



Analisis Sanitasi Lingkungan Dan Status Gizi Balita Dengan Kejadian Penyakit ISPA di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Banda Raya

Ahmad Fausi¹, Hafni Zahara *¹, Srie Wahyuni¹

¹ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas ilmu-ilmu Kesehatan,
Universitas Abulyatama, Aceh Besar

* hafni_fkm@abulyatama.ac.id

Abstrak: ISPA masih memberikan beban kesehatan yang besar pada kelompok balita, terutama karena frekuensi kemunculannya yang tinggi serta konsekuensinya bagi proses tumbuh kembang anak. Kerentanan terhadap gangguan tersebut dapat berkaitan dengan keadaan tempat tinggal yang tidak memenuhi standar sanitasi maupun kondisi gizi balita yang kurang optimal. Kajian di wilayah kerja UPTD Puskesmas Banda Raya, Banda Aceh, diarahkan untuk menelaah keterkaitan kedua aspek tersebut dengan kemunculan ISPA pada balita. Pendekatan kuantitatif secara cross-sectional diterapkan kepada 92 responden yang ditetapkan melalui purposive sampling. Informasi diperoleh menggunakan kuesioner, pengamatan langsung, serta dokumentasi, kemudian diolah memakai Chi-Square pada tingkat kepercayaan 95%. Dari keseluruhan balita, 78,3% tercatat mengalami ISPA, 52,2% responden berada pada kondisi sanitasi lingkungan kurang baik, sedangkan 77,2% balita tergolong memiliki gizi kurang. Perhitungan bivariat memperoleh $p=0,010$ dan $OR=0,51$ pada keterkaitan sanitasi lingkungan dengan ISPA, sementara status gizi memperoleh $p=0,039$ dan $OR=3,03$. Balita dengan keadaan gizi kurang mempunyai risiko lebih tinggi mengalami ISPA dibandingkan kelompok bergizi normal. Gambaran tersebut menempatkan kualitas sanitasi tempat tinggal dan kecukupan gizi sebagai dua unsur penting yang berkaitan dengan kemunculan ISPA. Pencegahan secara berkesinambungan karena itu perlu mencakup pembenahan sanitasi rumah sekaligus pemenuhan kebutuhan gizi balita..

Kata Kunci: ISPA; sanitasi lingkungan; status gizi.

Article Info:

Diterima: 25 Agustus 2026; Disetujui: 4 September 2026; Dipublikasikan Daring: 5 Oktober 2026

PENDAHULUAN

Kelompok anak usia dini termasuk populasi yang rentan terhadap Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), suatu gangguan yang masih sering dijumpai dalam permasalahan kesehatan masyarakat. Infeksi dapat mengenai bagian atas maupun bawah saluran pernapasan dengan virus dan bakteri sebagai agen penyebabnya. Manifestasi yang dapat muncul mencakup batuk, hidung meler, peningkatan suhu tubuh, hingga kesulitan bernapas. Beban kesakitan akibat ISPA masih cukup besar terutama di negara berkembang. Keadaan ekologis, kondisi sosial budaya, dan ketidakcukupan nutrisi pada anak berusia di bawah lima tahun

■
turut membentuk tingkat kerentanan terhadap gangguan pernapasan tersebut (Anggraini dkk., 2025).

Gambaran epidemiologis nasional pada 2025 menempatkan ISPA di antara gangguan kesehatan yang paling sering tercatat pada fasilitas pelayanan tingkat pertama. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mencatat jutaan kasus dari keseluruhan 24 kategori penyakit yang masuk dalam pelaporan pada periode tersebut. Besarnya persoalan juga terlihat dalam situasi kedaruratan kesehatan yang melibatkan masyarakat terdampak bencana. Sekitar 35.975 pengungsi di Aceh, Sumatera Utara, dan Sumatera Barat tercatat mengalami ISPA. Dari angka tersebut, 12.095 kasus berasal dari wilayah Aceh, sehingga memberikan gambaran mengenai besarnya beban gangguan pernapasan pada masyarakat di provinsi tersebut (Kemenkes RI, 2025).

