

PENGARUH TEMPAT TINGGAL TERHADAP TERJADINYA INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI KALANGAN BALITA DALAM KOMUNITAS: LITERATURE REVIEW

Oleh:

Dila Ananda Herdiana¹

Miftahul Falah²

Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya

Alamat: JL. Tamansari No.KM 2,5, Mulyasari, Kec. Tamansari, Tasikmalaya, Jawa Barat (46196).

Korespondensi Penulis: dilaah520@gmail.com, miftahul@umtas.ac.id.

Abstract. *Acute Respiratory Tract Infection (ARI) remains a significant health issue for children under five years of age. This condition occurs suddenly in the respiratory system and can disrupt normal respiratory function. Cases of ARI in toddlers are still frequently found every year, especially in residential areas that do not meet health standards. This study aims to summarize and analyze factors in the home environment that influence the occurrence of ARI in toddlers based on various published studies. The method used was a literature review with a descriptive approach through narrative synthesis. Article searches were conducted using the Google Scholar database for the years 2020–2025. Selection was carried out through inclusion–exclusion criteria until five articles were found eligible for analysis. The synthesis results indicate that poor ventilation, high occupant density, and exposure to cigarette smoke in the home are the elements that most impact the increase in ARI cases in toddlers. Several other aspects such as room humidity, floor type, and the use of mosquito coils have also been reported to affect indoor air quality. In addition, education about a healthy home environment can help reduce the risk of ARI through changes in family behavior. Overall, prevention of ARI not only requires clinical treatment, but also needs to be supported by improving the physical*

PENGARUH TEMPAT TINGGAL TERHADAP TERJADINYA INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI KALANGAN BALITA DALAM KOMUNITAS: LITERATURE REVIEW

condition of the home and increasing healthy living behavior through ongoing health promotion.

Keywords: *ARI, Toddlers, Home Environment, Ventilation, Risk Factors.*

Abstrak. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) masih menjadi salah satu isu kesehatan yang penting bagi anak-anak berusia di bawah lima tahun.. Kondisi ini muncul secara tiba-tiba pada sistem pernapasan dan dapat mengganggu fungsi respirasi normal. Kasus ISPA pada balita masih sering ditemukan setiap tahun, terutama pada lingkungan permukiman yang tidak memenuhi standar kesehatan. Penelitian ini bertujuan merangkum dan menganalisis faktor-faktor di lingkungan rumah yang mempengaruhi terjadinya ISPA pada anak-anak balita berdasarkan berbagai penelitian yang telah dipublikasikan. Metode yang diterapkan adalah tinjauan pustaka dengan pendekatan deskriptif melalui sintesis naratif. Pencarian artikel dilakukan menggunakan database Google Scholar dengan rentang tahun 2020–2025. Seleksi dilakukan melalui kriteria inklusi–eksklusi hingga diperoleh lima artikel yang layak untuk dianalisis. Hasil sintesis menunjukkan bahwa ventilasi yang kurang baik, tingginya kepadatan penghuni, serta paparan asap rokok yang ada di dalam rumah adalah elemen yang paling berdampak pada meningkatnya kasus ISPA pada balita. Beberapa aspek lain seperti kelembapan ruangan, jenis lantai, dan penggunaan obat nyamuk bakar juga dilaporkan mempengaruhi mutu udara di dalam rumah. Selain itu, edukasi mengenai lingkungan rumah sehat dapat membantu menurunkan risiko ISPA melalui perubahan perilaku keluarga. Secara keseluruhan, pencegahan ISPA tidak hanya memerlukan penanganan klinis, tetapi juga perlu didukung oleh perbaikan kondisi fisik rumah dan peningkatan perilaku hidup sehat melalui promosi kesehatan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: ISPA, Balita, Lingkungan Rumah, Ventilasi, Faktor Risiko.

