



HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH DAN PENGETAHUAN IBU DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANDAR KHALIPAH

**Wahyu Annisyah^{1*}, Yulia Khairina Ashar², Salianto³, Dewi Agustina⁴,
& Muhammad Ridwan⁵**

^{*1-5} Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

*e-Mail: wahyuannisyah45@gmail.com

Submit Tgl: 05-September-2026

Diterima Tgl: 07-September-2026

Diterbitkan Tgl: 17-September-2026

Abstrak: Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu masalah kesehatan penting pada balita karena tingginya kerentanan kelompok pada usia ini terhadap infeksi dan risiko berkembang menjadi kondisi yang lebih berat seperti pneumonia. Balita memiliki risiko lebih tinggi mengalami ISPA karena sistem kekebalan tubuh yang masih berkembang. Kondisi lingkungan fisik rumah dan pengetahuan ibu menjadi faktor yang dapat berperan dalam kejadian ISPA. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan lingkungan fisik rumah dan pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bandar Khalipah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Sebanyak 88 responden yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan pengukuran lingkungan fisik rumah yang mencakup ventilasi, suhu, kelembapan, pencahayaan, serta kepadatan hunian kamar. Analisis dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kemaknaan ($\alpha=0,05$). Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan ventilasi ($P\text{ value}=0,014$), suhu ruangan ($P\text{ value}=0,001$), kelembapan ($P\text{ value}=0,010$), kepadatan hunian kamar ($P\text{ value}=0,017$), dan pengetahuan ibu ($P\text{ value}=0,000$) dengan kejadian ISPA pada balita. Sebaliknya, pencahayaan ruangan tidak menunjukkan hubungan dengan kejadian ISPA ($P\text{ value}=0,065$). Penelitian menyimpulkan bahwa ventilasi, suhu, kelembapan, kepadatan hunian kamar, dan pengetahuan ibu berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita, sedangkan pencahayaan ruangan tidak berhubungan. Puskesmas diharapkan memperkuat edukasi mengenai rumah sehat dan pencegahan ISPA untuk mengurangi risiko komplikasi pada balita.

Kata Kunci: ISPA; Lingkungan Fisik Rumah; Pengetahuan Ibu

Abstract: Acute Respiratory Infection (ARI) is one of the major health problems among children under five due to their high susceptibility to infection and the risk of developing more severe conditions such as pneumonia. Children under five are at higher risk of developing ARI because their immune systems are still developing. Physical home environment conditions and maternal knowledge are factors that may contribute to the occurrence of ARI. This study aimed to analyze the relationship between physical home environment conditions and maternal knowledge with the incidence of ARI among children under five in the working area of Bandar Khalipah Public Health Center. This study used a quantitative approach with a cross-sectional design. A total of 88 respondents were selected using simple random sampling. Data were collected through interviews, observations, and measurements of physical home environment conditions, including ventilation, room temperature, humidity, lighting, and bedroom occupancy density. Data analysis was performed using the Chi-Square test with a significance level of $\alpha=0.05$. The results showed significant relationships between ventilation ($p\text{-value}=0.014$), room temperature ($p\text{-value}=0.001$), humidity ($p\text{-value}=0.010$), bedroom occupancy density ($p\text{-value}=0.017$), and

maternal knowledge (p -value=0.000) with the incidence of ARI among children under five. In contrast, room lighting showed no significant relationship with ARI incidence (p -value=0.065). The study concluded that ventilation, room temperature, humidity, bedroom occupancy density, and maternal knowledge were associated with ARI incidence among children under five, while room lighting was not associated. The Public Health Center is expected to strengthen health education regarding healthy housing conditions and ARI prevention to reduce the risk of complications among children under five.

Keywords: ARI; physical home environment; Maternal Knowledge

Cara mengutip Annisyah, W., Ashar, Y. K., Sianto, Agustina, D., & Ridwan, M. (2026). Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Khalipah. *JKES: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 736–748. <https://doi.org/10.71456/jik.v5i1.2689>

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama pada kelompok balita. Balita merupakan kelompok usia yang rentan mengalami ISPA karena sistem kekebalan tubuh yang masih berkembang sehingga lebih mudah mengalami infeksi. ISPA merupakan infeksi yang menyerang saluran pernapasan bagian atas maupun bawah dan dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih berat seperti pneumonia apabila tidak dilakukan pencegahan dan penanganan secara tepat (*World Health Organization (WHO) 2023*).