Tingginya beban ISPA di Aceh turut tercermin dalam pencatatan Dinas Kesehatan Aceh pada penghujung 2025. Sepanjang 25 November sampai 21 Desember 2025 tercatat 11.168 kasus ISPA. Jumlah tersebut menempatkan gangguan pernapasan ini pada posisi teratas dibandingkan penyakit menular lain yang dilaporkan pada periode yang sama (Detik Health, 2025). Situasi serupa terlihat pada lingkup pelayanan kesehatan Banda Raya. Sepanjang 2025, ISPA mencakup 16,21% dari keseluruhan kunjungan balita yang tercatat di Puskesmas Banda Raya (Puskesmas Banda Raya, 2025). Besarnya proporsi tersebut memperlihatkan bahwa ISPA masih menjadi persoalan yang relevan dalam pelayanan kesehatan balita di wilayah setempat.

Karakteristik hunian mempunyai peranan penting dalam membentuk tingkat paparan anak terhadap agen penyebab Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Rumah dengan sirkulasi udara yang terbatas membuat proses pergantian udara tidak berlangsung secara optimal. Apabila keadaan tersebut disertai pencahayaan yang kurang serta jumlah penghuni yang terlalu padat, kondisi ruangan dapat semakin mendukung keberadaan dan penyebaran patogen. Pertukaran udara yang minim juga memungkinkan karbon dioksida terakumulasi sekaligus meningkatkan kelembapan ruangan sehingga kualitas udara dalam rumah menurun. Risiko terhadap sistem pernapasan anak dapat semakin besar ketika asap rokok turut mencemari udara di dalam hunian. Kombinasi berbagai kondisi tersebut

menjadikan kualitas lingkungan rumah sebagai aspek yang perlu diperhatikan dalam upaya mengurangi kerentanan anak terhadap ISPA (Rafaditya dkk., 2022).

Kerentanan balita terhadap ISPA tidak hanya berkaitan dengan keadaan lingkungan tempat tinggal, tetapi juga ditentukan oleh kecukupan zat gizi yang mendukung mekanisme pertahanan tubuh. Pada balita yang mengalami malnutrisi, kemampuan sistem imun untuk merespons masuknya agen infeksi dapat bekerja kurang optimal. Proses pemulihan maupun regenerasi jaringan juga berpotensi mengalami gangguan sehingga tubuh lebih mudah terdampak ketika berhadapan dengan patogen. Soekirman (2018), melalui publikasi "Teori Gizi dan Kesehatan Anak", menerangkan bahwa kekurangan zat gizi makro maupun mikro dapat melemahkan pertahanan tubuh. Kekurangan protein, vitamin A, dan zat besi, misalnya, dapat menurunkan kapasitas tubuh dalam menghadapi agen infeksi sehingga peluang munculnya gangguan pada saluran pernapasan menjadi lebih besar.

METODE

Rancangan deskriptif analitik dengan pendekatan Cross Sectional digunakan untuk memperoleh gambaran sanitasi lingkungan, kondisi gizi balita, serta kejadian ISPA dalam satu periode pengamatan yang sama. Pelaksanaannya berlokasi di area pelayanan Puskesmas Banda Raya, Banda Aceh, dengan fokus pada keterkaitan keadaan sanitasi dan gizi balita terhadap kemunculan ISPA. Informasi lapangan dihimpun melalui kuesioner, observasi, serta dokumentasi. Selanjutnya, Chi-Square digunakan sebagai perangkat statistik untuk menilai pola keterkaitan antaraspek yang dikaji.

HASIL

Karakteristik balita beserta gambaran masing-masing aspek yang diamati disusun dalam bentuk distribusi frekuensi. Informasi tersebut mencakup umur, karakteristik biologis laki-laki dan perempuan, sanitasi lingkungan, kondisi gizi, serta kejadian ISPA. Rincian distribusinya disajikan melalui tabel pada bagian selanjutnya.

