

Artikel Penelitian

## Determinan Kejadian Pneumonia pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi Tahun 2024

Raisa Pasyah Sobihannur \*, Dwi Noerjoedianto, Andree Aulia Rahmat, Willia Novita Eka Rini, Oka Lesmana S

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 28 April 2025  
Revisi Akhir: 20 Mei 2025  
Diterbitkan Online: 24 Juni 2025

### KATA KUNCI

Pneumonia  
Bayi  
Lingkungan

### KORESPONDENSI (\*)

Phone: -  
E-mail: [raisapasyah24@gmail.com](mailto:raisapasyah24@gmail.com)

### A B S T R A K

**Latar belakang:** Pneumonia adalah jenis infeksi saluran pernapasan akut yang menyerang paru-paru bagian alveoli. Alveoli terisi nanah dan cairan, sehingga sulit bernapas dan membatasi asupan oksigen. Menurut WHO kasus pneumonia tahun 2021 sekitar 740.180 anak, di Indonesia dengan prevalensi 0.86% bayi.

**Metode Penelitian:** Desain penelitian yaitu case control. Populasi pada penelitian ini adalah jumlah kasus pneumonia tahun 2024. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan non probability jenis Purposive sampling.

**Hasil:** Dari hasil uji Chi-Square terdapat hubungan status gizi (OR 21.250; 95% CI; (5.293 - 85.313), suhu (OR 0.265; 95% CI; 0.099 – 0.714) dan tidak ada hubungan kepadatan hunian, kelembaban, pencahayaan, jenis lantai, pendapatan keluarga, peran tenaga kesehatan dan kebiasaan merokok di dalam rumah.

**Kesimpulan:** Faktor resiko gejala pneumonia yang memenuhi syarat adalah status gizi dan kelembaban. Maka diharapkan agar dapat meningkatkan perilaku ataupun kebiasaan menjaga kelembaban rumah dan melakukan pemantauan status gizi bayi secara berkala. Dan hasil penelitian ini bisa menjadikan sebagai bahan masukan dalam pengembangan dan menambah wawasan bagi masyarakat, puskesmas, prodi dan peneliti selanjutnya.

## PENDAHULUAN

Infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme di hidung, telinga, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan paru-paru yang berlangsung kurang dari 14 hari disebut Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Infeksi akut di saluran pernapasan bagian bawah salah satunya pneumonia.<sup>1</sup> Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), pneumonia adalah jenis infeksi saluran pernapasan akut yang menyerang paru-paru. Paru-paru terdiri dari kantung-kantung kecil yang disebut alveoli, yang terisi udara saat orang sehat bernapas. Dalam kasus pneumonia, alveoli terisi nanah dan cairan, sehingga sulit bernapas dan membatasi asupan oksigen.<sup>2</sup>

Pada bayi dan anak-anak di seluruh dunia, pneumonia masih menjadi salah satu penyebab kesakitan dan kematian yang menular. Pneumonia membunuh 740.180 (14%) anak di bawah usia lima tahun pada tahun 2019 (WHO 2021). Setiap hari, pneumonia membunuh lebih dari 2.200 anak. Di Indonesia, pneumonia merupakan penyebab utama kematian bayi baru lahir. Diperkirakan 19.000 anak meninggal karena pneumonia pada tahun 2018. Peningkatan deteksi kasus pneumonia pada bayi merupakan salah satu cara untuk memerangi penyakit ini.<sup>3</sup>

Berdasarkan laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi pneumonia di Indonesia tercatat 877.531 (2,2 %) kasus Pneumonia untuk semua umur, sedangkan prevalensi bayi terkena pneumonia sebesar 11.518 (0,86%).<sup>4</sup> Pneumonia di Provinsi Jambi pada tahun 2019 tercatat 3.329 kasus, mengalami penurunan pada tahun 2020 tercatat 1.812

kasus, pada tahun 2022 saat covid-19 mengalami peningkatan yang cukup signifikan menjadi 25.364 kasus, kemudian tahun 2023 tercatat 11.588 kasus pneumonia.

Gunakan Berdasarkan Laporan Profil Kesehatan Kota Jambi, dapat diketahui bahwa kasus pneumonia di Kota Jambi di tahun 2019 sejumlah 871 kasus, kemudian mengalami penurunan berturut-turut selama 3 tahun dengan tahun 2020 sebanyak 323 kasus, 2021 tercatat 223 kasus, 2022 tercatat 181 kasus, lalu mengalami peningkatan kembali pada tahun 2023 sebanyak 444 kasus.