Secara global, ISPA masih menjadi salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian pada anak usia di bawah lima tahun. Analisis *Global Burden of Disease Study 2021* menunjukkan bahwa infeksi saluran pernapasan bawah pada anak balita masih memberikan kontribusi besar terhadap beban penyakit global meskipun mengalami penurunan dalam beberapa dekade terakhir. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa ISPA masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat, terutama di negara berkembang yang masih menghadapi berbagai faktor risiko lingkungan dan sosial (Wang et al., 2025).

Di Indonesia, ISPA masih menjadi salah satu penyakit yang sering ditemukan pada kelompok balita. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi ISPA pada balita tercatat sebesar 4,8%. Angka tersebut menunjukkan bahwa ISPA masih menjadi permasalahan kesehatan yang membutuhkan perhatian melalui upaya pencegahan dan pengendalian faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian penyakit (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu wilayah yang masih menghadapi permasalahan ISPA pada balita. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara Tahun 2023, ISPA masih termasuk penyakit yang banyak ditemukan pada pelayanan kesehatan. Tingginya kejadian ISPA menunjukkan bahwa faktor lingkungan dan perilaku kesehatan masyarakat perlu menjadi perhatian dalam upaya menurunkan risiko kejadian penyakit (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, 2023).

Permasalahan ISPA juga ditemukan di wilayah kerja Puskesmas Bandar Khalipah. Berdasarkan data penelitian, kejadian ISPA pada balita masih ditemukan dengan jumlah yang cukup tinggi sehingga diperlukan identifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA sebagai dasar dalam menentukan upaya pencegahan yang tepat. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa kejadian ISPA pada balita masih menjadi masalah

kesehatan yang membutuhkan perhatian melalui pengendalian faktor risiko yang berhubungan (Sabila et al., 2023).

Salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita adalah kondisi lingkungan fisik rumah. Rumah sebagai tempat tinggal utama memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan penghuni. Kondisi rumah yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan dapat menyebabkan penurunan kualitas udara dalam ruangan dan meningkatkan risiko terjadinya penyakit berbasis lingkungan, termasuk ISPA pada balita. Faktor lingkungan fisik rumah yang berkaitan dengan kejadian ISPA meliputi ventilasi, suhu, kelembapan, pencahayaan, dan kepadatan hunian (Putra et al., 2025).

Ventilasi rumah berperan dalam proses pertukaran udara sehingga dapat menjaga kualitas udara dalam ruangan. Ventilasi yang tidak memadai dapat menyebabkan sirkulasi udara menjadi kurang optimal dan meningkatkan risiko penumpukan debu maupun mikroorganisme penyebab penyakit pernapasan. Selain itu, kondisi suhu dan kelembapan ruangan juga dapat memengaruhi kualitas lingkungan rumah karena kondisi yang tidak sesuai dapat mendukung perkembangan mikroorganisme penyebab gangguan saluran pernapasan (Pramudita & Ernyasih, 2025).

Selain faktor lingkungan fisik rumah, pengetahuan ibu juga memiliki peranan penting terhadap kejadian ISPA pada balita. Ibu sebagai pengasuh utama memiliki peran dalam menjaga kesehatan anak, mengenali gejala ISPA, memahami faktor risiko, serta melakukan tindakan pencegahan. Tingkat pengetahuan ibu yang baik dapat mendukung penerapan perilaku kesehatan keluarga dalam mengurangi risiko kejadian ISPA pada balita (Novita et al., 2025).

Pengetahuan ibu mengenai ISPA dapat memengaruhi kemampuan dalam melakukan pencegahan dan pengendalian penyakit pada balita. Ibu yang memiliki pengetahuan lebih baik cenderung mampu mengenali tanda dan gejala ISPA serta melakukan tindakan yang tepat untuk mencegah terjadinya komplikasi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita (Rohmani et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, kejadian ISPA pada balita tidak hanya dipengaruhi oleh faktor individu, tetapi juga berkaitan dengan kondisi lingkungan tempat tinggal dan tingkat pengetahuan ibu sebagai pengasuh utama. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lingkungan fisik rumah dan pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bandar Khalipah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *cross sectional* untuk mengetahui hubungan lingkungan fisik rumah dan pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bandar Khalipah. Penelitian ini dilakukan pada ibu yang memiliki balita sebagai responden penelitian.