Tabel 1. Karakteristik Responden dan Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur Balita	1 Tahun	19	20,7
	2 Tahun	29	31,5
	3 Tahun	22	23,9
	4 Tahun	22	23,9
Jenis Kelamin Balita	Laki-laki	54	58,7
	Perempuan	38	41,3
Sanitasi Lingkungan	Kurang	39	42,4
	Baik	53	57,6
Status Gizi	Kurang	71	77,2
	Normal	21	22,8
Kejadian ISPA	Sering	72	78,3
	Tidak Pernah	20	21,7

Sumber : Data Primer (2026)

Komposisi umur pada Tabel 1 didominasi oleh balita berusia 2 tahun. Kelompok tersebut terdiri atas 29 anak atau 31,5% dari keseluruhan responden. Sementara itu, balita berusia 3 tahun tercatat 22 orang atau 23,9%, sama dengan kelompok usia 4 tahun yang juga terdiri atas 22 orang atau 23,9%. Jika dilihat dari karakteristik laki-laki dan perempuan, kelompok laki-laki menjadi bagian terbesar dengan 54 balita atau 58,7%. Komposisi tersebut memberikan gambaran bahwa responden lebih banyak berasal dari balita laki-laki dan konsentrasi umur terbesar berada pada usia 2 tahun.

Gambaran sanitasi tempat tinggal memperlihatkan 53 responden atau 57,6% berada pada kategori memadai, sedangkan 39 responden atau 42,4% masih menempati lingkungan dengan kondisi sanitasi kurang memadai. Pada aspek nutrisi, komposisinya didominasi balita dengan gizi kurang. Kelompok tersebut mencapai 71 anak atau 77,2%, sementara kategori gizi normal hanya mencakup 21 anak atau 22,8%. Kondisi ISPA juga ditemukan pada proporsi yang cukup besar.

Tercatat 72 balita atau 78,3% kerap mengalami ISPA, sedangkan 20 balita atau 21,7% tidak pernah mengalami gangguan tersebut. Distribusi ini menggambarkan tingginya proporsi gizi kurang sekaligus besarnya kejadian ISPA pada balita yang tercakup dalam data.

Hubungan Variabel Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian ISPA

Tabel 2. Hubungan Variabel Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian ISPA

Sanitasi Lingkungan	Kejadian ISPA						<i>p-value</i>	OR
	ISPA		Tidak ISPA		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Kurang	35	72,9	13	27,1	48	52,2	0,010	0,51
Baik	37	84,1	7	15,9	44	47,8		
Total	72	78,3	20	21,7	92	100		

Tabel 2 memuat 92 responden yang terbagi ke dalam dua kategori sanitasi lingkungan. Sebanyak 48 responden atau 52,2% berada pada kategori sanitasi kurang, sedangkan 44 responden atau 47,8% termasuk kategori baik. Dari 48 responden dengan sanitasi kurang, 35 orang atau 72,9% tercatat kerap mengalami Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), sementara 13 orang atau 27,1% tidak pernah mengalaminya. Pola berbeda terlihat pada 44 responden dengan sanitasi baik. Dalam kelompok tersebut, 37 orang atau 84,1% tercatat mengalami ISPA dan 7 orang atau 15,9% tidak mengalami ISPA. Komposisi tersebut memperlihatkan distribusi kejadian gangguan pernapasan pada masing-masing kategori kondisi sanitasi tempat tinggal.

Hubungan Variabel Status Gizi dengan Kejadian ISPA

Tabel 3. Hubungan Variabel Status Gizi dengan Kejadian ISPA

Status Gizi	Kejadian ISPA						<i>p-value</i>	OR
	ISPA		Tidak ISPA		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Kurang	59	83,1	12	16,9	71	77,2	0,039	3,03

Normal	13	61,9	8	38,1	21	22,8
Total	72	78,3	20	21,7	92	100

Komposisi status gizi yang tercantum dalam Tabel 3 memperlihatkan dominasi kategori gizi kurang. Dari keseluruhan 92 responden, 71 balita atau 77,2% berada pada kategori tersebut. Sementara itu, kelompok dengan gizi normal hanya terdiri atas 21 balita atau 22,8%. Dengan demikian, lebih dari tiga perempat balita yang tercakup dalam data berada pada kondisi gizi kurang, sedangkan kelompok dengan keadaan gizi normal mempunyai proporsi yang jauh lebih kecil.