Selama ini fokus program penanggulangan pneumonia adalah pada penanggulangan pneumonia pada bayi dan anak karena pneumonia merupakan penyebab morbiditas (penyakit) dan mortalitas (kematian). Diharapkan dengan penemuan kasus dan penanganan pneumonia yang sesuai standar dapat menurunkan morbiditas (penyakit) dan mortalitas (kematian) bayi dan anak akibat pneumonia.

Berdasarkan Laporan Dinas Kesehatan Kota Jambi tahun 2019-2023, terlihat bahwa Puskesmas Paal V Kota Jambi menjadi wilayah kerja yang kasus pneumonia pada bayi terbesar selama 5 tahun terakhir, dan pada tahun 2023 kasus pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Kota Jambi tercatat ada 34 kasus.

Bayi lebih rentan terkena infeksi seperti pneumonia karena sistem imunnya belum matang. Mencegah dan mengendalikan faktor risiko merupakan salah satu cara untuk menurunkan jumlah kasus pneumonia pada bayi. Faktor risiko berikut dapat meningkatkan kejadian pneumonia pada bayi: variabel internal, lingkungan fisik rumah, dan sosial & demografis. Usia, berat badan lahir rendah, kondisi gizi, ASI eksklusif, dan status imunisasi merupakan contoh variabel internal. Lingkungan rumah yang meliputi unsur-unsur kepadatan penduduk, suhu, kelembaban, pencahayaan, ventilasi, dan jenis lantai yang berkontribusi terhadap terciptanya rumah sehat merupakan contoh faktor lingkungan fisik rumah. Selain itu terdapat pula faktor sosial & demografi yang berperan terhadap kejadian pneumonia seperti tingkat pendidikan ibu, pendapatan keluarga, peran tenaga kesehatan, dan kebiasaan merokok di rumah.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di Puskesmas Paal V Kota Jambi, tercatat 27 bayi di bawah usia satu tahun yang menderita pneumonia pada bulan Januari - Desember 2024 di wilayah kerja puskesmas tersebut. Terdaftar 9.464 rumah di tiga kelurahan; Paal V, Sukakarya, dan Simpang III Sipin, menurut rekapitulasi data bidang Kesehatan Lingkungan Puskesmas Paal V tahun 2023. Terdapat 294 rumah tidak sehat di antaranya.

## TINJAUAN PUSTAKA

### *Pengertian Pneumonia*

Infeksi saluran pernafasan akut yang menyerang paru-paru disebut pneumonia. Saat Anda bernapas, udara mengisi kantung kecil yang disebut alveoli yang membentuk paru-paru Anda. Pneumonia menyebabkan alveoli membengkak berisi cairan dan nanah, sehingga membuat sulit bernapas dan menurunkan asupan oksigen.<sup>2</sup>

Kementerian Kesehatan tahun 2023 menyebutkan bahwa pneumonia adalah peradangan pada jaringan paru-paru yang disebabkan oleh bakteri, jamur, dan virus. Gejala pneumonia dapat berkisar dari ringan hingga berat. Pada penyakit ini, salah satu atau kedua alveoli paru-paru mengalami peradangan akibat infeksi. Akibatnya, alveoli membengkak karena nanah atau cairan sehingga membuat penderitanya kesulitan bernapas.<sup>5</sup>

Infeksi bakteri, virus, atau jamur pada satu atau kedua sisi paru-paru menyebabkan pneumonia, yang mengisi alveoli atau kantung paru-paru dengan cairan atau nanah. Batuk berdahak yang berbentuk seperti lendir, demam, batuk, dan kesulitan bernapas merupakan beberapa gejala ringan hingga berat.<sup>6</sup>

### *Klasifikasi Pneumonia*

- A. Klasifikasi pneumonia berdasarkan kelompok umur dibedakan menjadi:
  1. Umur 2 bulan - <5 tahun, dengan klasifikasi pneumonia berat ditandai dengan tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam (*chest indrawing*).
  2. Umur 2 bulan - <5 tahun, dengan klasifikasi pneumonia ditandai dengan Napas cepat sesuai golongan umur:
    - a. 2 bulan - <1 tahun: 50 kali atau lebih/menit