Populasi penelitian adalah ibu yang memiliki balita di wilayah kerja Puskesmas Bandar Khalipah. Sampel penelitian berjumlah 88 responden yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian ISPA pada balita, sedangkan variabel independen meliputi lingkungan fisik rumah dan pengetahuan ibu.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner serta observasi kondisi lingkungan fisik rumah. Variabel lingkungan fisik rumah yang diamati meliputi ventilasi, suhu, kelembapan, pencahayaan, dan kepadatan hunian kamar. Data pengetahuan ibu diperoleh melalui kuesioner yang berkaitan dengan pemahaman mengenai ISPA, faktor penyebab, tanda dan gejala, serta upaya pencegahannya.

Analisis data dilakukan menggunakan analisis univariat untuk menggambarkan distribusi setiap variabel penelitian dan analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ untuk mengetahui hubungan antara lingkungan fisik rumah dan pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Khalipah

Usia Ibu	Frekuensi (n)	Persentase (%)
20–25 Tahun	17	19,3
26–30 Tahun	40	45,5
31–35 Tahun	17	19,3
36–40 Tahun	10	11,4
>40 Tahun	4	4,5
Pendidikan Ibu		
SD	6	6,8
SMP	5	5,7
SMA	34	38,6
SMK	16	18,2
D3	1	1,1
S1	26	29,5
Pekerjaan Ibu		
Ibu Rumah Tangga (IRT)	67	76,1
Pegawai Swasta	9	10,2
Wiraswasta	7	8,0
PNS	2	2,3
Administrasi	1	1,1
Karyawan	1	1,1
Sales	1	1,1
Usia Balita		
12-24 Bulan	32	36,4
25-36 Bulan	27	30,7
37-48 Bulan	18	20,5
49-54 Bulan	11	12,5
Jenis Kelamin Balita		
Laki-laki	43	48,9
Perempuan	45	51,1
Total	88	100,0

Berdasarkan Tabel 4.1 diketahui bahwa sebagian besar ibu berada pada kelompok usia 26–30 tahun sebanyak 40 orang (45,5%). Berdasarkan tingkat pendidikan, mayoritas responden memiliki pendidikan SMA sebanyak 34 orang (38,6%). Berdasarkan pekerjaan, sebagian besar responden merupakan Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 67 orang (76,1%).

Karakteristik balita menunjukkan bahwa sebagian besar berada pada kelompok usia 12–24 bulan sebanyak 32 balita (36,4%) dengan jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan sebanyak 45 balita (51,1%).

2. Gambaran Lingkungan Fisik Rumah Dan Pengetahuan Ibu Di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Khalipah

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Lingkungan Fisik Rumah dan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Khalipah

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kejadian ISPA pada Balita		
Tidak ISPA	15	17,0
ISPA	73	83,0
Ventilasi Rumah		
Tidak Memenuhi Syarat	29	33,0
Memenuhi Syarat	59	67,0
Suhu Ruangan		
Tidak Memenuhi Syarat	22	25,0
Memenuhi Syarat	66	75,0
Kelembapan Ruangan		
Tidak Memenuhi Syarat	50	56,8
Memenuhi Syarat	38	43,2
Pencahayaan Ruangan		
Tidak Memenuhi Syarat	29	33,0
Memenuhi Syarat	59	67,0
Kepadatan Hunian Kamar		
Tidak Memenuhi Syarat	59	67,0
Memenuhi Syarat	29	33,0
Pengetahuan Ibu		
Kurang	33	37,5
Baik	55	62,5
Total	88	100,0

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwa sebagian besar balita mengalami kejadian ISPA sebanyak 73 balita (83,0%). Berdasarkan kondisi lingkungan fisik rumah, sebagian besar responden memiliki ventilasi rumah yang memenuhi syarat sebanyak 59 rumah (67,0%), suhu ruangan memenuhi syarat sebanyak 66 rumah (75,0%), kelembapan ruangan tidak memenuhi syarat sebanyak 50 rumah (56,8%), pencahayaan ruangan memenuhi syarat sebanyak 59 rumah (67,0%), dan kepadatan hunian kamar tidak memenuhi syarat sebanyak 59 rumah (67,0%). Berdasarkan tingkat pengetahuan ibu, sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik sebanyak 55 orang (62,5%).