LATAR BELAKANG

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah salah satu isu kesehatan yang paling umum terjadi pada anak-anak dan masih menjadi tantangan besar di berbagai wilayah, terutama di negara berkembang. Kondisi ini muncul sebagai gangguan infeksi pada saluran pernapasan yang terjadi secara tiba-tiba dan dapat memengaruhi berbagai bagian sistem pernapasan, dimulai dari lubang hidung hingga kantung udara. Tingginya

angka kejadian infeksi saluran pernapasan akut pada anak menunjukkan bahwa penyakit ini masih menjadi penyebab utamakesakitan dan kematian pada kelompok usia tersebut (WHO, 2020). Di Indonesia, ISPA adalah salah satu jenis penyakit yang paling sering ditemukan di layanan kesehatan primer, menandakan bahwa beban kesehatan masyarakat akibat ISPA masih cukup besar dan memerlukan perhatian serius dalam sistem kesehatan nasional.

Munculnya ISPA pada anak tidak hanya berkaitan dengan faktor patogen dan kerentanan individu, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan tempat tinggal. Rumah sebagai lokasi utama aktivitas anak memiliki fungsi krusial dalam menetapkan tingkat eksposur terhadap faktor risiko. Lingkungan tempat tinggal yang tidak memenuhi standar kesehatan dapat memperburuk kualitas udara, meningkatkan paparan iritan, dan mempermudah penyebaran agen infeksi. Oleh karena itu, unsur fisik rumah seperti ventilasi, kepadatan penghuni, kebersihan lingkungan, serta kebiasaan keluarga turut berkontribusi terhadap naik turunnya risiko terjadinya ISPA.

Perbedaan kondisi lingkungan di berbagai wilayah menyebabkan variasi risiko ISPA pada balita. Hal ini menegaskan perlunya penyusunan rangkuman bukti ilmiah terkini yang dapat memberikan pemahaman lebih luas serta relevan bagi tenaga kesehatan, keluarga, dan pembuat kebijakan. Atas dasar tersebut, tinjauan literatur ini disusun untuk mengumpulkan berbagai hasil penelitian terbaru (2020–2025) mengenai hubungan antara unsur lingkungan tempat tinggal dan terjadinya ISPA pada anak kecil di masyarakat, khususnya di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan menyusun ringkasan ilmiah mengenai keterkaitan antara faktor-faktor lingkungan tempat tinggal yang berkaitan dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada anak kecil. Melalui analisis terhadap artikel-artikel penelitian yang relevan, kajian ini diharapkan mampu menyampaikan pengetahuan yang lebih luas tentang aspek fisik bangunan rumah yang dapat meningkatkan ataupun menurunkan risiko ISPA pada anak usia bawah lima tahun di tingkat komunitas.

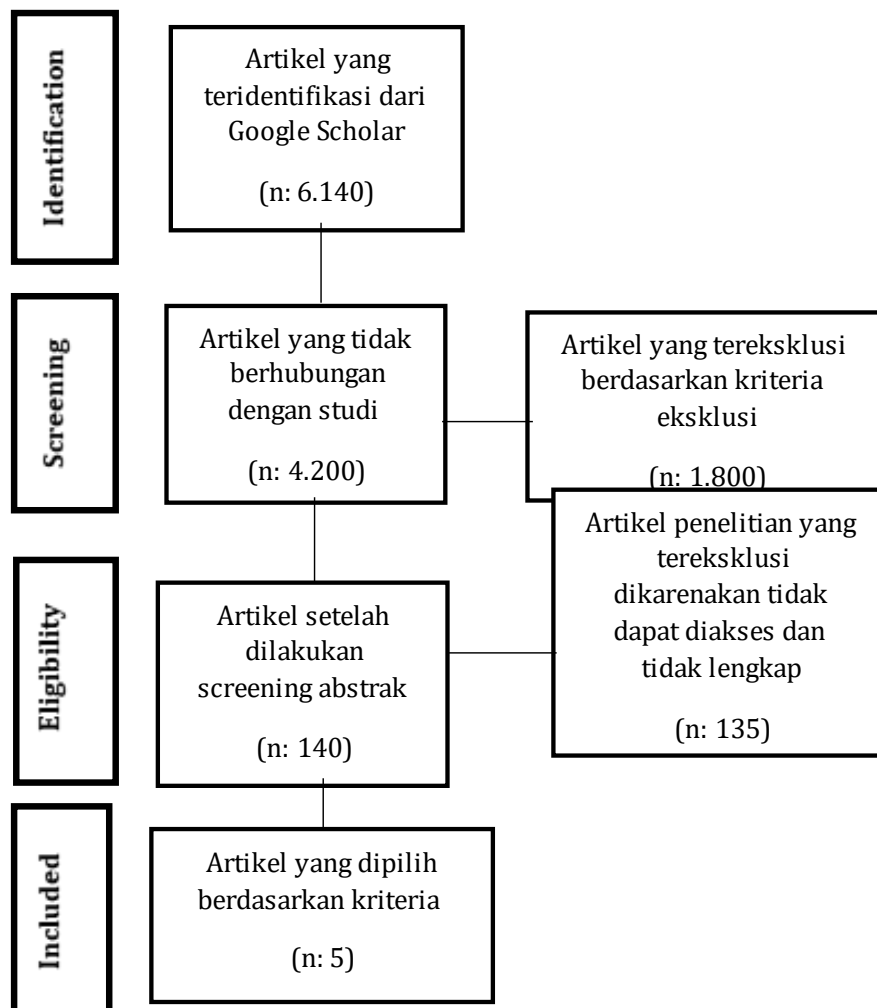
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain literature review dengan pendekatan deskriptif yang disajikan melalui sintesis naratif. Proses pencarian artikel dilakukan menggunakan database Google Scholar dengan kisaran publikasi antara tahun 2020 hingga 2025.