- b. 1 - <5 tahun: 40 kali atau lebih/menit
3. Umur 2 bulan - <5 tahun, dengan klasifikasi bukan pneumonia ditandai dengan tidak ada napas cepat dan tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam.
4. Umur <2 bulan, dengan klasifikasi pneumonia berat ditandai dengan napas cepat > 60 kali atau lebih per menit atau tarikan kuat dinding dada bagian bawah ke dalam
5. Umur <2 bulan, dengan klasifikasi bukan pneumonia ditandai dengan tidak ada napas cepat dan tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam.<sup>7</sup>

#### B. Klasifikasi berdasarkan anatomi dibedakan menjadi

1. **Pneumonia Lobar**  
melibatkan saluran paru-paru atau bagian yang cukup besar dari satu atau lebih lobus. Penyakit ini disebut pneumonia bilateral atau "ganda" jika menyerang kedua paru-paru.
2. **Bronkopneumonia, atau Pneumonia Lobular**  
menghasilkan daerah konsolidasi di lobus terdekat dan terjadi di ujung terminal bronkiolus.
3. **Pneumonia interstisial (bronkiolitis):** peradangan pada jaringan di sekitarnya dan dinding alveolar.<sup>8</sup>

### ***Etiologi Pneumonia***

- A. **Bakteri**  
Paling sering, pneumonia bakteri menyerang orang lanjut usia. *Streptococcus pneumoniae*, *S. aerous*, dan *Streptococcus pyogenes* adalah contoh bakteri gram positif. Bakteri gram negatif termasuk *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *P. Aeruginosa*.
- B. **Virus**  
Disebabkan oleh virus influenza yang menyebar melalui droplet. Saat ini, penyebab utama pneumonia akibat virus diyakini adalah Cytomegalovirus.
- C. **Jamur**  
Menghirup air yang mengandung spora, yang biasanya terdapat pada kompos, tanah, dan kotoran burung dapat menyebarkan penyakit jamur seperti histoplasmosis
- D. **Protozoa**  
*Pneumonia Pneumocystis carinii* adalah penyebabnya. Biasanya menyerang orang dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah.

### ***Pathogenesis Pneumonia***

Pada umumnya organ paru terlindungi dari infeksi melalui beberapa mekanisme diantaranya pertahanan barrier baik secara anatomi maupun fisiologi, sistem retikuloendotelial yang mencegah penyebaran hematogen dan sistem imunitas humoral bawaan dan spesifik yang meredakan bakteri infeksius. Apabila salah satu pertahanan tersebut terganggu, maka mikroorganisme dapat masuk ke paru-paru, berkembang biak dan memulai penghancuran sehingga memicu terjadinya pneumonia. Sebagian besar mikroorganisme pneumonia terjadi melalui aspirasi setelah berkolonisasi di nasofaring.

### ***Tanda dan Gejala Pneumonia***

Secara umum gambaran klinis pneumonia diklasifikasi menjadi 2 kelompok yaitu:

- a. **Gejala umum:** Demam, sakit kepala, mual, nafsu makan kurang, gejala gastrointestinal seperti mual, muntah dan diare.
- b. **Gejala respiratorik:** Batuk, napas cepat (tachypnoe/fast breathing), napas sesak (retraksi dada/chest indrawing), napas cuping hidung, air hunger dan sianosis.<sup>9</sup>

### ***Konsep Rumah Sehat***

Selain menyediakan tempat untuk melepas penat setelah hari yang melelahkan, rumah juga berperan penting dalam menciptakan dan memelihara kehidupan keluarga yang bahagia dan sehat. Bahkan rumah sederhana pun bisa menjadi tempat tinggal yang menyenangkan; rumah yang besar atau mewah tidak diperlukan untuk rumah yang sehat dan bahagia. Aspek fisik, kimia, dan biologi rumah dan ruang hidup yang memungkinkan penghuninya memperoleh kesehatan optimal semuanya termasuk dalam gagasan rumah sehat.<sup>10</sup>

## METODOLOGI

Keseluruhan objek penelitian yang dianggap mewakili seluruh populasi, termasuk sampel penelitian. Purposive sampling digunakan dalam penelitian ini untuk memilih sampel. Pengambilan sampel purposif, juga dikenal sebagai pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan, adalah teknik yang dipilih peneliti berdasarkan standar pada ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya.