Analisis Bivariat

Tabel 4.3 Hubungan Ventilasi Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Khalipah

Ventilasi Ruang (X1)	Kejadian ISPA (Y)				Total		P Value	OR (95% CI)
	Mengalami ISPA		Tidak Mengalami ISPA					
	N	%	n	%	N	%		
Tidak Memenuhi Syarat	20	69,0%	9	31,0%	29	100%	0,014	3,975 (1,254–12,604)
Memenuhi Syarat	53	89,8%	6	10,2%	59	100%		
Total	73	83,0%	15	17,0%	88	100%		

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa dari 29 responden yang memiliki kondisi ventilasi rumah tidak memenuhi syarat, terdapat 20 responden (69,0%) yang mengalami ISPA dan 9 responden (31,0%) yang tidak mengalami ISPA. Sedangkan dari 59 responden yang memiliki kondisi ventilasi rumah memenuhi syarat, terdapat 53 responden (89,8%) yang mengalami ISPA dan 6 responden (10,2%) yang tidak mengalami ISPA.

Hasil analisis hubungan ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita menggunakan uji Chi-Square diperoleh nilai p-value = 0,014 (<0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bandar Khalipah

Hasil analisis juga diperoleh nilai OR = 3,975 (95% CI: 1,254–12,604), artinya balita yang tinggal pada rumah dengan kondisi ventilasi tidak memenuhi syarat memiliki peluang 3,9 kali lebih besar mengalami ISPA dibandingkan dengan balita yang tinggal pada rumah dengan kondisi ventilasi memenuhi syarat.

Ventilasi rumah memiliki peran penting dalam menjaga kualitas udara dalam ruangan melalui proses pertukaran udara. Ventilasi yang tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan udara dalam rumah tidak mengalami sirkulasi secara optimal sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya penumpukan debu, asap, dan mikroorganisme penyebab gangguan saluran pernapasan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Iriyanti (2024) Penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita ($p=0,009$). Peneliti menjelaskan bahwa rumah dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat menyebabkan pertukaran udara berlangsung tidak optimal sehingga berbagai polutan, termasuk debu, asap rokok, dan mikroorganisme penyebab penyakit, bertahan lebih lama di dalam ruangan. Kondisi tersebut meningkatkan peluang balita menghirup udara yang telah terkontaminasi sehingga risiko terjadinya ISPA menjadi lebih besar.

Tabel 4.4 Hubungan Suhu Ruangan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Khalipah

Suhu Ruangan (X2)	Kejadian ISPA (Y)				Total	P Value	OR (95% CI)
	Mengalami ISPA		Tidak Mengalami ISPA				
	N	%	N	%	N	%	
Tidak Memenuhi Syarat	13	59,1%	9	40,9%	22	100%	0,001 6,923 (2,097–22,857)
Memenuhi Syarat	60	90,9%	6	9,1%	66	100%	
Total	73	83,0%	15	17,0%	88	100%	

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.4 diketahui bahwa dari 22 responden yang memiliki kondisi suhu ruangan tidak memenuhi syarat, terdapat 13 responden (59,1%) yang mengalami ISPA dan 9 responden (40,9%) yang tidak mengalami ISPA. Sedangkan dari 66 responden yang memiliki kondisi suhu ruangan memenuhi syarat, terdapat 60 responden (90,9%) yang mengalami ISPA dan 6 responden (9,1%) yang tidak mengalami ISPA.

Hasil analisis hubungan suhu ruangan dengan kejadian ISPA pada balita menggunakan uji Chi-Square diperoleh nilai p-value = 0,001 (<0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara suhu ruangan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bandar Khalipah.

Hasil analisis juga diperoleh nilai OR = 6,923 (95% CI: 2,097–22,857), artinya balita yang tinggal pada rumah dengan kondisi suhu ruangan tidak memenuhi syarat memiliki peluang 6,9 kali lebih besar mengalami ISPA dibandingkan dengan balita yang tinggal pada rumah dengan kondisi suhu ruangan memenuhi syarat.

