



HUBUNGAN KONDISI LINGKUNGAN FISIK RUMAH DAN KEBIASAAN ORANG TUA DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI PUSKESMAS WARU KABUPATEN SIDOARJO

Muhammad Yusron Fuadi¹, Imam Thohari², Narwati³, Rusmiati⁴.

^{1,2,3,4} Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Article Information

Article history:

Received Juni 28, 2024

Approved Juli 18, 2024

Keywords:

Pneumonia, Physical Environment, Habits.

ABSTRACT

The spread of pneumonia cases among under-fives in East Java Province dominates the main rank in Indonesia with the incidence rate increasing every year. In 2020-2022, there were 685, 764, 774 cases of pneumonia in toddlers in the Waru Health Center working area. The purpose of this study was to determine the relationship between the condition of the physical environment of the house and parental habits with the incidence of pneumonia in toddlers in the Waru Health Center working area in 2024. This type of analytic observational study used a case-control design. The results of the Chi-Square statistical test obtained ($p\text{-value} < 0.05$) mean that the physical environment of the house and parental habits are associated with the incidence of pneumonia in toddlers, namely ventilation ($p\text{-value} = 0.001$), temperature ($p\text{-value} = 0.020$), lighting ($p\text{-value} = 0.012$), humidity ($p\text{-value} = 0.003$), occupancy density ($p\text{-value} = 0.022$), the habit of opening windows ($p\text{-value} = 0.003$) and smoking habits ($p\text{-value} = 0.0036$). Researchers suggest that the community pay more attention to the condition of the home environment and support healthy behavior by getting used to opening windows in the morning, not smoking and maintaining a clean house.

© 2022 SAINTEKES

*Corresponding author email: yusronfuadi00@gmail.com

PENDAHULUAN

Berdasarkan laporan kinerja RISKESDAS tahun 2022, Program Pencegahan dan Pengendalian ISPA difokuskan pada

penanganan penyakit pneumonia pada balita. Hal ini disebabkan oleh kontribusi besar pneumonia terhadap angka kesakitan dan

kematian balita. Hingga kini, pneumonia tetap menjadi salah satu penyebab utama angka kesakitan dan kematian balita, baik di tingkat global maupun di Indonesia (Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Provinsi Jawa Timur mendominasi peringkat utama di Indonesia dalam hal jumlah kasus pneumonia pada balita, dengan angka insidensinya yang terus meningkat setiap tahun. Pada tahun 2020, terdapat 76.929 kasus, sementara pada tahun 2021 jumlahnya mencapai 74.071 kasus, dan pada tahun 2022 mencatatkan peningkatan signifikan menjadi 92.118 kasus pneumonia pada balita (Profil Kesehatan Indonesia, 2022). Kasus tersebut tertinggi berada di Kabupaten Sidoarjo sebanyak 10.276 kasus (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022). Kabupaten Sidoarjo khususnya wilayah kerja Puskesmas Waru merupakan daerah dengan penderita pneumonia balita termasuk tiga besar tertinggi dan naik dalam tiga tahun terakhir, pada tahun 2020 terdapat 685 kasus, tahun 2021 terdapat 764 kasus, tahun 2022 terdapat 774 kasus (Dinas kesehatan Kabupaten Sidoarjo 2022).

Penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Baturraden II Banyumas menunjukkan bahwasanya lingkungan fisik rumah mempunyai hubungan antara kejadian kasus pneumonia pada balita dengan faktor kepadatan hunian, kelembaban, jenis lantai, dan pencahayaan (Bahri et al., 2022). Bakteri patogen memiliki kemampuan untuk berkembang dengan baik dan cepat di lingkungan dengan suhu rendah dan kelembaban tinggi. Jika kepadatan populasi rumah tidak sesuai standar, penyebaran mikroorganisme penyebab pneumonia di antara penghuninya akan lebih cepat terjadi.