Besar sampel dalam penelitian ini berdasarkan jumlah kasus pneumonia pada bayi usia <1 tahun di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi dari 1 Januari sampai 15 Maret. Menggunakan rasio 1:2, dengan 27 kasus dan 54 kontrol, maka total sampel yang digunakan adalah 81.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Univariat

#### Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi Tahun 2024

Variabel	Kategori	Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
Usia	20-25	5	18.5	5	9.3
	26-30	10	37.0	23	42.6
	31-35	12	44.4	22	40.7
	36-40	0	0	3	5.6
	41-45	0	0	1	1.9
Jenis Kelamin	Laki-laki	0	0	1	1.9
	Perempuan	27	100.0	53	98.1
Pendidikan	Tidak Sekolah	0	0	0	0
	Tidak Tamat SD/MI	0	0	0	0
	Tamat SD/MI	0	0	0	0
	Tamat SMP/MTS	0	0	6	11.1
	Tamat SMA/MA	10	37.0	17	31.5
	Tamat D3/D4/S1	10	37.0	31	57.4
	Tamat S2/S3	7	25.9	0	0
Pekerjaan	PNS/TNI/Polri/BUMN	9	33.3	10	18.5
	Pegawai Swasta	3	11.1	7	13.0
	Wiraswasta	7	25.9	20	37.0
	Petani	0	0	0	0
	Nelayan	0	0	0	0
	Buruh	8	29.6	11	20.4
	Tidak Bekerja	0	0	0	0
	Lainnya	0	0	6	11.1
Usia Bayi	0-1 bulan	0	0	0	0
	2-3 bulan	0	0	8	14.8
	4-6 bulan	9	33.3	22	40.7
	7-9 bulan	14	51.9	17	31.5
	10-12 bulan	4	14.8	7	13.0
Jenis Kelamin Bayi	Laki-laki	17	63.0	36	66.7
	Perempuan	10	37.0	18	33.3

Distribusi Karakteristik Responden, diketahui bahwa mayoritas ibu dalam kelompok kasus berada pada rentang usia 31–35 tahun (44.4%). Pada kelompok kontrol, di mana usia 26–30 tahun mendominasi sebesar (42.6%). Seluruh responden dalam kelompok kasus adalah perempuan (100%), sedangkan pada kelompok kontrol, perempuan mencapai 98.1%.

Dalam hal pendidikan, mayoritas responden kelompok kasus memiliki pendidikan terakhir SMA/MA (37.0%) dan D3/D4/S1 (37.0%). Sedangkan pada kelompok kontrol, sebagian besar memiliki pendidikan D3/D4/S1 (57.4%). Dari sisi pekerjaan, sebagian besar ibu dalam kelompok kasus adalah PNS/TNI/Polri/BUMN (33.3%). Sebaliknya, pada kelompok kontrol, terbanyak adalah wiraswasta (37.0%).

Dilihat dari usia bayi, pada kelompok kasus mayoritas bayi berusia 7–9 bulan (51.9%) Sedangkan kelompok kontrol didominasi oleh usia 4-6 bulan (40.7%). Jenis kelamin bayi pada kelompok kasus didominasi oleh laki-laki (63.0%), sementara pada kelompok kontrol juga didominasi oleh laki-laki (66.7%).

### *Distribusi Responden*

Tabel 2. Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Faktor Penyebab Pneumonia Pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi Tahun 2024

Variabel	Kategori	Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
<b>Status Gizi</b>	Gizi Tidak Normal	15	55.6	3	5.6
	Gizi Normal	12	44.4	51	94.4
<b>Kepadatan Hunian</b>	Tidak Memenuhi Syarat	14	51.9	21	38.9
	Memenuhi Syarat	13	48.1	33	61.1
<b>Suhu</b>	Tidak Memenuhi Syarat	13	48.1	42	77.8
	Memenuhi Syarat	14	51.9	12	22.2
<b>Kelembaban</b>	Tidak Memenuhi Syarat	15	55.6	27	50
	Memenuhi Syarat	12	44.4	27	50
<b>Pencahayaan</b>	Tidak Memenuhi Syarat	1	3.7	7	13.0
	Memenuhi Syarat	26	96.3	47	87.0
<b>Jenis Lantai</b>	Tidak Memenuhi Syarat	1	3.7	1	1.9
	Memenuhi Syarat	26	96.3	53	98.1
<b>Pendapatan Keluarga</b>	Rendah	1	3.7	11	20.4
	Tinggi	26	96.3	43	79.6
<b>Peran Petugas Kesehatan</b>	Tidak Aktif	8	29.6	21	38.9
	Aktif	19	70.4	33	61.1
<b>Kebiasaan Merokok</b>	Ya	27	100.0	51	94.4
	Tidak	0	0	3	5.6

status gizi menunjukkan bahwa mayoritas bayi pada kelompok kasus mengalami gizi tidak normal (55.6%), sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar memiliki gizi normal (94.4%).