Suhu rumah yang tidak sesuai dengan standar kesehatan dapat memengaruhi kondisi udara dalam ruangan dan mendukung perkembangan mikroorganisme penyebab gangguan pernapasan. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko paparan terhadap balita yang memiliki sistem kekebalan tubuh yang masih berkembang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian rajwa dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa suhu ruangan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa suhu rumah yang tidak memenuhi syarat berpotensi menurunkan kualitas lingkungan dalam rumah sehingga meningkatkan risiko terjadinya ISPA pada balita. Oleh karena itu, pengendalian suhu ruangan menjadi salah satu upaya yang perlu diperhatikan dalam menciptakan lingkungan rumah yang sehat.

Tabel 4.5 Hubungan Kelembapan Ruangan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Khalipah

Kelembapan Ruangan (X3)	Kejadian ISPA (Y)				Total	P Value	OR (95% CI)
	Mengalami ISPA		Tidak Mengalami ISPA				
	N	%	N	%	n	%	
Tidak Memenuhi Syarat	37	74,0%	13	26,0%	50	100%	0,010 6,324 (1,332– 30,030)
Memenuhi Syarat	36	94,7%	2	5,3%	38	100%	
Total	73	83,0%	15	17,0%	88	100%	

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa dari 50 responden yang memiliki kondisi kelembapan ruangan tidak memenuhi syarat, terdapat 37 responden (74,0%) yang mengalami ISPA dan 13 responden (26,0%) yang tidak mengalami ISPA. Sedangkan dari 38 responden yang memiliki kondisi kelembapan ruangan memenuhi syarat, terdapat 36 responden (94,7%) yang mengalami ISPA dan 2 responden (5,3%) yang tidak mengalami ISPA.

Hasil analisis hubungan kelembapan ruangan dengan kejadian ISPA pada balita menggunakan uji Chi-Square diperoleh nilai p-value = 0,010 (<0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kelembapan ruangan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bandar Khalipah.

Hasil analisis juga diperoleh nilai OR = 6,324 (95% CI: 1,332–30,030), yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peluang kejadian ISPA berdasarkan kondisi kelembapan ruangan. Nilai OR tersebut menunjukkan adanya hubungan antara kondisi kelembapan ruangan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bandar Khalipah.

Kelembapan rumah yang tidak memenuhi syarat dapat memengaruhi kualitas udara dalam ruangan. Kondisi lingkungan yang lembap dapat mendukung pertumbuhan mikroorganisme seperti bakteri dan jamur yang berpotensi menyebabkan gangguan saluran pernapasan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ashar YK dan Audina yang menunjukkan bahwa kelembapan udara memiliki hubungan dengan kejadian ISPA. Meskipun penelitian tersebut dilakukan pada kelompok lansia, hasil penelitian tersebut memperkuat bahwa faktor lingkungan berupa kelembapan merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam pencegahan ISPA.

Tabel 4.6 Hubungan Pencahayaannya Ruangan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Khalipah

Kejadian ISPA (Y)								
Pencahayaan Ruang (X4)	Mengalami ISPA		Tidak Mengalami ISPA		Total		P Value	OR (95% CI)
	N	%	N	%	n	%		
Tidak Memenuhi Syarat	21	72,4%	8	27,6%	29	100%	0,065	2,830 (0,911–8,795)
Memenuhi Syarat	52	88,1%	7	11,9%	59	100%		
Total	73	83.0%	15	17.0%	88	100%		

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa dari 29 responden yang memiliki kondisi pencahayaannya ruangan tidak memenuhi syarat, terdapat 21 responden (72,4%) yang mengalami ISPA dan 8 responden (27,6%) yang tidak mengalami ISPA. Sedangkan dari 59 responden yang memiliki kondisi pencahayaannya ruangan memenuhi syarat, terdapat 52 responden (88,1%) yang mengalami ISPA dan 7 responden (11,9%) yang tidak mengalami ISPA.

Hasil analisis hubungan pencahayaannya ruangan dengan kejadian ISPA pada balita menggunakan uji Chi-Square diperoleh nilai p-value = 0,065 ($>0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pencahayaannya ruangan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bandar Khalipah.