Kelompok balita dengan kondisi gizi kurang didominasi oleh mereka yang kerap terserang Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Dari 71 responden dalam kategori tersebut, 59 orang atau 83,1% tercatat sering mengalami ISPA, sedangkan 12 orang atau 16,9% tidak pernah mengalaminya. Komposisi berbeda terlihat pada 21 balita dengan kondisi gizi normal. Sebanyak 13 orang atau 61,9% pada kelompok tersebut mengalami ISPA, sementara 8 orang atau 38,1% tidak mengalami gangguan pernapasan tersebut. Perbandingan kedua kelompok memperlihatkan proporsi kejadian ISPA yang lebih tinggi pada balita dengan kondisi gizi kurang.

PEMBAHASAN

Analisis Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita

Kualitas sanitasi tempat tinggal mempunyai keterkaitan statistik dengan kemunculan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Banda Raya. Perhitungan bivariat menghasilkan $p = 0,010$ ($p < 0,05$), sehingga kondisi lingkungan rumah menjadi aspek yang relevan dalam memahami kerentanan balita terhadap gangguan pernapasan (Budianto, 2020). Dari 48 responden yang berada pada kategori sanitasi kurang, 35 orang atau 72,9% tercatat mengalami ISPA secara berulang. Pada kelompok sanitasi baik yang mencakup 44 responden, terdapat 37 orang atau 84,1% yang mengalami ISPA. Perhitungan Odds Ratio (OR) memperoleh angka 0,51, yang berarti kelompok

dengan sanitasi kurang mempunyai peluang 0,51 kali mengalami ISPA apabila dibandingkan dengan kelompok sanitasi baik. Arah OR tersebut tidak sepenuhnya selaras dengan konsep kesehatan lingkungan yang umumnya menempatkan buruknya sanitasi sebagai faktor peningkat risiko gangguan pernapasan. Tingginya proporsi ISPA pada kelompok sanitasi baik mengisyaratkan kemungkinan keterlibatan unsur lain di luar kondisi sanitasi. Meskipun demikian, $p = 0,010$ memberikan bukti statistik bahwa perbedaan kondisi sanitasi tetap berkaitan dengan distribusi ISPA pada balita di wilayah tersebut.

Sanitasi lingkungan dalam perspektif kesehatan masyarakat tidak terbatas pada kebersihan rumah, melainkan mencakup kelayakan ventilasi, kepadatan penghuni, ketersediaan jamban, tata kelola sampah, serta akses terhadap air minum yang memenuhi persyaratan (Waliyyuddin dkk., 2024). Ketika berbagai komponen tersebut tidak terpenuhi, lingkungan hunian dapat menyediakan kondisi yang lebih mendukung keberlangsungan agen penyebab ISPA, termasuk virus influenza, respiratory syncytial virus (RSV), adenovirus, *Streptococcus pneumoniae*, dan *Haemophilus influenza* (Budianto, 2020). Kepadatan penghuni menjadi salah satu komponen yang perlu diperhatikan karena semakin banyak individu berada dalam ruang tinggal yang sama, semakin sering pula kontak antarpenghuni terjadi. Keadaan tersebut dapat memperbesar kesempatan perpindahan agen infeksi melalui droplet respiratori. Temuan di wilayah pelayanan Puskesmas Rengas Pulau Medan Marelان turut memperoleh keterkaitan statistik antara kepadatan rumah dan kemunculan ISPA (Azzahra dkk., 2024).