Berdasarkan survey pendahuluan yang telah penulis lakukan pada hari Jum'at 12 Oktober 2023 diperoleh data dari Puskesmas Waru terdapat 330 penderita penyakit pneumonia pada balita tercatat sampai bulan

September 2023 (Data Sekunder Puskesmas Waru). Menurut hasil observasi pengukuran lingkungan fisik rumah dan wawancara yang dilakukan pada orang tua penderita pneumonia balita didapatkan 6 dari 10 responden kebiasaan orang tua yang tidak membuka jendela ruang tamu dan kamar tidur pada saat pagi hari sehingga sirkulasi udara yang kurang baik dan kelembaban dalam rumah penderita tidak memenuhi syarat yaitu mendapatkan nilai 64% yang mana melebihi standart kelembaban dalam rumah yaitu 40%-60%.

Kondisi lingkungan fisik rumah yang kurang memenuhi syarat dan kebiasaan orang tua yang kurang di perhatikan menjadi sangat rentan terhadap perkembangan penyakit salah satunya penyakit pneumonia pada balita.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Observasional Analitik* melalui pendekatan *Case Control*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi lingkungan fisik rumah dan kebiasaan orang tua dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Kabupaten Sidoarjo Tahun 2024.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *probability sampling* dengan menggunakan *simple random sampling*. Jumlah responden dalam penelitian ini 92 orang tua. Populasi dalam penelitian ini yaitu orang tua yang memiliki balita sejumlah 330 yang di diagnosa dokter pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Waru Tahun 2023.

Instrument pengumpulan data menggunakan lembar observasi pengukuran untuk variabel kondisi lingkungan fisik rumah dan kebiasaan orang tua menggunakan lembar kuisioner.

Metode analisis data yang digunakan meliputi analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat data yang menjelaskan atau

mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian sementara analisis bivariat bertujuan untuk mencari asosiasi (hubungan) pada dua variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen menggunakan uji statistik Uji *Chi-Square* pada tingkat signifikansi 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hubungan kondisi lantai rumah dengan kejadian penyakit pneumonia balita

Tabel 1. Hubungan kondisi lantai rumah dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Tahun 2024

Lantai	Kejadian Penyakit Pneumonia				Jumlah		<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Memenuhi Syarat	34	73,9	36	78,3	70	76,1	0,807
Tidak Memenuhi Syarat	12	26,1	10	21,7	22	23,9	

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan hasil lantai rumah sebagian besar memenuhi syarat dengan kondisi kedap air, tidak retak dan mudah di bersihkan sebanyak 76,1%. Hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value* = 0,807 yang artinya tidak ada hubungan antara kondisi lantai rumah dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian ini serupa dengan penelitian Indrastuti et al., (2022) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis lantai rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Perawatan Baru Ulu Kota Balikpapan dengan nilai *p-value* = 0,176.

Berlandaskan Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023 lantai di rumah harus dapat dengan mudah dibersihkan, tidak licin dan tahan terhadap air. Berdasarkan uraian di atas, selain faktor lantai ternyata kebiasaan membersihkan rumah juga menjadi salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan. Sebagian responden memiliki lantai yang sudah retak sehingga walaupun

sudah dibersihkan, debu pasti masih ada yang tertinggal.

2. Hubungan kondisi ventilasi rumah dengan kejadian penyakit pneumonia balita

Tabel 2. Hubungan kondisi Ventilasi rumah dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Tahun 2024

Ventilasi	Kejadian Penyakit Pneumonia				Jumlah		<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Memenuhi Syarat	14	30,4	31	67,4	45	48,9	0,001
Tidak Memenuhi Syarat	32	69,6	15	32,6	47	51,1	

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan hasil ventilasi rumah sebagian besar tidak memenuhi syarat dengan luas ventilasi kurang dari 10% dari luas lantai sebanyak 51,1%. Hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value* = 0,001 yang artinya ada hubungan antara kondisi Ventilasi rumah dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian ini serupa dengan penelitian Sa'diyah et al., (2022) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas II Baturraden dengan nilai *p-value* = 0,002.