Hasil analisis juga diperoleh nilai OR = 2,830 (95% CI: 0,911–8,795), artinya balita yang tinggal pada rumah dengan kondisi pencahayaannya ruangan tidak memenuhi syarat memiliki peluang 2,8 kali mengalami ISPA dibandingkan dengan balita yang tinggal pada rumah dengan kondisi pencahayaannya ruangan memenuhi syarat. Namun, hubungan tersebut tidak bermakna secara statistik karena nilai p-value $>0,05$ dan rentang 95% CI melewati nilai 1.

Pencahayaannya rumah merupakan salah satu komponen lingkungan fisik rumah yang dapat memengaruhi kondisi kesehatan penghuni. Pencahayaannya alami yang cukup dapat membantu menciptakan kondisi rumah yang lebih sehat. Namun, dalam penelitian ini pencahayaannya tidak menunjukkan hubungan yang signifikan, yang kemungkinan disebabkan oleh adanya faktor lingkungan lain yang lebih berpengaruh terhadap kejadian ISPA, seperti ventilasi, suhu, kelembapan, dan kepadatan hunian.

Oleh karena itu, pada penelitian ini pencahayaannya tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA, karena risiko ISPA lebih berkaitan dengan kondisi yang memengaruhi kualitas udara dalam rumah secara langsung, seperti sirkulasi udara, kelembapan, dan keberadaan faktor penyebab infeksi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Haris Rismayanti, dan Dwinata (2021) di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko Kabupaten Barru. Berdasarkan hasil uji statistik pada penelitian tersebut, variabel pencahayaannya kamar tidur balita memperoleh nilai p (Value) = 0,231 ($> 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kondisi pencahayaannya dengan kejadian ISPA pada balita. Penelitian tersebut memperkuat argumen dalam penelitian ini bahwa pencahayaannya alami di dalam

ruangan tidak bertindak sebagai faktor determinan tunggal yang secara langsung memicu gangguan pernapasan akut pada anak bawah lima tahun.

Tabel 4.7 Hubungan Kepadatan Hunian Kamar dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Khalipah

Terdapat Dampak Kesehatan								
Kepadatan Hunian Kamar (X5)	Kejadian ISPA (Y)				Total	P Value	OR (95% CI)	
	Mengalami ISPA		Tidak Mengalami ISPA					
	n	%	N	%	n			%
Tidak Memenuhi Syarat	45	76,3%	14	23,7%	59	100%	0,017	8,711 (1,085–69,929)
Memenuhi Syarat	28	96,6%	1	3,4%	29	100%		
Total	73	83,0%	15	17,0%	88	100%		

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa dari 59 responden yang memiliki kondisi kepadatan hunian kamar tidak memenuhi syarat, terdapat 45 responden (76,3%) yang mengalami ISPA dan 14 responden (23,7%) yang tidak mengalami ISPA. Sedangkan dari 29 responden yang memiliki kondisi kepadatan hunian kamar memenuhi syarat, terdapat 28 responden (96,6%) yang mengalami ISPA dan 1 responden (3,4%) yang tidak mengalami ISPA.

Hasil analisis hubungan kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada balita menggunakan uji Chi-Square diperoleh nilai p-value = 0,017 (<0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bandar Khalipah.

Hasil analisis juga diperoleh nilai OR = 8,711 (95% CI: 1,085–69,929), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada balita. Nilai OR tersebut menunjukkan adanya perbedaan peluang kejadian ISPA berdasarkan kondisi kepadatan hunian kamar.

Kepadatan hunian kamar berkaitan dengan jumlah penghuni yang menempati suatu ruangan. Hunian yang terlalu padat dapat meningkatkan intensitas kontak antarindividu sehingga memperbesar kemungkinan penyebaran mikroorganisme penyebab infeksi saluran pernapasan melalui percikan droplet. Kondisi tersebut menjadi lebih berisiko apabila terdapat anggota keluarga yang mengalami gangguan pernapasan.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irma (2025) di wilayah kerja Puskesmas Lalowaru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai p-value = 0,004 (p<0,05). Penelitian tersebut menyatakan bahwa semakin padat kondisi hunian, maka semakin tinggi risiko penularan mikroorganisme penyebab ISPA karena meningkatnya kontak antaranggota keluarga serta menurunnya kualitas udara di dalam rumah.

