



Volume 1, No 3, April (2024)	DOI: https://doi.org/10.59585/jimad	Page: 145– 153
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

Pengaruh Asap Rokok, Pendapatan Dan Kepadatan Anggota Keluarga Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita

Novi Triyana¹, Adi Wijaya², Solehudin³

^{1,2,3}Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Indonesia Maju
Jakarta

Corresponding Author: Novi Triyana; novitriyana3000@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Cigarette Smoke, Income, Density of Family Members, Respiratory Tract Infection

Received : 02 Februari 2024
Revised : 29 Februari 2024
Accepted : 06 Maret 2024

ABSTRACT

Upper Respiratory Tract Infection is an acute infection that attacks the upper respiratory tract and lower respiratory tract. Viruses, fungi and bacteria are the causes of this infection. The general aim of this research is to determine the effect of cigarette smoke, income and density of family members on the incidence of acute respiratory infections in toddlers at the Dramaga Community Health Center. This research uses a quantitative study with a descriptive correlation design with a cross sectional approach. The population in this study was 70 respondents with a sample of 58 respondents. The study uses univariate, bivariate and multivariate analysis using Spearman correlation and regression tests. The instrument used was a questionnaire. Based on the results of bivariate analysis, the p-value is $0.000 < \text{smaller than } 0.05$, there is a significant relationship between cigarette smoke and the incidence of ISPA, the p-value is $0.021 < \text{smaller than } 0.05$, there is a significant relationship between income and the incidence of ISPA, the value p-value $0.000 < \text{smaller than } 0.05$, there is a significant relationship between the density of family members and the incidence of ARI. The research conclusion is that cigarette smoke, income and density of family members influence the incidence of ISPA in toddlers.

PENDAHULUAN

ISPA merupakan penyakit saluran pernafasan atas atau bawah, disebabkan oleh virus atau bakteri yang biasanya menular sehingga dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala sampai kepada penyakit yang parah dan mematikan, tergantung kepada patogen penyebabnya, faktor lingkungan, dan faktor pejamu. Sekelompok penyakit yang termasuk kedalam ISPA yaitu, Pneumonia, Influenza, dan Pernafasan Syncytial Virus (RSV) (Zolanda et al., 2021). Menurut WHO (2016), infeksi Saluran



Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Proportionate Mortality Rate (PMR) akibat ISPA pada balita di dunia adalah 16% sebanyak dua pertiga kematian tersebut merupakan kematian pada bayi. Tingkat mortalitas sangat tinggi pada balita, anak dan lansia terutama di negara berkembang (Himawati & Fitria, 2020).

Hampir empat juta orang meninggal akibat ISPA setiap tahun. Sebagian besar disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bawah. World Health Organization (WHO) menyebutkan insiden Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di negara berkembang dengan angka kematian balita di atas 40 per 1000 kelahiran hidup adalah 15%-20% pertahun pada golongan usia balita. ISPA masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Angka mortalitas ISPA mencapai 4,25 juta setiap tahun di dunia. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 penyakit infeksi saluran pernapasan bawah menurunkan usia harapan hidup sebesar 2,09 tahun pada penderitanya (Dewi, Sutrisno, & Medina, 2020).

Survei mortalitas yang dilakukan oleh Subdit ISPA menempatkan ISPA sebagai penyebab kematian bayi terbesar di Indonesia dengan presentase 22,30% dari seluruh kematian balita. Dari sekitar 450.000 kematian balita yang terjadi setiap tahunnya diperkirakan 150.000 disebabkan oleh ISPA (Baya, 2022). Kasus ISPA lebih banyak terjadi di negara berkembang dibandingkan di negara maju dengan persentase masing-masing sebesar 25%-30% dan 10%-15%. Lima provinsi dengan ISPA tertinggi di Indonesia adalah Nusa Tenggara Timur (41,7%), Papua (31,1%), Aceh (30,0%), Nusa Tenggara Barat (28,3%), dan Jawa Timur (28,3%). Karakteristik penduduk dengan ISPA yang tertinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun (25,8%). Menurut jenis kelamin, tidak berbeda antara laki-laki dan perempuan. Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah penyakit yang menyerang bagian pernafasan dan mengakibatkan kematian terutama pada kelompok usia 0-5 tahun di Indonesia (Maria et al., 2020).