Faktor kepadatan hunian menunjukkan bahwa 51.9% kelompok kasus tinggal di lingkungan yang tidak memenuhi syarat dan 38.9% pada kelompok kontrol tinggal di lingkungan yang memenuhi syarat. Untuk suhu ruangan, mayoritas tinggal di suhu yang memenuhi syarat (51.9%) untuk kelompok kasus dan tidak memenuhi syarat (77.8%) untuk kelompok kontrol.

Faktor kelembaban menunjukkan bahwa 55.6% kelompok kasus berada di lingkungan yang tidak memenuhi syarat, dan 50% masing masing tidak memenuhi syarat dan memenuhi syarat pada kelompok kontrol. Untuk pencahayaan, 96.3% kelompok kasus berada di lingkungan yang memenuhi syarat, dan 87.0% kelompok kontrol berada di lingkungan yang memenuhi syarat. Jenis lantai rumah sebagian besar kelompok kasus (96.3%) memenuhi syarat, dengan kelompok kontrol (83.3%) memenuhi syarat.

Mayoritas keluarga responden dalam kelompok kasus memiliki pendapatan tinggi (96.3%), pada kelompok kontrol sebesar 79.6% berpendapatan tinggi. Peran petugas kesehatan dalam kelompok kasus mayoritas aktif (70.4%), dan juga kelompok kontrol menerima peran aktif dari petugas kesehatan (61.1%). Kebiasaan merokok di dalam rumah juga sangat dominan pada kelompok kasus, yakni 100% responden terpapar asap rokok, dan 5.6% pada kelompok kontrol.

## Analisis Bivariat

### Status Gizi

Tabel 3. Tabel Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Pneumonia pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi Tahun 2024

Status Gizi	Pneumonia						OR 95% CI	P Value
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Gizi Tidak Normal	15	83.3	3	16.7	18	100	21.250 (5.293 - 85.313)	0.000
Gizi Normal	12	19.0	51	81.0	63	100		

Tabel 3 menunjukkan bayi responden yang memiliki status gizi tidak normal lebih banyak pada kelompok pneumonia (83.3 %) daripada yang tidak pneumonia (16.7 %). Hasil Uji *Chi-Square* didapatkan nilai *p-value*  $0.000 < 0.05$  artinya ada hubungan status gizi dengan kejadian pneumonia pada bayi. Dengan nilai OR 21.250  $> 1$  (95% CI; (5.293 - 85.313) artinya bayi dengan status gizi tidak normal memiliki risiko 21.250 lebih besar untuk terkena pneumonia dibandingkan dengan bayi dengan status gizi normal. Dan karena interval kepercayaan tidak mencakup angka 1, maka hubungan ini dinyatakan signifikan secara statistik.

### Kepadatan Hunian

Tabel 4. Tabel Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Pneumonia pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi Tahun 2024

Kepadatan Hunian	Pneumonia						OR 95% CI	P Value
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Tidak Memenuhi Syarat	14	40.0	21	60.0	35	100	1.692 (0.666 - 4.299)	0.383
Memenuhi Syarat	13	28.3	33	71.7	46	81		

Tabel 4. menunjukkan bayi responden yang memiliki kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok tidak pneumonia (60.0 %) daripada yang pneumonia (40.0 %). Hasil Uji *Chi-Square* didapatkan nilai *p-value*  $0.383 > 0.05$  artinya tidak ada hubungan kepadatan hunian dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024. Dengan nilai OR 1.692  $> 1$  (95% CI; 0.666 - 4.299) artinya bayi dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko 1.692 kali lebih besar untuk terkena pneumonia dibandingkan dengan bayi dengan kepadatan hunian yang memenuhi syarat. Dan karena interval kepercayaan mencakup angka 1, maka hubungan ini dinyatakan tidak signifikan secara statistik.

