (2018) dengan nilai $P = 0,02$ dan $PR = 3,07$ berdasarkan analisis bivariat yang artinya jenis atap yang tidak memenuhi syarat dapat menjadi risiko balita tertular ISPA 3,07 kali.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Putri dan Mantu, 2019) dimana nilai $p = 0,002$ yang artinya jenis atap rumah berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita.

e. Hubungan Jenis Lantai Rumah dengan Kejadian ISPA Pada Balita

Berdasarkan Kepmenkes RI No. 829 tahun 1999, lantai yang baik adalah lantai dengan kondisi kering dan tidak lembab, bahan lantai harus kedap air dan mudah dibersihkan, sehingga paling tidak lantai perlu di diplester seperti terbuat dari semen, tegel, teraso, ubin, keramik, marmer serta kondisinya tidak rusak. Menurut Notoatmodjo (2011), syarat penting disini yakni lantai tidak berdebu saat musim kemarau dan tidak basah saat musim hujan karena lantai yang basah dan berdebu dapat menimbulkan sarang penyakit.

Berdasarkan hasil penelitian hanya ada dua jurnal yang membahas tentang jenis lantai rumah yaitu pada Fera dan Sriwahyuni (2020) dengan nilai $P = 0.018$ dan $PR = 3.934$ berdasarkan analisis bivariat yang artinya jenis lantai yang tidak memenuhi syarat dapat menjadi risiko balita tertular ISPA 3.934 kali. Sedangkan pada penelitian Hidayanti *et al.* (2019) dengan nilai $P = 0.277$ kemudian diikuti analisis multivariat dengan hasil $P = 0.161$ dan $OR = 3.35$, didapatkan bahwa jenis lantai tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian (Putri dan Mantu, 2019) yang menyatakan bahwa jenis lantai rumah berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita ($p = 0,001$).

f. Hubungan Kelembaban Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita

Berdasarkan Permenkes RI No. 1077 tahun 2011, kelembaban yang sesuai dengan rumah sehat yaitu 40-60 % Rh. Sehingga, rumah dengan kelembaban tidak memenuhi syarat dapat mempengaruhi penurunan daya tahan tubuh seseorang serta meningkatkan kerentanan terhadap penyakit terutama terkait dengan saluran pernapasan karena kelembaban merupakan media yang baik untuk perkembangbiakan mikroorganisme, terutama bakteri patogen.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat empat jurnal yang membahas tentang kelembaban rumah. Pada penelitian Sofia (2017), didapatkan hubungan antara kelembaban rumah dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai $P = 0,013$, $Exp (B) = 4,707$, dan $95\% CI = 1,385 - 15,995$, yang berarti balita yang tinggal dalam rumah dengan kelembaban tidak memenuhi syarat memiliki risiko 4,707 kali terkena ISPA berdasarkan hasil analisis multivariat. Sedangkan pada penelitian Agungnisa (2019), nilai $P = 0,720$ dengan $Exp (B) = 1,019$, Hidayanti *et al.* (2019) nilai $P = 0.086$ dengan $OR = 5.00$ dan $95\% CI = 0.79 - 31.51$, serta pada Suryani *et al.* (2015) dengan nilai $P = 0.542$ dan $Cc = 0,059$, didapatkan bahwa kelembaban tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini tidak

sejalan dengan penelitian Raenti *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kelembaban dengan kejadian ISPA ($p=0,009$; OR = 5,053).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil diatas, dapat diketahui bahwa faktor lingkungan fisik rumah yang berhubungan dan variabel yang paling berisiko menyebabkan kejadian ISPA pada balita berdasarkan analisis bivariat dan multivariat dalam 8 artikel tersebut yaitu kepadatan hunian ($P = 0.001$, OR = 21,99), ventilasi ($P = 0.004$, OR = 11.73) (Hidayanti *et al.*, 2019), kelembaban ($P = 0,013$, Exp (B) = 4,707) (Sofia, 2017), lantai rumah ($P = 0.018$, PR = 3.934) (Fera dan Sriwahyuni, 2020), pencahayaan ($p = 0,01$, PR = 3,35) dan jenis atap ($P = 0,02$, PR = 3,07) (Mahendrayasa dan Farapti, 2018).