PENGARUH TEMPAT TINGGAL TERHADAP TERJADINYA INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI KALANGAN BALITA DALAM KOMUNITAS: LITERATURE REVIEW

Pemilihan dilakukan berdasarkan kriteria yang mencakup dan yang tidak mencakup untuk memastikan kesesuaian artikel dengan topik kajian. Dari total 6.140 artikel yang ditemukan pada tahap pencarian awal, hanya lima artikel yang sesuai dengan persyaratan dan bisa diteliti lebih dalam. Artikel terpilih dikelompokkan berdasarkan kelengkapan data, kesesuaian variabel, serta relevansi konteks penelitian. Hasil analisis kemudian dipaparkan dalam bentuk narasi untuk menggambarkan pola temuan antar penelitian (Gambar 1.1).

Bagan Prisma



Gambar 1.1 Prisma

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel Hasil

No	Penulis Tahun	Tempat	Design	Tujuan	Sample	Instrument	Hasil
1.	Emanuel S.B Lewar & Antinous R. Vanchapo (2021)	Desa Nefokoko, Timor Tengah Selatan	Cross Sectional	Menentukan faktor-faktor lingkungan yang terkait dengan infeksi saluran pernapasan akut pada anak kecil	76 responden, (Purposive Sampling)	Uji Chi Square	Terdapat hubungan bermakna ventilasi ($p=0,002$), jenis lantai ($p=0,040$), dan letak dapur ($p=0,003$) dengan kejadian ISPA
2.	Rajwa Waliyyuddin, Farrah Fahdhienie, & Vera Nazhira Arivin (2024)	Puskesmas Darul Imarah, Aceh	Case-Control	Menilai Faktor risiko dari lingkungan tempat tinggal terhadap infeksi saluran pernapasan pada anak kecil	60 responden (30 kasus, 30 kontrol)	Uji Chi Square	Ventilasi, kelembaban, dan Kepadatan tempat tinggal terkait secara signifikan dengan infeksi saluran pernapasan akut.
3.	Nirmala, Ishak, & Mutmainna Kasandra Marola (2025)	Puskesmas Pontap Kota Palopo	Cross-sectional	Mengkaji faktor lingkungan pemicu ISPA pada balita	95 responden, (Stratified Random Sampling)	Kuesioner, observasi, meteran	Kepadatan hunian, ventilasi, kebiasaan merokok, serta penggunaan obat untuk membunuh nyamuk memiliki hubungan signifikan ($p=0,000$)
4.	Haryani, dkk. (2021)	Puskesmas Ampenan, Kota Mataram	One-group Pretest-posttest	Mengatur dampak edukasi Kesehatan tentang fisik rumah terhadap ISPA	20 ibu balita (Purposive Sampling)	Kuesioner dan observasi	Edukasi Kesehatan terbukti menurunkan kejadian ISPA secara bermakna ($p=0,000$)
5.	Eustakian Jeni, Muharti Syamsul, &	Puskesmas Panambungan	Cross-sectional Study	Menganalisis kondisi lingkungan	50 responden, (Non-	Kuesioner	Ventilasi ($p=0,015$), kepadatan