Berlandaskan Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023 disyaratkan bahwa ventilasi minimal harus mencakup 10% dari total luas lantai. Ventilasi yang optimal juga memerlukan penempatan yang bersilangan, contohnya, di bagian utara dan selatan bangunan atau sebaliknya. Tujuannya adalah untuk menciptakan aliran udara silang (*cross ventilation*) untuk pertukaran udara di dalam ruangan guna meningkatkan kualitas udara. Kurangnya ventilasi menyebabkan berkurangnya O₂ dan meningkatnya CO₂ yang berbahaya, serta peningkatan

kelembaban dalam ruangan, yang merupakan lingkungan yang ideal bagi kuman bakteri dan patogen untuk berkembang (Jannah, 2019).

3. Hubungan kondisi suhu rumah dengan kejadian penyakit pneumonia balita

Tabel 3. Hubungan kondisi suhu rumah dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Tahun 2024

Suhu	Kejadian Penyakit Pneumonia				Jumlah		<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Memenuhi Syarat	21	45,7	33	71,7	54	58,7	0,020
Tidak Memenuhi Syarat	25	54,3	13	28,3	38	41,3	

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 3 didapatkan hasil sebagian besar memenuhi syarat yaitu suhu rumah antara 18°C-30°C sebanyak 58,7%. Hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value* = 0,020 yang artinya ada hubungan antara kondisi suhu rumah dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian ini sejalan dengan Agustyana et al., (2019) menyatakan bahwa ada hubungan antara suhu rumah dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas dengan nilai *p-value* 0,016.

Berlandaskan Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023 tentang baku mutu udara dalam ruang di pemukiman suhu ruangan harus dijaga yang berkisar 18°C-30°C. Hasil penelitian dilapangan dimana pengaturan suhu ruangan sangat dipengaruhi oleh kondisi geografi dan iklim tropis, suhu yang tinggi di dalam rumah dapat membuat kuman berkembang biak dan bereproduksi dengan cepat (Ekasari et al., 2022). Bakteri *Streptococcus pneumoniae* mampu tumbuh pada suhu antara 25°C hingga 40°C, dengan suhu optimum pertumbuhan berada pada

rentang 31°C hingga 37°C (Laliyanto et al., 2023).

4. Hubungan kondisi pencahayaan rumah dengan kejadian penyakit pneumonia balita

Tabel 4. Hubungan kondisi pencahayaan rumah dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Tahun 2024

Pencahayaan	Kejadian Penyakit Pneumonia				Jumlah		<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Memenuhi Syarat	15	32,6	28	60,9	43	46,5	0,012
Tidak Memenuhi Syarat	31	67,4	18	39,1	49	53,5	

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 4 didapatkan hasil pencahayaan rumah sebagian besar tidak memenuhi syarat yaitu kurang dari 60 lux sebanyak 53,3%. Hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value* = 0,012 yang artinya ada hubungan antara kondisi pencahayaan rumah dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian ini sejalan dengan Dewi et al., (2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara pencahayaan rumah dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Talang Bakung dengan nilai *p-value* 0,001.

Berlandaskan Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023 pencahayaan di dalam ruangan, baik yang berasal dari alam maupun buatan, harus mencapai setidaknya 60 lux untuk menyinari seluruh area ruangan. Cahaya alami, seperti sinar matahari sangat berguna untuk membunuh bakteri patogen di dalam rumah, seperti bakteri pneumonia. Cahaya matahari memiliki fungsi *germicidal* sebagai agen pembasmi kuman atau bakteri. Untuk memastikan adanya pencahayaan alami seperti ini, ruangan harus dilengkapi dengan lubang atau ventilasi yang memungkinkan sinar matahari masuk secara langsung atau tidak langsung ke dalam rumah Sari et al., (2019).