Menurut data hasil dari Riset kesehatan dasar (Riskesdas) dalam Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Indonesia, menunjukkan Prevalensi ISPA pada balita menurut Provinsi, tertinggi pada Provinsi Nusa Tenggara Timur (41.7%) dan terendah pada Provinsi Jambi (17.0%). Sedangkan di Provinsi Jawa Barat prevalensi penyakit ISPA menduduki peringkat ke- 7 sebesar (28.9%), walaupun di Jawa Barat menduduki peringkat ke- 7 penyakit ISPA terbanyak di



Indonesia namun, penyakit ISPA ini harus diteliti karena selalu terjadi peningkatan dan dapat mengakibatkan kematian sebagai kelompok penyakit (Jain et al., 2023).

ISPA juga merupakan penyebab utama kunjungan pasien ke sarana kesehatan yakni sebanyak 40%-60% kunjungan berobat di Klinik dan 15%- 30% kunjungan berobat di puskesmas. Gejala yang sering dijumpai adalah batuk, pilek, dan kesukaran bernapas. Jenis penyakit terbanyak pada tahun 2020 dan 2021 terdapat beberapa perbedaan dari jumlah penyakit. Pada tahun 2020 terdapat empat jenis penyakit terbanyak pada tahun 2020 yaitu DBD, ISPA, Malaria, dan HIVI AIDS dengan jumlah penyakit terbanyak yaitu Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) sebesar 3.968 kasus disusul dengan DBD sebanyak 1.296 kasus. Hal yang berbeda terdapat pada tahun 2021 yaitu jenis penyakit terbanyak hanya ISPA dengan jumlah penderita sebanyak 3.152 kasus. Hal ini merupakan imbas dari adanya pandemik yang menyerang pernapasan sehingga penyakit ISPA menjadi penyakit yang paling banyak diderita oleh penduduk Kabupaten Bogor.

Menurut Kemenkes RI, faktor risiko ISPA diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu faktor internal (jenis kelamin, berat badan lahir, status menyusui, vaksinasi) dan faktor eksternal (Talic et al., 2021). Penyakit ISPA dapat disebabkan oleh berbagai penyebab seperti bakteri, virus dan riketsia. ISPA bagian atas disebabkan oleh virus, sedangkan ISPA bagian bawah dapat disebabkan oleh bakteri dan virus. ISPA bagian bawah yang disebabkan oleh bakteri umumnya mempunyai manifestasi klinis yang berat sehingga menimbulkan beberapa masalah dalam penganannya. Etiologi ISPA terdiri dari 300 jenis bakteri, virus dan riketsia. Bakteri penyebab ISPA antarlain Genus streptokokus, Pneumokokus, Hemofilus, Bordetella dan Corinebacterium. Sedangkan virus penyebab ISPA antarlain golongan Miksovirus, Adenovirus, Koronavirus, Mikoplasma, Hervesvirus (Dewi, Sutrisno, & Purnamasari, 2020).

Cara penularan ISPA dapat ditularkan melalui air ludah, darah, bersin, udara pernapasan yang mengandung kuman yang terhirup oleh orang sehat ke saluran pernapasannya. Terdapat faktor tertentu yang dapat memudahkan penularan kuman (bakteri dan virus) yang menyebabkan ISPA mudah menular dalam rumah yang mempunyai kurang ventilasi dan banyak asap. Keadaan gizi dan keadaan lingkungan merupakan hal yang penting bagi pencegahan ISPA. Beberapa hal yang perlu diingat untuk mencegah ISPA adalah mengusahakan



kekebalan anak dengan imunisasi, menjaga kebersihan perorangan dan lingkungan, mencegah anak berhubungan dengan pasien ISPA, mengusahakan agar anak mempunyai gizi yang baik. Orang tua memiliki peran yang penting dalam masa pertumbuhan anak, sekaligus dalam proses pencegahan dan penanggulangan penyakit ISPA (Imaniyah & Jayatmi, 2019).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh asap rokok, pendapatan dan kepadatan anggota keluarga terhadap kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita.

METODE

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode penelitian analistik korelasional dengan desain *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini 70 responden. Perhitungan sampel menggunakan Slovin sebanyak 58 responden. Pengumpulan data berupa kuesioner. Analisis penelitian ini menggunakan analisis regresi multivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Uji Regresi

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.739	0.299		2.468	0.017
	Asap Rokok	0.372	0.118	0.346	3.151	0.003
	Pendapatan	0.353	0.105	0.333	3.115	0.025
	Kepadatan Anggota Keluarga	0.390	0.107	0.399	3.648	0.001

Berdasarkan Tabel 1. mendeskripsikan diketahui nilai sig pada tabel diatas dapat dianalisa pengujian secara simultan. Didapat nilai sig sebesar 0,000 artinya Constant dan Coefficient variabel asap rokok, pendapatan dan kepadatan anggota keluarga pada kolom B, serta nilai sig variabel asap rokok, pendapatan dan kepadatan anggota keluarga sebagai berikut: $ISPA = 0,739 + (0,372 * \text{Asap Rokok} + 0,353 * \text{Pendapatan} + 0,390 * \text{Kepadatan Anggota Keluarga})$. Didapatkan hasil variabel asap rokok, pendapatan dan kepadatan anggota keluarga berpengaruh terhadap kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Dramaga tahun 2023.