PENGARUH TEMPAT TINGGAL TERHADAP TERJADINYA INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI KALANGAN BALITA DALAM KOMUNITAS: LITERATURE REVIEW

	Ivan Wijaya (2022)	Kota Makassar		rumah yang berhubungan dengan ISPA	<i>random Sampling</i>		hunian ($p=0,006$), dan paparan asap rokok ($p=0,00$) berpengaruh signifikan terhadap ISPA
--	-----------------------	------------------	--	--	----------------------------	--	--

Pembahasan

Hasil telaah dari lima artikel menampilkan situasi suasana tempat tinggal berperan besar terhadap terjadinya Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada anak balita. Faktor lingkungan yang paling sering muncul sebagai determinan risiko ialah ventilasi yang tidak optimal. Rumah dengan sirkulasi udara buruk cenderung memiliki tingkat kelembapan tinggi dan akumulasi polutan, sehingga memudahkan pertumbuhan mikroorganisme penyebab infeksi. Penemuan ini konsisten dengan studi yang telah dilakukan oleh Lewar & Vanchapo (2021), Nirmala et al. (2025), dan Jeni et al. (2022) yang serupa menginformasikan tentang terdapatnya korelasi yang penting antara mutu penghawaan dan kejadian ISPA.

Selain ventilasi, kepadatan penghuni juga merupakan faktor penting yang berkontribusi terhadap penyebaran penyakit pernapasan. Jumlah penghuni yang terlalu banyak dalam ruang terbatas meningkatkan interaksi dekat antarindividu, sehingga mempermudah transmisi droplet. Hal ini didukung oleh penelitian Waliyyuddin et al. (2024), Jeni et al. (2022), dan Nirmala et al. (2025) yang menemukan bahwa hunian padat meningkatkan kemungkinan anak mengalami ISPA.

Faktor perilaku juga berperan besar, terutama kebiasaan merokok di dalam tempat tinggal. Terpapar asap rokok dari orang lain bisa mengakibatkan iritasi pada saluran pernapasan dan meningkatkan risiko anak terjangkit infeksi saluran pernapasan. Hasil ini konsisten dengan temuan beberapa penelitian di Makassar dan Palopo yang memperlihatkan adanya hubungan signifikan antara perilaku merokok dan tingginya prevalensi ISPA pada anak.

Variabel lain yang turut berpengaruh mencakup jenis lantai, tingkat kelembapan, serta penggunaan obat nyamuk bakar. Lantai yang berdebu atau berbahan tanah dapat meningkatkan jumlah partikel yang terhirup, sementara pembakaran obat nyamuk menghasilkan polutan yang dapat mengiritasi saluran napas.

Selain faktor risiko, satu penelitian menunjukkan bahwa edukasi kesehatan mengenai kondisi lingkungan rumah dapat membantu menurunkan kejadian ISPA. Intervensi berupa penyuluhan mengenai praktik hidup sehat dan perbaikan kondisi rumah terbukti efektif dalam mengurangi risiko infeksi pada balita.

Secara keseluruhan, temuan ini mempertegas bahwa ISPA pada anak tidak hanya dipengaruhi oleh agen patogen, tetapi juga dipicu oleh kualitas lingkungan rumah dan perilaku penghuni. Upaya pencegahan yang efektif perlu menggabungkan pendekatan medis dengan perbaikan lingkungan tempat tinggal serta peningkatan pengetahuan dan perilaku keluarga.

Hasil

Pencarian literatur melalui Google Scholar menghasilkan 6.140 artikel yang berkaitan dengan ISPA dan faktor lingkungan rumah. Setelah dilakukan penyaringan judul dan abstrak, tersisa 140 artikel untuk ditelaah lebih dalam. Tahap berikutnya memerlukan seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, seperti kelengkapan data, relevansi variabel, aksesibilitas artikel, serta rentang tahun publikasi. Sebanyak 135 artikel dieliminasi karena tidak memenuhi kriteria tersebut, sehingga hanya lima artikel yang layak dianalisis.