5. Hubungan kondisi kelembaban rumah dengan kejadian penyakit pneumonia balita

Tabel 5. Hubungan kondisi kelembaban rumah dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Tahun 2024

Kelembaban	Kejadian Penyakit Pneumonia				Jumlah		<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%	n	%	
Memenuhi Syarat	17	37	32	69,	4	53,	0,003
			6	9	3		
Tidak Memenuhi Syarat	29	63	14	30,	4	46,	
			4	3	7		

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 5 didapatkan hasil kelembaban rumah sebagian besar memenuhi syarat yaitu 40% - 60% sebanyak 53,3%. Hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value* = 0,003 yang artinya ada hubungan antara kondisi kelembaban rumah dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian ini sejalan dengan Rahmiza et al (2019) menyatakan bahwa ada hubungan kelembaban rumah dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ngeserep Kota Semarang dengan nilai *p-value* 0,023.

Berlandaskan Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023 Kelembaban udara dapat diperiksa menggunakan higrometer yang mengukur persentase udara sehat pada kisaran 40%-60%. Hasil penelitian dilapangan dimana sebagian besar balita menghabiskan waktu seharian di kamar dan ruang keluarga dengan jendela yang tertutup dan tidak ada ventilasi.

Jendela rumah yang tidak dibuka akan mencegah sinar matahari masuk ke dalam ruangan, yang akan meningkatkan kelembaban di dalam ruangan dan menyebabkan kelembaban menjadi tinggi. Ruang yang lembab mendorong

pertumbuhan bakteri dan virus penyebab pneumonia (Nurjayanti et al., 2022).

6. Hubungan kondisi lubang asap dapur rumah dengan kejadian penyakit pneumonia balita.

Tabel 6. Hubungan kondisi lubang asap dapur rumah dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Tahun 2024

Lubang Asap Dapur	Kejadian Penyakit Pneumonia				Jumlah		<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%	n	%	
Memenuhi Syarat	26	56,	28	60,	5	58,	0,832
		5	9	4	7		
Tidak Memenuhi Syarat	20	43,	18	39,	3	41,	
		5	1	8	3		

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 6 didapatkan hasil lubang asap dapur dalam rumah sebagian besar memenuhi syarat dengan kondisi memiliki lubang asap dapur dalam rumah sebanyak 58,7%. Hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value* = 0,832 yang artinya tidak ada hubungan antara kondisi kelembaban rumah dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian ini sejalan dengan Jannah (2019) yang menyatakan tidak ada hubungan antara lubang asap dapur rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Pengasapan Ikan Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang dengan nilai *p-value* 0,382.

Berlandaskan Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023 dapur di dalam rumah perlu memiliki ventilasi yang memadai, seperti cerobong asap atau sistem penyedot udara, untuk mengeluarkan asap. Tujuan dari cerobong asap dapur di rumah adalah untuk menurunkan tingkat polusi dalam ruangan. Dapur juga termasuk ruangan dalam rumah yang harus memiliki ventilasi agar asap sisa pembakaran saat proses memasak dapat berganti dengan udara yang segar. Lubang

asap di dapur membantu menurunkan polusi udara dan aerosol di dalam ruangan (Nilamsari & Putri, 2022).

7. Hubungan kondisi kepadatan hunian rumah dengan kejadian penyakit pneumonia balita

Tabel 7. Hubungan kondisi kepadatan hunian rumah dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Tahun 2024

Kepadatan Hunian	Kejadian Penyakit Pneumonia				Jumlah		<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Memenuhi Syarat	16	34,8	28	60,9	44	47,9	0,022
Tidak Memenuhi Syarat	30	65,2	18	39,1	48	52,1	

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 7 didapatkan hasil kepadatan hunian rumah sebagian besar tidak memenuhi syarat dengan luas rumah >9m²/orang sebanyak 52,1%. Hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value* = 0,022 yang artinya ada hubungan antara kondisi kelembaban rumah dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian ini sejalan dengan Husna et al.,(2022) menyatakan bahwa ada hubungan kepadatan hunian rumah dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Semplak Kota Solo dengan nilai *p-value* 0,003.

