

KORELASI PERILAKU MEROKOK DAN ASPEK LINGKUNGAN TERHADAP KERJADIAN ISPA BALITA

Lamria Situmeang¹

¹Prodi Ners, Poltekkes Kemenkes Jayapura
situmeanglamria1@gmail.com

***Rita Rena Pudyastuti²**

²Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
* ritapudyastuti1968@gmail.com

Andi Nur Indah Sari³

³Prodi Ilmu Keperawatan, STIK Indonesia Jaya
sari.aidm@gmail.com

Yoessy Etna Werdini⁴

⁴Fakultas Kesehatan, Institut Kesehatan dan Bisnis Surabaya
yoessy.etna@ikbis.ac.id

Correspondence Author: Rita Rena Pudyastuti; ritapudyastuti1968@gmail.com

Abstract: *Acute Respiratory Infections (ARI) are one of the leading causes of morbidity and mortality from infectious diseases worldwide. Toddlers, as one of the most vulnerable groups to ARI, have a higher risk compared to other age groups. Based on a preliminary survey, Puskesmas Sentosa Baru, located in Medan Perjuangan Sub-district, Medan City, is one of the Puskesmas that often handles cases of Acute Respiratory Infection (ARI), which always ranks first in the list of the ten biggest diseases found at the Puskesmas. The purpose of the study was to determine the correlation of smoking behavior and environmental aspects to the occurrence of ARI in children under five years old. The research design used in this study was cross sectional. The research was conducted at Sentosa Baru Health Center. The research was conducted in June 2024. The population in this study were all people who had toddlers aged 0-5 years as patients at the Sentosa Baru Health Center in Medan City as many as 2685 toddlers. The sample amounted to 93 respondents. The sampling technique used in this study was the Stratified Random Sampling Technique. Data analysis was done univariate and bivariate. The results showed a relationship between smoking behavior (p value: 0.000) and the availability of ventilation (p value: 0.031). It is recommended that in an effort to prevent ARI disease in toddlers, it is hoped that the community will pay attention to the behavior of family members who smoke and the physical condition of the house by improving the condition of home ventilation that meets the requirements.*

Keywords: *Toddlers, Smoking Behavior, Vantilation*

Abstrak: Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian akibat penyakit menular di seluruh dunia. Balita, sebagai salah satu kelompok yang paling rentan terhadap ISPA, memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usia lainnya. Berdasarkan survei awal, Puskesmas Sentosa Baru, yang terletak di Kecamatan Medan Perjuangan, Kota Medan, merupakan salah satu Puskesmas yang sering menangani kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), yang selalu menduduki peringkat pertama dalam daftar sepuluh penyakit terbesar yang ditemukan di puskesmas. Tujuan penelitian untuk mengetahui korelasi perilaku merokok dan aspek lingkungan terhadap kejadian ISPA balita. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Puskesmas Sentosa Baru. Penelitian dilakukan pada bulan Juni tahun 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Masyarakat yang mempunyai balita usia 0-5 tahun menjadi pasien di Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan sebanyak 2685 balita. Sampel berjumlah 93 responden. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik *Stratified Random Sampling*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan perilaku merokok (p value: 0,000) dan ketersediaan ventilasi (p value: 0,031). Disarankan dalam upaya pencegahan penyakit ISPA pada balita, diharapkan masyarakat memperhatikan perilaku anggota keluarga yang merokok serta kondisi fisik rumah dengan memperbaiki kondisi ventilasi rumah yang memenuhi syarat.