Bukti empiris dari Puskesmas Tanjung Baru, Baturaja Timur, yang dikemukakan Budianto (2020) memberikan arah yang serupa. Kajian tersebut menerapkan rancangan deskriptif analitik secara cross-sectional dengan melibatkan 30 responden dan memperoleh $p = 0,000$ pada keterkaitan sanitasi lingkungan dengan kejadian ISPA. Arah temuan tersebut konsisten dengan data di UPTD Puskesmas Banda Raya yang memperoleh $p = 0,010$. Perbedaan angka statistik antara kedua lokasi dapat berkaitan dengan jumlah responden maupun karakteristik wilayah yang tidak identik. Kondisi permukiman, karakter sanitasi rumah tangga, kepadatan, serta karakter masyarakat Baturaja Timur dapat berbeda dari lingkungan perkotaan Banda Raya. Karena itu, perbedaan kekuatan

asosiasi antara kedua kajian tetap memungkinkan meskipun arah temuan empirisnya serupa (Budianto, 2020).

Bukti lain berasal dari kajian faktor risiko lingkungan fisik di wilayah Puskesmas Darul Imarah, Aceh Besar, selama Januari hingga September 2023. Waliyyuddin, Fahdhienie, dan Arivin (2024) menggunakan rancangan case-control untuk menelaah kondisi fisik hunian yang berkaitan dengan ISPA pada balita. Ventilasi ruangan, kelembapan, serta kepadatan penghuni ditemukan sebagai komponen lingkungan yang berkaitan dengan kemunculan ISPA. Ketiga aspek tersebut ditempatkan sebagai faktor risiko karena dapat membentuk kondisi rumah yang mendukung penularan maupun meningkatkan paparan balita terhadap agen penyebab gangguan saluran pernapasan (Waliyyuddin dkk., 2024).

Pola yang berbeda ditemukan Pratiningsih (2025) ketika mengkaji determinan ISPA di Palembang dengan pendekatan multivariat. Dalam model tersebut, status vaksinasi COVID-19 muncul sebagai faktor risiko paling dominan dengan $p = 0,003$ dan $OR = 11,981$. Posisi berikutnya ditempati pengelolaan sampah rumah tangga dengan $p = 0,003$ dan $OR = 11,510$, kemudian keberadaan anggota keluarga yang merokok dengan $p = 0,036$ dan $OR = 3,906$. Temuan tersebut memberikan perspektif bahwa kemunculan ISPA dapat dibentuk oleh kombinasi berbagai faktor dan tidak selalu menempatkan kondisi sanitasi secara umum sebagai komponen dengan kontribusi terbesar (Pratiningsih, 2025).

Analisis Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita

Kondisi gizi balita juga berkaitan dengan distribusi kejadian ISPA. Perhitungan bivariat menghasilkan $p = 0,039$ ($p < 0,05$). Dari keseluruhan 92 responden, 71 balita atau 77,2% berada dalam kategori gizi kurang. Di dalam kelompok tersebut, 59 anak atau 83,1% kerap mengalami ISPA. Sebaliknya, kelompok gizi normal terdiri atas 21 responden atau 22,8%, dengan 13 anak atau 61,9% tercatat mengalami ISPA. Perbedaan proporsi tersebut menggambarkan bahwa kejadian ISPA lebih banyak ditemukan pada kelompok dengan kondisi gizi kurang. Fisher's Exact Test menghasilkan $p = 0,067$ yang berada di atas batas 0,05, sedangkan Pearson Chi-Square memperoleh $p = 0,039$. Odds Ratio (OR) mencapai

■

3,03. Angka tersebut mengartikan bahwa balita dengan gizi kurang mempunyai peluang mengalami ISPA sekitar 3,03 kali dibandingkan balita yang kondisi gizinya normal. Dengan demikian, kondisi gizi kurang dapat ditempatkan sebagai salah satu faktor risiko dalam kemunculan ISPA pada responden yang dikaji.