### Suhu

Tabel 5. Tabel Hubungan Suhu dengan Kejadian pneumonia pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi Tahun 2024

Suhu	Pneumonia						OR 95% CI	P Value
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Tidak Memenuhi Syarat	13	23.6	42	76.4	55	100	0.265 (0.099 - 0.714)	0.015
Memenuhi Syarat	14	53.8	12	46.2	26	100		

Tabel 5. menunjukkan bayi responden yang tinggal di rumah dengan suhu tidak memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok tidak pneumonia (76.4 %) daripada yang pneumonia (23.6 %). Hasil Uji *Chi-Square* didapatkan nilai *p-value*

0.015 < 0.05 artinya ada hubungan antara suhu dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024. Dengan nilai OR 0.265 < 1 (95% CI; 0.099 – 0.714) artinya bayi responden yang tinggal di rumah dengan suhu tidak memenuhi syarat justru memiliki risiko 0.265 kali lebih kecil untuk terkena pneumonia dibandingkan dengan bayi responden yang tinggal di rumah dengan suhu memenuhi syarat. Dan karena interval kepercayaan di bawah angka 1, maka hubungan ini dinyatakan signifikan secara statistik.

#### Kelembaban

Tabel 4. Tabel Hubungan Kelembaban dengan Kejadian Pneumonia pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi Tahun 2024

Kelembaban	Pneumonia				Total		OR 95% CI	P Value
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Tidak Memenuhi Syarat	15	35.7	27	64.3	42	100	1.250 (0.494 – 3.161)	0.814
Memenuhi Syarat	12	30.8	27	69.2	39	100		

Tabel 6 menunjukkan bayi responden yang tinggal di rumah dengan kelembaban tidak memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok tidak pneumonia (64.3 %) daripada yang pneumonia (35.7 %). Hasil Uji *Chi-Square* didapatkan nilai *p-value* 0.814 > 0.05 artinya tidak ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024. Dengan nilai OR 1.250 > 1 (95% CI; 0.494 – 3.161) artinya bayi responden yang tinggal di rumah dengan kelembaban tidak memenuhi syarat memiliki risiko 0.265 kali lebih besar untuk terkena pneumonia dibandingkan dengan bayi responden yang tinggal di rumah dengan suhu memenuhi syarat. Dan karena interval kepercayaan mencakup angka 1, maka hubungan ini dinyatakan tidak signifikan secara statistik.

#### Pencahayaannya

Tabel 5. Tabel Hubungan Pencahayaannya dengan Kejadian Pneumonia pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi Tahun 2024

Pencahayaannya	Pneumonia				Total		OR 95% CI	P Value
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Tidak Memenuhi Syarat	1	12.5	7	87.5	8	100	0.258 (0.030 – 2.216)	0.357
Memenuhi Syarat	26	35.6	47	64.4	73	100		

Tabel 7 menunjukkan bayi responden yang tinggal di rumah dengan pencahayaan tidak memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok tidak pneumonia (87.5 %) daripada yang pneumonia (12.5 %). Hasil Uji *Chi-Square* didapatkan nilai *p-value* 0.357 > 0.05 artinya tidak ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024. Dengan nilai OR 0.258 < 1 (95% CI; 0.030 – 2.216) artinya bayi responden yang tinggal di rumah dengan pencahayaan tidak memenuhi syarat memiliki risiko 0.265 kali lebih kecil untuk terkena pneumonia dibandingkan dengan bayi responden yang tinggal di rumah dengan pencahayaan memenuhi syarat. Dan karena interval kepercayaan mencakup angka 1, maka hubungan ini dinyatakan tidak signifikan secara statistik.

### Jenis Lantai

Tabel 6. Tabel Hubungan Jenis Lantai dengan Kejadian Pneumonia pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi Tahun 2024

Jenis Lantai	Pneumonia				Total		OR 95% CI	P Value
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak Memenuhi Syarat	1	50.0	1	50.0	2	100	2.038 (0.123 – 33.901)	1.000
Memenuhi Syarat	26	32.9	53	67.1	79	100		

Tabel 8 menunjukkan bayi responden yang tinggal di rumah dengan jenis lantai tidak memenuhi syarat terdapat jumlah yang sama pada masing masing kelompok yaitu kelompok tidak pneumonia (50.0 %) dan kelompok pneumonia (50.0 %). Hasil Uji *Fisher's Exact Test* didapatkan nilai *p-value*  $1.000 > 0.05$  artinya tidak ada hubungan antara jenis lantai dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024. Dengan nilai OR 2.308  $> 1$  (95% CI; 0.123 – 33.901) artinya bayi responden yang tinggal di rumah dengan jenis lantai tidak memenuhi syarat memiliki risiko 2.308 kali lebih besar untuk terkena pneumonia dibandingkan dengan bayi responden yang tinggal di rumah dengan jenis lantai memenuhi syarat. Dan karena interval kepercayaan mencakup angka 1, maka hubungan ini dinyatakan tidak signifikan secara statistik