Berlandaskan Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023 kepadatan hunian dalam rumah 9m² per orang. Patogen dalam udara akan mengalami perkembangan dan penyebaran yang lebih cepat di ruangan yang padat dihuni (Wonodi et al. 2012). Kepadatan hunian dalam rumah merupakan faktor dalam penyebaran penyakit, terutama penyakit yang ditularkan melalui udara. Semakin padat tempat tinggal, semakin mudah dan cepat penyakit dapat menyebar di antara individu.

8. Hubungan kebiasaan membersihkan rumah dengan kejadian penyakit pneumonia balita

Tabel 8. Hubungan kebiasaan membersihkan rumah dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Tahun 2024

Kebiasaan Membersihkan Rumah	Kejadian Penyakit Pneumonia				Jumlah		<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	21	45,7	29	63,0	50	54,3	0,143
Tidak Baik	25	54,3	17	37,0	42	45,7	

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 8 didapatkan hasil kebiasaan membersihkan rumah sebagian besar baik sebanyak 54,3%. Hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value* = 0,143 yang artinya tidak ada hubungan antara kebiasaan membersihkan rumah dengan kejadian pneumonia pada balita. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Nilamsari & Putri (2022) yang menyatakan ada hubungan kebiasaan membersihkan rumah dengan kejadian penyakit pneumonia balita di desa Tropodo dengan nilai *p-value* 0,028.

Hasil penelitian dilapangan dimana jawaban responden yang memiliki kebiasaan membersihkan rumah dengan baik lebih banyak. Namun beberapa masih ada kondisi rumah yang masih kotor dengan perabotan rumah yang berdebu dan bersawang. Rumah harus selalu dibersihkan karena setiap aktivitas yang dilakukan di dalam rumah meninggalkan kotoran. Jika debu terhirup oleh balita, dapat menyebabkan penumpukan debu di saluran pernapasan bawah yang mengakibatkan kesulitan bernapas (Indrastuti et al., 2022).

9. Hubungan kebiasaan membuka jendela dengan kejadian penyakit pneumonia balita

Tabel 9. Hubungan kebiasaan membuka jendela dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Tahun 2024

Kebiasaan Membuka Jendela	Kejadian Penyakit Pneumonia				Jumlah		<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%	n	%	
Baik	17	37	32	69,	4	53,	0,003
				6	9	3	
Tidak Baik	29	63	14	30,	4	46,	
				4	3	7	

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 9 didapatkan hasil kebiasaan membuka jendela sebagian besar baik sebanyak 53,3%. Hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value* = 0,003 yang artinya ada hubungan antara kebiasaan membuka jendela dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian ini sejalan dengan Samosir & Eustasia, (2019) menyatakan ada hubungan perilaku membuka jendela dengan kejadian pneumonia balita di Wilayah Kerja Puskesmas Jatibarang Kabupaten Indramayu dengan nilai *p-value* 0,040.

Cara untuk menghindari polusi udara dalam ruangan, penting menjaga kebersihan rumah agar tidak menjadi sarang virus dan bakteri. Hal ini bisa dilakukan dengan memastikan ventilasi berfungsi baik, seperti dengan membuka jendela di pagi hari (Bahri et al., 2022). Paparan sinar matahari yang masuk ke dalam rumah dapat membunuh bakteri, termasuk *Streptococcus Pneumoniae*, yang sangat rentan terhadap sinar matahari (Hasanah & Santik, 2021).

10. Hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian penyakit pneumonia balita

Tabel 10. Hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Tahun 2024

Kebiasaan Merokok	Kejadian Penyakit Pneumonia				Jumlah		<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%	n	%	
Baik	15	32,	26	56,	4	44,	0,036
		6	5	1	6		
Tidak Baik	31	67,	20	43,	5	55,	
		4	5	1	4		

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 10 didapatkan hasil kebiasaan merokok sebagian besar tidak baik sebanyak 55,4%. Hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value* = 0,036 yang artinya ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian ini sejalan dengan Nuraeni & Rahmawati, (2019) yang menyatakan ada hubungan perokok dalam kejadian penyakit pneumonia disalah satu wilayah kerja puskesmas di indramayu dengan nilai *p-value* 0,000. Temuan saat dilapangan ada orang tua yang merokok dengan menggendong balita tersebut dan ada yang merokok didalam rumah berdekatan dengan penderita. Sistem kekebalan tubuh bayi dan balita yang belum sempurna menyebabkan mereka lebih mudah untuk terkena radang paru-paru. Lama paparan asap rokok juga dapat meningkatkan frekuensi terjadinya infeksi saluran pernafasan (Veridiana et al., 2021).