Status gizi menggambarkan keseimbangan antara zat nutrisi yang diterima tubuh dengan kebutuhan biologis balita untuk tumbuh, mengalami pematangan, dan mempertahankan fungsi kekebalan. Kecukupan nutrisi diperlukan dalam menjaga integritas mukosa saluran pernapasan, mendukung pembentukan imunoglobulin, serta mengoptimalkan respons seluler ketika tubuh menghadapi patogen (Soekirman, 2018). Sebaliknya, malnutrisi dapat mengurangi kemampuan pertahanan tersebut. Kekurangan protein dan energi maupun defisiensi vitamin A, zinc, serta besi dapat menyebabkan fungsi imun tidak bekerja secara optimal sehingga balita menjadi lebih mudah terserang infeksi saluran pernapasan (Destiyani dkk., 2025). Berbagai temuan di Indonesia juga menggambarkan kecenderungan risiko infeksi yang lebih tinggi pada balita bergizi kurang. Kondisi tersebut dapat semakin berat apabila berlangsung bersamaan dengan sanitasi yang tidak memadai, karena infeksi dan kekurangan nutrisi berpotensi membentuk siklus yang saling memperburuk (Prasiwi, 2021).

Arah serupa dikemukakan Destiyani, Putri, dan Suryani (2025) pada kajian mengenai kondisi gizi dan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada pasien balita. Balita dengan gizi buruk ditemukan lebih rentan mengalami gangguan pernapasan karena rendahnya kapasitas imunitas seluler dalam menghadapi agen infeksi (Destiyani et al., 2025). Temuan tersebut memperkuat posisi kondisi gizi sebagai salah satu komponen penting dalam kerentanan anak terhadap ISPA, berdampingan dengan kualitas sanitasi, keadaan rumah, dan perilaku anggota keluarga (Prasiwi, 2021). Kekurangan nutrisi dan lingkungan yang tidak sehat juga dapat bekerja secara berulang membentuk lingkaran yang merugikan. Anak dengan gizi rendah lebih mudah terserang infeksi, sedangkan infeksi yang terjadi berulang dapat mengganggu asupan, pemanfaatan zat gizi, serta pemulihan tubuh sehingga keadaan nutrisi anak semakin menurun (Destiyani dkk., 2025).

Temuan Pratiningsih (2025) memberikan gambaran yang tidak sepenuhnya sama karena kondisi gizi tidak memperoleh keterkaitan statistik dengan kejadian

■

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Dalam beberapa kajian, komponen lingkungan dan perilaku keluarga justru mempunyai kontribusi yang lebih menonjol dibandingkan keadaan nutrisi anak. Paparan asap rokok, imunisasi, maupun pemberian ASI eksklusif, misalnya, dapat menjadi bagian penting dalam menjelaskan kerentanan balita terhadap gangguan pernapasan. Pada kajian di kawasan lahan basah Palembang, model multivariat menempatkan status vaksinasi COVID-19, pengelolaan sampah rumah tangga, serta keberadaan anggota keluarga perokok sebagai faktor yang lebih dominan dibandingkan kondisi gizi (Pratiningsih, 2025). Perbedaan tersebut memperlihatkan bahwa pola kejadian ISPA dapat bervariasi mengikuti karakteristik populasi dan lingkungan masing-masing wilayah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kajian di wilayah kerja UPTD Puskesmas Banda Raya, Banda Aceh, menggambarkan tingginya kejadian ISPA pada balita, yakni mencapai 78,3%. Kondisi gizi kurang juga ditemukan pada proporsi besar, yaitu 77,2%, sementara sebagian responden berasal dari rumah tangga dengan sanitasi yang belum memadai. Perhitungan bivariat memperoleh $p = 0,010$ dengan $OR = 0,51$ untuk keterkaitan sanitasi lingkungan dengan ISPA. Pada aspek gizi, diperoleh $p = 0,039$ dengan $OR = 3,03$. Angka OR pada kondisi gizi memberikan gambaran bahwa balita bergizi kurang mempunyai peluang mengalami ISPA 3,03 kali dibandingkan mereka yang berada dalam kategori gizi normal. Temuan tersebut mengarahkan pencegahan ISPA pada pendekatan yang tidak hanya berfokus pada satu aspek. Pemenuhan kebutuhan nutrisi balita, pembenahan kualitas sanitasi rumah, serta peningkatan pemahaman keluarga mengenai pencegahan gangguan pernapasan perlu dilaksanakan secara terpadu dan berkesinambungan untuk menekan kejadian ISPA di wilayah pelayanan UPTD Puskesmas Banda Raya, Banda Aceh.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar UPTD Puskesmas Banda Raya meningkatkan upaya promosi kesehatan dan edukasi kepada masyarakat mengenai pencegahan ISPA melalui perbaikan sanitasi lingkungan dan pemenuhan gizi balita. Orang tua diharapkan lebih memperhatikan kebersihan lingkungan rumah, mengurangi paparan asap rokok, serta memberikan asupan gizi yang seimbang guna meningkatkan daya tahan tubuh anak. Selain itu, pemerintah dan tenaga