### Pendapatan Keluarga

Tabel 9. Tabel Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Pneumonia pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi Tahun 2024

Pendapatan Keluarga	Pneumonia				Total		OR 95% CI	P Value
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Rendah	1	8.3	11	91.7	12	100	0.150 (0.018 – 1.233)	0.053
Tinggi	26	37.7	43	62.3	69	100		

Tabel 9 menunjukkan bayi responden yang pendapatan keluarganya rendah lebih banyak pada kelompok tidak pneumonia (91.7 %) daripada yang pneumonia (8.3 %). Hasil Uji *Fisher's Exact Test* didapatkan nilai *p-value*  $0.053 > 0.05$  artinya tidak ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024. Dengan nilai OR 0.150  $< 1$  (95% CI; 0.018 – 1.233) artinya bayi responden yang pendapatan keluarganya rendah memiliki risiko 0.150 kali lebih kecil untuk terkena pneumonia dibandingkan dengan bayi responden yang pendapatan keluarganya tinggi. Dan karena interval kepercayaan mencakup angka 1, maka hubungan ini dinyatakan tidak signifikan secara statistik.

### Peran Tenaga Kesehatan

Tabel 7. Tabel Hubungan Peran Tenaga Kesehatan dengan Kejadian Pneumonia pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi Tahun 2024

Peran Tenaga Kesehatan	Pneumonia				Total		OR 95% CI	P Value
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak Aktif	14	40.0	21	60.0	35	100	1.692 (0.666 – 4.299)	0.383
Aktif	13	28.3	33	71.7	46	100		

Tabel 10 menunjukkan bayi responden yang tidak mendapatkan peran aktif dari tenaga kesehatan lebih banyak pada kelompok tidak pneumonia (60.0 %) daripada yang pneumonia (40.0 %). Hasil Uji *Chi-Square* didapatkan nilai *p-value*  $0.383 > 0.05$  artinya tidak ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024. Dengan nilai OR 1.692  $> 1$  (95% CI; 0.666 – 4.299) artinya bayi yang

tidak mendapatkan peran aktif dari tenaga kesehatan memiliki risiko 1.692 kali lebih besar untuk terkena pneumonia dibandingkan dengan bayi yang mendapatkan peran aktif dari tenaga kesehatan. Dan karena interval kepercayaan mencakup angka 1, maka hubungan ini dinyatakan tidak signifikan secara statistik.

### *Kebiasaan Merokok di dalam Rumah*

Tabel 8. Tabel Hubungan Kebiasaan Merokok di dalam Rumah dengan Kejadian Pneumonia pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi Tahun 2024

Kebiasaan Merokok di dalam Rumah	Pneumonia				Total	OR 95% CI	P Value
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Ya	26	33.8	51	66.2	77	100	1.529 (0.152 – 15.438)
Tidak	1	25.0	3	75.0	4	100	