Tabel 4.8 Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Khalipah

Pengetahuan Ibu (X6)	Kejadian ISPA (Y)						P Value	OR (95% CI)
	Mengalami ISPA		Tidak mengalami ISPA		Total			
	N	%	n	%	N	%		
Baik	54	98,2%	1	1,8%	55	100%	0,000	0,025
Kurang	19	57,6%	14	42,4%	33	100%		(0,003–0,204)
Total	73	83,0%	15	17,0%	88	100%		

Berdasarkan Tabel 4.18 dapat diketahui bahwa dari 55 responden yang memiliki tingkat pengetahuan ibu kategori baik, terdapat 54 responden (98,2%) yang mengalami ISPA dan 1 responden (1,8%) yang tidak mengalami ISPA. Sedangkan dari 33 responden yang memiliki tingkat pengetahuan ibu kategori kurang, terdapat 19 responden (57,6%) yang mengalami ISPA dan 14 responden (42,4%) yang tidak mengalami ISPA.

Hasil analisis hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita menggunakan uji Chi-Square diperoleh nilai p-value = 0,000 (<0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bandar Khalipah.

Hasil analisis juga diperoleh nilai OR = 0,025 (95% CI: 0,003–0,204), yang menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita berdasarkan hasil analisis statistik.

Pengetahuan ibu berperan penting dalam pencegahan ISPA karena ibu merupakan pengasuh utama yang menentukan perilaku kesehatan dalam keluarga. Pengetahuan mengenai penyebab ISPA, tanda dan gejala, faktor risiko, serta upaya pencegahan dapat memengaruhi tindakan ibu dalam menjaga kesehatan balita.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Widiyanti (2026) juga menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan ibu dengan tindakan pencegahan ISPA pada anak balita. Pengetahuan yang dimiliki ibu berperan dalam meningkatkan kesadaran terhadap faktor risiko ISPA dan mendorong penerapan tindakan pencegahan dalam kehidupan sehari-hari.

Integrasi Keislaman

Islam menempatkan ilmu pengetahuan sebagai sesuatu yang memiliki kedudukan penting dalam kehidupan manusia. Pengetahuan menjadi dasar bagi seseorang dalam memahami sesuatu dan menentukan tindakan yang tepat, termasuk dalam menjaga kesehatan keluarga.

Allah SWT berfirman dalam QS. Az-Zumar ayat 9:

أَمَّنْ هُوَ قَانِثٌ آتَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةً رَبِّهِ ۚ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ

“Katakanlah, apakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?”

Ayat tersebut menjelaskan bahwa orang yang memiliki ilmu dan pengetahuan memiliki kedudukan yang berbeda dengan orang yang tidak memiliki pengetahuan. Dalam konteks

penelitian ini, pengetahuan ibu mengenai ISPA menjadi salah satu aspek penting dalam menentukan kemampuan ibu melakukan pencegahan dan perawatan kesehatan balita.

Selain itu, Rasulullah SAW bersabda:

“Menuntut ilmu itu wajib bagi setiap muslim.”

(HR. Ibnu Majah No. 224).

Hadis tersebut menunjukkan pentingnya memperoleh ilmu pengetahuan dalam kehidupan manusia. Pengetahuan kesehatan yang dimiliki ibu dapat menjadi bekal dalam menjaga kesehatan keluarga dan melakukan tindakan pencegahan terhadap penyakit.

Hal tersebut sejalan dengan konsep maqashid syariah, khususnya hifzh an-nafs (memelihara jiwa). Pengetahuan mengenai kesehatan merupakan salah satu bentuk upaya menjaga jiwa karena dapat membantu manusia mencegah penyakit dan mempertahankan kesehatan. Dalam penelitian ini, peningkatan pengetahuan ibu mengenai ISPA merupakan bentuk ikhtiar dalam menjaga kesehatan balita sebagai amanah yang harus dipelihara.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan lingkungan fisik rumah dan pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bandar Khalipah dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian ISPA pada balita. Faktor lingkungan fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian ISPA meliputi ventilasi rumah, suhu ruangan, kelembapan ruangan, dan kepadatan hunian kamar. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi lingkungan fisik rumah yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan memiliki hubungan dengan meningkatnya risiko kejadian ISPA pada balita.