11. Hubungan kondisi lingkungan fisik rumah dan kebiasaan orang tua dengan kejadian penyakit pneumonia.

Tabel 11. Hubungan kondisi lingkungan fisik rumah dan kebiasaan orang tua dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Tahun 2024

Variabel	Kejadian Penyakit Pneumonia				Jumlah		p-value
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Lingkungan Fisik Rumah							
Memenuhi Syarat	16	34,8	35	76,1	51	55,4	0,000
Tidak Memenuhi Syarat	30	65,2	11	23,9	41	44,6	
Kebiasaan Orang Tua							
Baik	21	45,7	34	73,9	55	59,8	0,011
Tidak Baik	25	54,3	12	26,1	37	40,2	

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 9 didapatkan hasil kondisi lingkungan fisik rumah sebagian besar memenuhi syarat sebanyak 55,4% dan kebiasaan orang tua sebagian besar memiliki kebiasaan baik sebanyak 59,8%. Hasil uji *chi square* didapatkan nilai *p-value* lingkungan fisik 0,000 dan kebiasaan orang tua 0,011 yang artinya ada hubungan antara kondisi lingkungan fisik rumah dan kebiasaan orang tua dengan kejadian pneumonia pada balita. Menurut penelitian Ayuningtya & Suryandari (2020) menunjukkan bahwa penyebab penyakit pneumonia adalah status rumah sehat, Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Djalilah et al., (2023) menyatakan perilaku hidup bersih dan sehat memiliki hubungan dengan kejadian pneumonia pada balita.

Hal ini dikarenakan kondisi lingkungan fisik rumah yang meliputi ventilasi yang kurang atau tidak adanya lubang ventilasi alami atau buatan, suhu yang tidak stabil, pencahayaan yang kurang, kelembaban yang tinggi dan kepadatan hunian rumah yang tinggi. Sehingga kondisi lingkungan fisik rumah yang tidak memenuhi syarat dapat menjadi tempat

perkembangbiakan bakteri penyebab penyakit dan kebiasaan orang tua meliputi kebiasaan membuka jendela rumah, kebiasaan merokok, dan kebiasaan membersihkan rumah menjadi salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan, kebiasaan orang tua salah satu memicu penyebab pneumonia dikarenakan kelalaian dan kurangnya memperhatikan kondisi balita dalam pertumbuhan dan perkembangannya yang memerlukan perhatian khusus dalam mencegah timbulnya faktor penyakit dari segi perilaku di sekitar lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Waru pada tahun 2024 ditarik kesimpulan ada hubungan antara kondisi lingkungan fisik rumah meliputi ventilasi, suhu, pencahayaan, kelembaban kepadatan hunian dan kebiasaan orang tua meliputi kebiasaan membuka jendela, kebiasaan merokok dengan kejadian penyakit pneumonia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan dan motivasi terhadap penyusunan karya ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustyana, K., Ginandjar, P., Dian Saraswati, L., & Hestningsih, R. (2019). Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita di Daerah Perkotaan (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 7(1), 2356–3346.
<https://juriskes.com/index.php/jrk/article/view/2225>