Kata Kunci : Balita, Perilaku Merokok, Ventilasi

A. Pendahuluan

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah suatu kondisi medis yang mengganggu sistem pernapasan manusia, yang meliputi berbagai bagian seperti hidung, tenggorokan, bronkus, dan alveoli, serta organ-organ pendukung lainnya seperti sinus, rongga telinga tengah, dan pleura. ISPA dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme patogen, yang mencakup bakteri, virus, dan jamur. Tercatat ada lebih dari 300 jenis mikroorganisme yang dapat menyebabkan infeksi ini, dengan virus menjadi penyebab utama pada sebagian besar kasus. Penyakit ini sering kali muncul secara mendadak dan berlangsung dalam waktu yang relatif singkat, namun dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan, tergantung pada tingkat keparahan infeksi (Kemenkes RI, 2022).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian akibat penyakit menular di seluruh dunia. Setiap tahunnya, sekitar 4 juta orang meninggal dunia akibat ISPA, dengan 98% dari angka kematian tersebut disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan. Angka kematian akibat ISPA sangat tinggi, terutama di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah, di mana akses terhadap perawatan medis yang memadai seringkali terbatas. Risiko kematian akibat penyakit ini lebih tinggi pada kelompok usia yang rentan, yaitu bayi, anak-anak, dan orang lanjut usia (lansia). Bayi dan anak-anak, terutama yang berusia di bawah lima tahun, menjadi kelompok yang sangat rentan terhadap komplikasi serius akibat infeksi saluran pernapasan, karena sistem kekebalan tubuh mereka yang masih berkembang dan organ pernapasan mereka yang belum sepenuhnya matang. Begitu juga dengan lansia, di mana fungsi tubuh yang menurun seiring bertambahnya usia membuat mereka lebih mudah terpapar infeksi dan lebih sulit pulih dari penyakit tersebut. Oleh karena itu, tingkat mortalitas yang tinggi akibat ISPA terjadi pada kedua kelompok ini (WHO, 2020).

Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah faktor lingkungan yang dapat memperburuk kondisi kesehatan seseorang. Faktor-faktor tersebut meliputi status sosial dan ekonomi, kualitas udara di dalam rumah, tingkat kepadatan hunian, serta kebiasaan merokok. Kondisi sosial ekonomi yang rendah sering kali berkaitan dengan akses terbatas terhadap fasilitas kesehatan yang memadai, serta kualitas hidup yang buruk, yang dapat meningkatkan risiko terkena penyakit ini. Pencemaran udara dalam rumah, terutama yang disebabkan oleh asap rokok, juga merupakan faktor risiko penting yang dapat memicu timbulnya ISPA, mengingat asap rokok mengandung berbagai zat berbahaya yang dapat merusak saluran pernapasan. Kepadatan hunian yang tinggi dapat meningkatkan kemungkinan penyebaran mikroorganisme penyebab infeksi, sementara kebiasaan merokok dalam rumah turut menambah beban risiko, karena paparan asap rokok secara terus-menerus dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan.

Balita, sebagai salah satu kelompok yang paling rentan terhadap ISPA, memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usia lainnya. Hal ini disebabkan oleh sistem kekebalan tubuh balita yang masih berkembang dan belum sempurna dalam melawan infeksi. Selain itu, pola pernapasan balita yang lebih cepat dan dangkal juga membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi saluran pernapasan. Balita juga cenderung menghabiskan lebih banyak waktu di dalam rumah, yang meningkatkan paparan mereka terhadap berbagai sumber infeksi yang ada di lingkungan rumah. Salah satu sumber utama infeksi bagi balita adalah asap rokok, baik yang dihasilkan oleh orang tua maupun orang lain di sekitar mereka. Paparan asap rokok dalam ruang tertutup dapat meningkatkan kemungkinan balita terkena infeksi saluran pernapasan akut, yang dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih serius, seperti pneumonia (Astuti & Siswanto, 2022).

Berdasarkan survei awal, Puskesmas Sentosa Baru, yang terletak di Kecamatan Medan Perjuangan, Kota Medan, merupakan salah satu Puskesmas yang sering menangani kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), yang selalu menduduki peringkat pertama dalam daftar sepuluh penyakit terbesar yang ditemukan di puskesmas ini. ISPA merupakan penyakit yang paling sering ditemukan, baik pada orang dewasa maupun anak-anak, dan menjadi salah satu masalah kesehatan yang paling mendominasi di wilayah ini. Berdasarkan data tahun 2023, sepuluh penyakit terbesar yang tercatat di UPT Puskesmas Sentosa Baru adalah infeksi saluran pernapasan (ISPA), hipertensi, penyakit pulpa dan jaringan periapikal, gingivitis dan penyakit periodontal, penyakit kulit infeksi, penyakit kulit alergi, rematik, diare, infeksi penyakit usus lainnya, dan penyakit dalam lainnya. Pada tahun 2023, tercatat sebanyak 7.515 orang pasien yang mengalami ISPA di Puskesmas Sentosa Baru. Dari jumlah tersebut, 2.685 di antaranya adalah balita yang juga terpapar ISPA. Hal ini menunjukkan bahwa penyakit ini tidak hanya menyerang orang dewasa, tetapi juga memberikan dampak yang signifikan pada anak-anak, terutama pada balita yang rentan terkena infeksi saluran pernapasan akibat sistem kekebalan tubuh yang belum sepenuhnya berkembang (Puskesmas Sentosa Baru, 2023). Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi perilaku merokok dan aspek lingkungan terhadap kejadian ISPA balita.