■
kesehatan perlu memperkuat program perbaikan sanitasi, pemantauan status gizi, serta pembinaan kesehatan keluarga secara berkelanjutan. Peneliti selanjutnya juga disarankan untuk meneliti faktor-faktor lain yang berpotensi memengaruhi kejadian ISPA pada balita, seperti status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, kepadatan hunian, dan paparan asap rokok, sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor risiko ISPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, dkk. (2025). Hubungan faktor risiko terhadap kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita.
- Azzahra, dkk. (2024). Hubungan kepadatan hunian rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Rengas Pulau Medan Marelan.
- Budianto. (2020). Hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Baru Baturaja Timur.
- Destiyani, Putri, & Suryani. (2025). Hubungan status gizi dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita.
- Destiyani, T., Putri, M., & Suryani, Y. D. (2024). Hubungan status gizi dengan kejadian ISPA pada pasien balita. *Jurnal Riset Kedokteran*, 5(1), 13–18.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2025. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Oktaviani, E., Lisca, S. M., & Wulandari, R. (2022). Hubungan lingkungan fisik rumah, status gizi, dan keberadaan anggota keluarga yang merokok dengan kejadian ISPA pada balita. *Journal of Midwifery Science and Women's Health*, 2(2), 76–83.
- Prasiwi, N. W., Ristanti, I. K., FD, T. Y., & Salamah, K. (2021). Hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(5), 560–566.
- Pratiningsih, W. A., Putri, D. A., Trisnaini, I., Miranda, M., Firzatulloh, M. B., Pratama, R. Y., ... & Syabella, V. Analisis Faktor Risiko Lingkungan terhadap Kejadian ISPA di Wilayah Lahan Basah Pasca COVID-19: Analisis Multivariat di Palembang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 25(1), 39–48.

- Rafaditya, S. A., Saptanto, A., & Ratnaningrum, K. (2022). Ventilasi dan pencahayaan rumah berhubungan dengan infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita: Analisis faktor lingkungan fisik. *Medica Arteriana*, 3(2), 115–123.
- Soekirman. (2018). Ilmu Gizi dan Aplikasinya untuk Keluarga dan Masyarakat. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Susanty, S. D., & Saputra, H. A. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita. *Public Health Journal*, 8(1), 1–8.
- Waliyyuddin, Fahdhienie, & Arivin. (2024). Faktor risiko lingkungan fisik terhadap kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Darul Imarah Aceh Besar.
- Wijastutik, V., & Nikmah, N. (2023). Hubungan status gizi dan kelengkapan imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita. *Indonesian Journal of Professional Nursing*, 4(2), 129–137.
- World Health Organization. (2025). Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS): Respiratory Disease Surveillance Report 2025. Geneva: WHO.
- Yogiswari, N. K. D., Lestari, K. A., & Indraningrat, A. A. G. (2024). Hubungan kejadian ISPA dengan status gizi pada anak balita. *Aesculapius Medical Journal*, 4(1), 75–80