- Ayuningtya, B. Y. O., & Suryandari, A. E. (2020). Hubungan Status Rumah Sehat dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Piyungan. *Jurnal Bina Cipta Husada*. 6. 72–81. <https://jurnal.stikesbch.ac.id/index.php/jurnal/article/view/8>
- Bahri, Raharjo, M., & Suhartono. (2022). Hubungan Kondisi Fisik Lingkungan Rumah dan Angka Kuman Udara Dengan Kejadian Pneumonia Balita (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Baturraden II Banyumas). *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 21(2), 170–179. <https://doi.org/10.14710/jkli.21.2.170-179>
- Dewi, R. S., Kurniawati, E., & Septina, V. (2020). Kondisi Lingkungan Fisik Rumah dan Perilaku Merokok Keluarga Terhadap Kejadian Pneumonia pada Balita di Kota Jambi. *Jurnal Health Care Media*. 4(1), 37–46.
- Djalilah, G. N., Khonsa, U., Laitupa, A. A., & Absor, S. (2023). Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang Sidoarjo Tahun 2019. *Jurnal Proceeding Series Universitas Muhammadiyah Surabaya*. 2(1), 11–33. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/ps.v2i1.19417>
- Ekasari, R., Radia, U., Sinjai, S., Abil Hasan Rivai, A., & Noviana, N. (2022). Faktor Iklim Dengan Kejadian Pneumonia Di Kota Jakarta Pusat Periode 2016-2020. *JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN: Jurnal Dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*. 19(2), 211–218. <https://doi.org/10.31964/jkl.v19i2.485>
- Husna, M., Pertiwi, F. D., & Nasution, A. S. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Puskesmas Semplak Kota Bogor 2020. *PROMOTOR Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. 5(3), 273–280.
- Indrastuti, A. P., Sedionoto, B., & Syamsir. (2022). Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Perawatan Baru Ulu Kota Balikpapan. *Jurnal Unmul*. 1–15. <http://repository.unmul.ac.id/handle/123456789/55755>
- Jannah, M. (2019). Kejadian Pneumonia Balita di Wilayah Pengasapan Ikan. *Higeia. Journal of Public Health Research and Development*. 3(3), 454–468. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/higeia/v3i3/27620>
- Laliyanto, L., Suhartono, & Nurjazul, N. (2023). Pengaruh Faktor Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Balita. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*. 15(2), 343–352. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v15i2.2225>
- Nilamsari, S., & Putri, A. R. (2022). Hubungan Lingkungan Fisik Tempat Tinggal dengan Kasus Pneumonia pada Anak Balita di Desa Tropodo. *Jurnal Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*. 5(10). 1288–1295.
- Nuraeni, T., & Rahmawati, A. (2019).

- Pneumonia Pada Balita dan Faktor yang Memengaruhinya Studi Kasus Di Salah Satu Puskesmas Di Indramayu. Gema Wiralodra.* 10(2), 155–164.
- Nurjayanti, N. T., Maywati, S., & Gustaman, A. R. (2022). Hubungan Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Pneumonia pada Balita di Kawasan Padat Penduduk Kota Tasikmalaya (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawang). *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia.* 18(1), 395–405. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jkki/article/view/4728>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/Menkes/Per/V/2011 “*Tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah*”. (n.d.).
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 “*Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan.*”
- Rahmiza, M., Suhartono, & Nurjazuli. (2019). The Relationships Between Physical Environmental Conditions of House with Pneumonia Incidence on Children Under Five Years, in the Working Area of Ngesrep Health Centre, Semarang City. *KnE Life Sciences.* 4(10). 324. <https://doi.org/10.18502/cls.v4i10.3802>
- Sa'diyah, A., Utomo, B., & Hikmandari, H. (2022). Faktor Risiko Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita. *Buletin Keslingmas.* 41(1). 23–31. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v41i1.3509>
- Samosir, K., & Eustasia. (2019). Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Jatibarang Kabupaten Indramayu. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal).* 10(2), 36–43.
- Sari, D. K., Rahardjo, M., & Joko, T. (2019). Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita Di Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat.* 6(6), 2356–3346. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Veridiana, N. N., Octaviani, O., & Nurjana, M. A. (2021). Faktor Internal dan Eksternal Kejadian Pneumonia pada Anak Bawah Dua Tahun di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan.* 49(3), 145–154. <https://doi.org/10.22435/bpk.v49i3.4802>