B. Metodologi Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Puskesmas Sentosa Baru. Penelitian dilakukan pada bulan Juni tahun 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Masyarakat yang mempunyai balita usia 0-5 tahun menjadi pasien di Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan sebanyak 2685 balita. Sampel berjumlah 93 responden. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik *Stratified Random Sampling*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat.

C. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian ISPA, Perilaku Merokok dan Ketersediaan Ventilasi

No	Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kejadian ISPA			
1	ISPA	55	59,1
2	Bukan ISPA	38	40,9
Total		93	100,0
Perilaku Merokok			
1	Tidak Merokok	18	19,4
2	Merokok	75	80,6
Total		93	100,0
Ketersediaan Ventilasi			
1	Tidak Memenuhi Syarat	38	40,9
2	Memenuhi Syarat	55	59,1
Total		93	100,0

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa terdapat 55 balita (59,1%) mengalami ISPA. Mayoritas responden memiliki perilaku merokok berjumlah 75 responden (80,6%) dengan ketersediaan ventilasi yang tidak memenuhi syarat berjumlah 38 responden (40,9%).

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Hubungan Perilaku Merokok Terhadap Kejadian ISPA

Perilaku Merokok	Kejadian ISPA				P value	
	ISPA		Bukan ISPA		Total	
	n	%	n	%	n	%
Merokok	52	69,3	23	30,7	75	100
Tidak Merokok	3	16,7	15	83,3	18	100
Jumlah	55	59,1	38	40,9	93	100

0,000

Tabel di atas menunjukkan, dari 75 responden dengan perilaku merokok, terdapat 52 balita (69,3%) mengalami ISPA. Adapun dari 18 responden yang tidak merokok, terdapat 3 balita (16,7%) mengalami ISPA. Hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai $p\text{ value} = 0,000 < \alpha 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara perilaku merokok dengan kejadian ISPA pada balita.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Juniantari (2023) yang melakukan penelitian terkait perilaku merokok orang tua dengan kejadian ISPA pada balita. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara perilaku merokok pada orang tua dengan kejadian ISPA pada balita. Merujuk hasil penelitian menunjukkan perilaku merokok orang tua merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya ISPA pada balita. Rokok mengandung berbagai bahan kimia berbahaya yang jumlahnya bisa mencapai sekitar 3.000 jenis, termasuk zat-zat berbahaya seperti tar, nikotin, benzopirena, metil-klorida, aseton, amonia, serta karbon monoksida (CO). Zat-zat ini tidak hanya berbahaya bagi perokok itu sendiri, tetapi juga bagi orang-orang yang berada di sekitarnya, terutama bagi anak-anak yang masih kecil, seperti balita. Asap rokok yang mengandung karbon monoksida dapat meningkatkan risiko terjadinya Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), yang sangat berbahaya bagi kesehatan mereka. Anak-anak yang tumbuh dalam lingkungan dengan orang tua yang merokok, memiliki kemungkinan yang jauh lebih besar untuk mengalami gangguan pernapasan, seperti batuk, sesak napas, atau masalah pernapasan lainnya. Kehadiran perokok di dalam rumah sangat memperburuk keadaan, karena asap rokok yang terkontaminasi terus-menerus berada di sekitar mereka, memperbesar potensi terjadinya masalah kesehatan, dan meningkatkan ancaman bagi kesehatan anak-anak yang memiliki sistem pernapasan yang lebih rentan dan sensitif terhadap berbagai gangguan tersebut. Akibatnya, kondisi ini dapat menurunkan kualitas hidup anak-anak, serta memperpanjang dan memperburuk masalah kesehatan yang mereka hadapi (Yahya, 2025).