Pengaruh Asap Rokok terhadap kejadian ISPA pada Balita

Asap rokok dapat memiliki dampak serius pada kesehatan anak, termasuk risiko terkena Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Asap rokok mengandung zat-zat kimia berbahaya seperti nikotin, karbon monoksida, formaldehida, dan partikel-partikel kecil. Paparan terus-menerus terhadap asap ini dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan balita, membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi (Basuki & Febriani, 2017). Asap rokok dapat merusak sistem kekebalan tubuh. Paparan terus-menerus pada asap rokok dapat membuat balita lebih rentan terhadap infeksi, termasuk ISPA, karena sistem kekebalan tubuh mereka mungkin tidak dapat melawan infeksi dengan efektif (Wahyudi et al., 2021).

Balita yang terpapar asap rokok memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami infeksi saluran pernapasan, seperti bronkitis, pneumonia, dan peradangan pada saluran pernapasan atas dan bawah. Paparan asap rokok pada periode pertumbuhan dan perkembangan balita dapat berdampak negatif pada perkembangan organ-organ vital, termasuk paru-paru (Indarti & Istikomah, 2019). Hal ini dapat meningkatkan risiko penyakit pernapasan seperti ISPA. Asap rokok juga dapat mempengaruhi kesehatan lingkungan di sekitar balita. Paparan asap pasif dapat terjadi jika anak tinggal bersama orang dewasa yang merokok, bahkan jika mereka tidak merokok secara langsung (Amaliyah & Faidah, 2023).

Asap rokok mengandung banyak zat kimia berbahaya yang dapat mengiritasi saluran pernapasan pada balita. Paparan terus-menerus terhadap asap rokok dapat menyebabkan peradangan pada saluran pernapasan, membuat balita lebih rentan terhadap infeksi. Asap rokok dapat merusak sistem kekebalan tubuh balita, sehingga membuatnya lebih rentan terhadap infeksi virus dan bakteri penyebab ISPA seperti flu, batuk, bronkitis, dan pneumonia (Jamal et al., 2022). Balita yang terpapar asap rokok memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami infeksi saluran pernapasan. Asap rokok juga dapat membuat infeksi menjadi lebih parah dan berlangsung lebih lama pada balita (Sudiarti et al., 2023).

Paparan asap rokok pada balita dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi serius dari ISPA, seperti pneumonia, yang dapat mengancam nyawa balita. Balita yang terpapar asap rokok cenderung mengalami gejala ISPA dengan frekuensi yang lebih tinggi dan gejala yang lebih parah dibandingkan dengan balita yang tidak terpapar (Seda et al., 2021). Hal ini penting bagi orang tua dan



lingkungan sekitar balita untuk menjaga lingkungan bebas asap rokok guna mengurangi risiko terjadinya ISPA dan masalah kesehatan lainnya pada balita. Untuk melindungi kesehatan balita, sangat penting untuk menciptakan lingkungan bebas asap rokok, baik di dalam rumah maupun di lingkungan sekitar (Alamsyah, 2020). Upaya ini dapat mencakup edukasi pada orang tua dan anggota keluarga, peraturan rumah tangga yang melarang merokok, dan pendidikan kesehatan masyarakat untuk meningkatkan kesadaran tentang risiko asap rokok terhadap kesehatan anak (Alamsyah, 2020). Penanganan paparan asap rokok pada balita sangat penting untuk melindungi kesehatan mereka.

Upayakan agar rumah dan tempat tinggal balita bebas asap rokok. Hindari merokok di dalam rumah atau mobil, dan pastikan bahwa orang dewasa di sekitar balita juga memahami pentingnya menjauhkan anak-anak dari asap rokok. Berikan informasi kepada orang tua, keluarga, dan pengasuh tentang dampak negatif asap rokok pada kesehatan anak-anak (Jain et al., 2023). Peningkatan kesadaran akan risiko yang terkait dengan paparan asap rokok dapat mendorong perubahan perilaku. Pastikan ruangan tempat balita berada memiliki ventilasi yang baik. Buka jendela atau gunakan perangkat pembersih udara untuk membantu mengurangi konsentrasi zat berbahaya dalam udara (Yusuf et al., 2023).