Tabel 11 menunjukkan bayi responden yang memiliki anggota keluarga merokok di dalam rumah lebih banyak pada kelompok tidak pneumonia (66.2 %) daripada yang pneumonia (33.8 %). Hasil Uji *Fisher's Exact Test* didapatkan nilai *p-value* 1.000 > 0.05 artinya tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok di dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024. Dengan nilai OR 1.529 > 1 (95% CI; 0.152 – 15.438) artinya bayi yang memiliki anggota keluarga merokok di dalam rumah memiliki risiko 1.529 kali lebih besar untuk terkena pneumonia dibandingkan dengan bayi yang tidak memiliki anggota keluarga merokok di dalam rumah. Dan karena interval kepercayaan mencakup angka 1, maka hubungan ini dinyatakan tidak signifikan secara statistik.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### *Kesimpulan*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, adapun kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik responden kebanyakan berusia 31-35 tahun (kasus) dan 26-30 tahun (kontrol), dominasi jenis kelamin perempuan untuk kelompok kasus dan kontrol, dengan pendidikan kebanyakan tamat SMA/MA, tamat S1/S2/S3 masing masing 10 (kasus) dan tamat D3/D4/S1 (kontrol), dengan pekerjaan kebanyakan PNS/TNI/Polri/BUMN (kasus) dan wiraswasta (kontrol). Untuk usia bayi responden kebanyakan berusia 7-9 bulan (kasus) dan 4-6 bulan (kontrol), dan jenis kelamin bayi kebanyakan laki-laki untuk kelompok kasus dan kontrol.
2. Ada hubungan antara status gizi dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024 dengan nilai *p-value* 0.000 < 0.05.
3. Tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024 dengan nilai *p-value* 0.383 > 0.05.
4. Ada hubungan antara suhu dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024 dengan nilai *p-value* 0.015 < 0.05.
5. Tidak ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024 dengan nilai *p-value* 0.814 > 0.05.
6. Tidak ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024 dengan nilai *p-value* 0.357 > 0.05.
7. Tidak ada hubungan antara jenis lantai dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024 dengan nilai *p-value* 1.000 > 0.05.
8. Tidak ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024 dengan nilai *p-value* 0.053 > 0.05.
9. Tidak ada hubungan antara peran tenaga kesehatan dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024 dengan nilai *p-value* 0.383 > 0.05.
10. Tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok di dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi tahun 2024 dengan nilai *p-value* 1.000 > 0.05.

## Saran

1. Bagi masyarakat  
Bagi masyarakat agar terhindar dari gejala pneumonia maka diharapkan dapat meningkatkan perilaku ataupun kebiasaan menjaga kelembaban rumah dan melakukan pemantauan status gizi bayi secara berkala.
2. Bagi Puskesmas Paal V Kota Jambi  
Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan monitoring dan evaluasi dari suatu kebijakan untuk penurunan gejala pneumonia pada balita, khususnya di Puskesmas Paal V Kota Jambi dengan membangun partisipasi kader untuk mengajak bayi ke posyandu yang sudah terjadwal, memberikan sosialisasi dan edukasi terkait pencegahan Pneumonia. Selain skrining penemuan kasus pneumonia, meningkatkan pelayanan penanganan serta pencegahan gejala pneumonia.
3. Bagi Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Bagi program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat berguna sebagai bahan masukan dalam pengembangan dan menambah wawasan dalam kelengkapan penelitian dan menjadi referensi dalam pencegahan gejala pneumonia terutama dalam bidang kesehatan lingkungan.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Bagi peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat melakukan lebih lanjut mengenai faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kejadian pneumonia seperti bayi berat lahir rendah, umur, ASI eksklusif, status imunisasi, dan ventilasi rumah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar H, Rahmawati Hamzah S, Paundanan M, et al. *Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Plumbon The Relationship Between the Physical Home Environment with the Incidence of Pneumonia in Toddlers in the Working Area of the Plumbon Health Center*. Vol 5. JKMJ; 2021.
- WHO. Pneumonia In Children. 2022. Accessed September 26, 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
- Kemkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia 2023*.; 2023.
- Kemkes RI. *Survei Kesehatan Indonesia (SKI)*.; 2023. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>
- Wulandari B. Mengenal Apa itu Pneumonia. Kemenkes. 2023. Accessed September 29, 2024. [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/2193/mengenal-apa-itu-pneumonia](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2193/mengenal-apa-itu-pneumonia)
- Faisal F, Aprilia R, Ilmu Kesehatan Anak RSUD MNatsir B. Tinjauan Literatur: Faktor Risiko dan Epidemiologi Pneumonia pada Balita. *Sci J*. 2024;3. <http://journal.scientic.id/index.php/sciena/issue/view/19>
- Pengendalian P. *Infeksi Saluran Pernafasan Akut*.; 2011.
- Sonarta, Era Neltia; Naherta MD. *PENCEGAHAN PRIMER PNEUMONIA PADA BALITA DI KELUARGA*. Pertama. (Naherta M, ed.). CV. Adanu Abimata; 2023.
- Wahyuni, Eka; Naherta, Meri; Sari IM. *Kolaborasi Keluarga Dan Perawat (Anak Dengan Pneumonia)*. Pertama. (Meri Naherta, ed.). CV. Adanu Abimata; 2020.
- Kemkes RI. *PEDOMAN PEMBINAAN KRIDA BINA LINGKUNGAN SEHAT KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL KESEHATAN MASYARAKAT TAHUN 2018*.; 2018.