Tabel 3. Hasil Analisis Bivariat Ketersediaan Ventilasi Terhadap Kejadian ISPA

Ketersediaan Ventilasi	Kejadian ISPA				P value	
	ISPA		Bukan ISPA		Total	
	n	%	n	%	n	%
Tidak Memenuhi Syarat	28	73,7	10	26,3	38	100
Memenuhi Syarat	27	49,1	28	50,9	55	100
Jumlah	55	59,1	38	40,9	93	100

0,031

Tabel di atas menunjukkan, dari 38 responden dengan ketersediaan ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat, terdapat 28 balita (73,7%) mengalami ISPA. Adapun dari 55 responden dengan ketersediaan ventilasi yang memenuhi syarat, terdapat 27 responden (49,1%) mengalami ISPA. Hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai $p\text{ value} = 0,031 < \alpha 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara ketersediaan ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita.

0,05, maka ha diterima dan ho ditolak, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara ketersediaan ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rafaditya (2021) yang melakukan penelitian terkait ventilasi dan kejadian ISPA pada balita. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara ventilasi terhadap kejadian ISPA pada balita. Merujuk hasil penelitian ketersediaan ventilasi merupakan salah satu faktor kejadian ISPA pada balita. Ventilasi udara memegang peranan yang sangat penting dalam menjaga kesehatan anak-anak, terutama balita yang sistem pernapasannya masih sangat rentan. Kualitas udara di dalam rumah harus dijaga dengan baik, salah satunya melalui pemeliharaan ventilasi udara yang bersih dan lancar. Ventilasi yang baik akan memastikan sirkulasi udara yang cukup, sehingga udara yang masuk ke dalam ruangan tetap bersih, segar, dan bebas dari polutan atau zat-zat berbahaya. Jika ventilasi udara terjaga dengan baik, penghuni rumah, termasuk anak-anak, akan terhindar dari risiko penyakit pernapasan seperti Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) atau gangguan kesehatan lainnya yang dapat timbul akibat kualitas udara yang buruk. Selain itu, dengan udara yang bersih dan kaya akan oksigen, proses pernapasan menjadi lebih lancar, mendukung kesehatan tubuh, serta memberikan perlindungan tambahan terhadap berbagai macam penyakit yang dapat membahayakan kesehatan anak-anak, yang tubuh dan daya tahan tubuhnya masih dalam tahap perkembangan (Nur, 2021).

D. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka didapatkan kesimpulan terdapat hubungan antara perilaku merokok dan ketersediaan ventilasi. Disarankan dalam upaya pencegahan penyakit ISPA pada balita, diharapkan masyarakat memperhatikan perilaku anggota keluarga yang merokok serta kondisi fisik rumah dengan memperbaiki kondisi ventilasi rumah yang memenuhi syarat.

Daftar Pustaka

- 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. Vol 4. No. 2.
- Juniantari, N, P, A., Kusuma, G, N., Satriani, L, A. (2023). *Hubungan Perilaku Merokok Orang Tua Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Umur 1 – 4 Tahun*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Hearty. Vol 11 No. 2.
- Kemkes RI. (2022). Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular Kementerian Kesehatan.
- Laurensius Arliman S et-all, *Legal Assistance for The Poor To Reach Justice*, Jurnal Cendekia Hukum, Volume 7, Nomor 2, 2022 .
- Maria Margareta Hutajulu, *Space Occupying Lesion*, Ensiklopedia of Journal, Volume 1, Nomor 1, 2018.
- Maria Magareta Hutajulu, *Ilmu Untuk Ilmu Dan Ilmu Untuk Pemecahan Masalah*, Ensiklopedia Of Journal, Vol. 6 No. 3 Edisi 1. 2024
- Nur, N. H., Syamsul, M., & Imun, G. (2021). *Faktor Risiko Lingkungan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Panambungan*. *Journal of Health Quality Development*, 1(1), 10-22.
- Rafaditya, S, A., Saptanto, A., Ratnaningrum, K. (2021). *Ventilasi dan Pencahayaan Rumah Berhubungan dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita: Analisis Faktor Lingkungan Fisik*. Medica Ateriana. Vol 3. No. 2.
- WHO. (2020). Pusat Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat. *World Health Organ*.
- Yahya, R, D., Masria, S., Maharani, W. (2025). *Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Tamansari Kota Bandung Tahun 2024*. *Bandung Conference Series: Medical Science*. Vol 5. No. 1.