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam menjalankan pengendalian ISPA pada balita pada faktor lingkungan terutama dalam pengambilan kebijakan yang berhubungan dengan ISPA seperti pada petugas kesehatan yang lebih berperan aktif memberikan penyuluhan tentang syarat rumah sehat untuk pencegahan penyakit ISPA, pemerintah dapat melakukan kegiatan KIE (Komunikasi, Informasi, dan Edukasi) kepada masyarakat tentang kesehatan lingkungan khususnya rumah sehat dan melakukan pemantauan rutin terhadap kualitas lingkungan di sekitar perumahan warga agar tidak menjadi faktor risiko terjadinya penyakit berbasis lingkungan dan orangtua agar dapat meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan terhadap faktor risiko kejadian ISPA pada balita dengan melakukan tindakan pencegahan seperti menciptakan lingkungan fisik rumah yang bersih dan sehat. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian mendalam mengenai faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian ISPA pada balita dan memperbanyak bahan referensi dalam melakukan penelitian dengan kajian literatur.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis berterima kasih kepada ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tulisan ini. Orang tua atas doa, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini. Keluarga besar Universitas Muhammadiyah Surakarta, khususnya kepada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agungnisa, A. (2019). *Physical Sanitation of the House that Influence the Incidence of ARI in Children under Five in Kalianget Timur Village. Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i1.2019.1-9>
2. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (Ditjen P2PL). (2016). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
3. Dongky, P., & Kadrianti. (2016). Faktor Risiko Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA Balita di Kelurahan Takatidung Polewali Mandar. *Unnes Journal of Public Health (UJPH)*, 5(4). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>
4. Fera, D., & Sriwahyuni, S. (2020). *The Relationship between Home Environmental Conditions and the Occurrence of Acute Respiratory Infection (ARI) in Toddlers in Nagan Raya Regency. J-Kesmas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat (The Indonesian Journal of Public Health)*, 7(1), 38–43. <https://doi.org/10.35308/j-kesmas.v7i1.1917>
5. Frans, Y. C., Purimahua, S. L., & Junias, M. S. (2019). Hubungan sanitasi lingkungan rumah dengan kejadian penyakit ISPA pada balita di Desa Tuapukan Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. In *Timorese Journal of Pu* (Vol. 1).
6. Hidayanti, R., & Darwel. (2020). Hubungan Lingkungan Rumah dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di Kota Padang. *Menara Ilmu*, XIV(01), 120–125.
7. Hidayanti, R., Yetti, H., & Putra, A. E. (2019). *Risk Factors for Acute Respiratory Infection in Children Under Five in Padang, Indonesia. Journal of Maternal and Child Health*, 4(2), 62–69. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2019.04.02.01>
8. Irianto, K. (2014). *Ekologi Kesehatan (Health Ecology)*. Alfabeta.
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
10. Mahendrayasa, I. G. A. P., & Farapti. (2018). Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Atas Pada Balita di Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(3), 227–235. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i32018.227-235>
11. Masriadi. (2017). *Epidemiologi Penyakit Menular*. PT. Rajagrafindo Persada.
12. Mulyadi, & Nugroho, H. S. W. (2018). *Risk Factors at Home on Acute Respiratory Infection (ARI) Incidence in Children Under Five in Sapuli Island, South Sulawesi. Indian Journal of Public Health Research and Development*, 9(6), 210–214. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2018.00558.2>

13. Putri, P., & Mantu, M. R. (2019). Pengaruh lingkungan fisik rumah terhadap kejadian ISPA pada balita di Kecamatan Ciwandan Kota Cilegon periode Juli-Agustus 2016. *Tarumanagara Medical Journal*, *1*(2), 389–394. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://journal.untar.ac.id/index.php/tmj/article/download/3842/2256&ved=2ahUKEwjRjP6itdnkAhW47HMBHQ2CE44FBAWMAZ6BAGDEAE&usq=AOvVaw1bqTGvQiHf5yzAgTcAndVi>
14. Raenti, R. A., Gunawan, A. T., & Subagiyo, A. (2019). Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah Dan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas 1 Purwokerto Timur Tahun 2018. *Buletin Keslingmas*, *38*(1), 85–94. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v38i1.4079>
15. Sofia. (2017). Faktor Risiko Lingkungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. *AcTion : Aceh Nutrition Journal*, *2*(1), 43–50.
16. Supit, A. F., Joseph, W. B. S., & Kaunang, W. P. J. (2016). Hubungan Antara Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita Di Desa Tawalaan Atas dan Desa Kima Bajo Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *Pharmakon*, *5*(2), 259–265.
17. Suryani, I., Edison, & Nazar, J. (2015). Hubungan Lingkungan Fisik dan Tindakan Penduduk Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya. *Jurnal Kesehatan Andalas*, *4*(1), 157–167.
18. Triandriani, V., & Hansen. (2019). Hubungan Lingkungan Fisik dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda. *Borneo Student Research*, *1*(1), 146–151.
19. World Health Organization. (2018). *World Health Statistics 2018: Monitoring Health for the SDGs, Sustainable Development Goals*. World Health Organization.