Sementara itu, variabel pencahayaan ruangan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini menunjukkan bahwa pencahayaan bukan merupakan faktor dominan yang berhubungan dengan kejadian ISPA dalam penelitian ini. Meskipun pencahayaan merupakan salah satu komponen rumah sehat, kejadian ISPA lebih berkaitan dengan faktor lain yang berpengaruh terhadap kualitas udara dalam rumah, seperti ventilasi, suhu, kelembapan, dan kepadatan hunian.

Selain faktor lingkungan fisik rumah, penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan ibu mengenai pengertian, faktor risiko, tanda dan gejala, serta upaya pencegahan ISPA memiliki peran penting dalam mendukung perilaku kesehatan keluarga dan upaya pencegahan kejadian ISPA pada balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashar, Y. K., & Audina, S. (2025). Hubungan kebiasaan merokok, suhu, dan kelembaban udara dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada lansia di Kelurahan Sari Rejo. *Jurnal Inovasi Kesehatan Adaptif*, 7(11).
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. (2023). *Profil kesehatan Provinsi Sumatera Utara tahun 2023*. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara.
- Haris, N., Rismayanti, & Dwinata, I. (2022). Faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita: Factors related to the incidence of acute respiratory infection on children

- under five age. *Hasanuddin Journal of Public Health*, 2(3), 251–265. <https://doi.org/10.30597/hjph.v2i3.13519>
- Iriyanti, M. (2024). Hubungan kondisi lingkungan rumah dan kebiasaan merokok anggota keluarga dengan kejadian ISPA pada balita di Kampung Pepayungen Angkup Kecamatan Aceh Tengah. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 7(2), 354–359. <https://doi.org/10.32524/jksp.v7i2.1338>
- Irma. (2025). Hubungan kepadatan hunian dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita. *Journal of Public Health Science*, 2(4), 600–607. <https://doi.org/10.70248/jophs.v2i4.2937>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Novita, E., Rikandi, M., & Saputri, M. (2025). Hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA (infeksi saluran pernapasan akut) pada balita usia 0–59 bulan di Puskesmas X. *Jurnal Kesehatan Lentera 'Aisyiyah*, 8(1), 24–29. <https://doi.org/10.58170/jkla.v8i1.235>
- Pramudita, R., & Ernyasih. (2025). Hubungan perubahan iklim (suhu udara, curah hujan, dan kelembapan) terhadap kejadian ISPA: Tinjauan literatur. *FLORONA: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 4(2), 72–82. <https://doi.org/10.55904/florona.v4i2.1581>
- Putra, R. M., Hidayati, F., Lesmana, O. S., Fitri, A., & Kasyani. (2025). Hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Payo Selincah. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(2), 6855–6868. <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i2.44952>
- Rajwa, W., Fahdhienie, F., & Arivin, V. N. (2024). Faktor risiko lingkungan fisik rumah terhadap kejadian ISPA pada balita di Darul Imarah Aceh Besar. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 7(6), 1695–1703. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i6.5166>
- Rohmani, R., Apay, F., Felle, Z. R., Yaroseray, M. M., & Lokobal, M. (2025). Hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Asolokobal. *Jurnal Ners*, 9(4), 7277–7282. <https://doi.org/10.31004/jn.v9i4.50152>
- Sabila, R., Amin, F. A., & Hasnur, H. (2023). Hubungan lingkungan fisik rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Peusangan tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 2779–2786. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i3.17686>
- Wang, Y., Han, R., Ding, X., Chen, J., Feng, W., Wang, C., Gao, R., & Ma, A. (2025). A 32-year trend analysis of lower respiratory infections in children under 5: Insights from the Global Burden of Disease Study 2021. *Frontiers in Public Health*, 13, 1483179. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1483179>
- Widianti, S., & Indrawati, D. (2026). Hubungan pengetahuan dan sikap ibu dengan pencegahan ISPA pada anak balita. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*, 16(1), 182–191. <https://doi.org/10.52047/jkp.v16i1.457>