Analisis terhadap lima artikel tersebut menunjukkan bahwa beberapa faktor lingkungan rumah secara konsisten berkaitan dengan meningkatnya risiko ISPA pada balita. Faktor yang paling dominan adalah ventilasi yang tidak memadai, tingginya kepadatan penghuni, paparan asap rokok, kelembapan ruangan yang tinggi, serta penggunaan obat nyamuk bakar. Secara umum, faktor-faktor tersebut memengaruhi kualitas udara yang ada

di dalam rumah, yang merupakan faktor utama bagi kesehatan sistem pernapasan anak. Selain itu, satu artikel menyoroti bahwa intervensi pendidikan kesehatan dapat membantu menurunkan kejadian ISPA melalui perubahan perilaku dan peningkatan kesadaran keluarga.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil telaah terhadap lima artikel penelitian, dapat disimpulkan bahwa kondisi lingkungan rumah berperan besar dalam menentukan risiko terjadinya

PENGARUH TEMPAT TINGGAL TERHADAP TERJADINYA INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI KALANGAN BALITA DALAM KOMUNITAS: LITERATURE REVIEW

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada anak-anak yang masih sangat muda. Penyebab yang paling umum terkait dengan munculnya ISPA meliputi sirkulasi udara yang buruk, kepadatan populasi di suatu area yang tinggi, dan paparan asap rokok dalam rumah. Faktor lain seperti kelembapan ruangan, penggunaan obat nyamuk bakar, dan jenis lantai juga turut memengaruhi kualitas udara dalam rumah. Temuan ini menunjukkan bahwa upaya pencegahan ISPA tidak cukup hanya berfokus pada penanganan medis, tetapi juga perlu melibatkan perbaikan kondisi fisik rumah serta peningkatan perilaku hidup sehat pada keluarga. Intervensi berbasis edukasi terbukti dapat meningkatkan kesadaran dan mendorong praktik lingkungan rumah yang lebih sehat. Dengan demikian, strategi pengendalian ISPA sebaiknya dilakukan secara komprehensif melalui perbaikan lingkungan, promosi kesehatan, dan dukungan keluarga dalam menciptakan hunian yang layak bagi anak.

DAFTAR REFERENSI

- Ernawati, E., Dwimawati, E., & Parinduri, S. K. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak usia di bawah lima tahun di Puskesmas Lebakwangi. *Promotor*, 5(5), 385-388.
- Fitri, R. P., & Aryana, I. A. (2020). Faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Simpang Tiga Kota Pekanbaru tahun 2015. *Dinamik Lingkungan Indonesia*, 7(1), 31-38.
- Haryani, H., Thoyibah, Z., Hardiani, S., & Hajri, Z. (2021). Pengaruh lingkungan fisik rumah terhadap kejadian ISPA pada balita. *Indonesian Journal of Midwifery*, 4(2), 140-149.
- Jeni, E., Syamsul, M., & Wijaya, I. (2022). Kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah Puskesmas Panambungan Kota Makassar. *Jurnal Promotif Preventif*, 4(2), 116-123.
- Marola, M. K. (2025). Faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pontap Kota Palopo tahun 2025. *Mega Buana Journal of Public Health*, 4(1), 1–8.

- Nirmala, I., Ishak, & Marola, M. K. (2025). Lingkungan yang berhubungan dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pontap Kota Palopo. *Mega Buana Journal of Public Health*, 4(1), 1–8.
- Rafaditya, S. A., Saptanto, A., & Ratnaningrum, K. (2022). Ventilasi dan pencahayaan rumah berhubungan dengan kasus ISPA pada balita: Analisis faktor lingkungan fisik. *Medica Arteriana (Med-Art)*, 3(2), 115–122.
- Wahyudi, A., & Zaman, C. (2022). Analisis kejadian ISPA pada anak dalam lingkungan keluarga perokok di wilayah kerja UPTD Puskesmas X Kota Palembang. *Indonesian Journal of Health and Medical*, 2(3), 475–480.
- Waliyyuddin, R., 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), 1695–1702.
- World Health Organization. (2020). Acute respiratory infections fact sheet. WHO. <https://www.who.int>.