Jika merokok tidak dapat dihindari di dalam rumah, tetapkan area khusus untuk merokok yang terpisah dari area anak-anak. Pastikan ruangan tersebut memiliki ventilasi yang baik. Dukung kebijakan bebas asap rokok di tempat-tempat umum, termasuk di tempat perbelanjaan, restoran, dan tempat rekreasi. Hal ini dapat membantu mengurangi paparan asap rokok secara keseluruhan. Lakukan pemeriksaan kesehatan rutin untuk memantau kondisi kesehatan balita, terutama pada saluran pernapasan. Jika ada tanda-tanda ISPA atau masalah pernapasan lainnya, segera konsultasikan dengan dokter. Bantu perokok di sekitar anak untuk mencari alternatif yang lebih aman, seperti mengonsumsi nikotin melalui produk pengganti rokok yang tidak menghasilkan asap atau menggunakan metode berhenti merokok yang terbukti efektif.

Pengaruh Pendapatan terhadap kejadian ISPA pada Balita

Terdapat keterkaitan antara pendapatan dan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita. Faktor ekonomi, termasuk tingkat pendapatan keluarga, dapat mempengaruhi sejumlah aspek yang berkaitan dengan



kejadian ISPA pada anak-anak. Tingkat pendapatan keluarga dapat memengaruhi akses balita terhadap pelayanan kesehatan yang memadai. Keluarga dengan pendapatan rendah mungkin menghadapi kendala finansial dalam mendapatkan perawatan kesehatan yang cepat dan efektif, sehingga meningkatkan risiko kejadian ISPA (Andayani et al., 2020).

Pendapatan keluarga juga dapat mempengaruhi lingkungan tempat tinggal. Keluarga dengan pendapatan rendah mungkin lebih rentan terhadap kondisi perumahan yang kurang sehat, seperti kekurangan ventilasi atau kelembapan tinggi, yang dapat meningkatkan risiko ISPA pada balita. Tingkat pendapatan juga dapat memengaruhi akses keluarga terhadap gizi yang baik dan makanan bergizi (Niki & Mahmudiono, 2019). Gizi yang kurang baik dapat melemahkan sistem kekebalan balita, membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi, termasuk ISPA. Pendapatan keluarga juga dapat memengaruhi akses terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi yang memadai. Lingkungan yang kurang bersih dapat meningkatkan risiko infeksi saluran pernapasan, termasuk ISPA (Ollo et al., 2021).

Keluarga dengan pendapatan rendah mungkin menghadapi stres ekonomi yang lebih tinggi. Stres dapat melemahkan sistem kekebalan dan meningkatkan risiko kejadian ISPA pada anak-anak. Keluarga dengan pendapatan rendah mungkin memiliki pola perilaku perawatan kesehatan yang berbeda, seperti menunda kunjungan ke dokter atau tidak mengikuti imunisasi secara teratur, yang dapat mempengaruhi risiko ISPA pada balita. Keluarga dengan pendapatan rendah mungkin memiliki akses terbatas terhadap layanan kesehatan yang berkualitas (Padila et al., 2019). Mereka mungkin tidak mampu membeli vaksin, obat-obatan, atau mendapatkan perawatan medis yang tepat saat anak mereka sakit dengan ISPA. Akibatnya, balita dari keluarga dengan pendapatan rendah lebih rentan terhadap infeksi dan komplikasi ISPA.

Pendapatan rendah seringkali berhubungan dengan kondisi lingkungan yang kurang sehat, seperti kepadatan hunian yang tinggi, sanitasi yang buruk, dan akses terbatas terhadap air bersih. Lingkungan yang tidak sehat dapat meningkatkan risiko paparan patogen penyebab ISPA dan memperburuk kondisi kesehatan balita. Pendapatan yang rendah juga dapat memengaruhi gizi balita. Gizi buruk dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh, membuat balita lebih rentan terhadap infeksi, termasuk ISPA. Keluarga dengan pendapatan rendah



mungkin kesulitan memenuhi kebutuhan gizi balita karena keterbatasan ekonomi (Virgo et al., 2022).

Keluarga dengan pendapatan rendah mungkin kurang mampu untuk membayar biaya transportasi atau konsultasi medis untuk perawatan primer, seperti pengecekan kesehatan rutin dan konsultasi dengan dokter umum. Ini dapat mengakibatkan penundaan dalam diagnosis dan pengobatan ISPA, meningkatkan risiko komplikasi. Pendapatan rendah seringkali berhubungan dengan pekerjaan di lingkungan yang tidak sehat, seperti tempat kerja yang berdebu atau berbahaya. Balita dari keluarga dengan pendapatan rendah mungkin terpapar dengan polusi udara atau zat berbahaya lainnya yang dapat meningkatkan risiko ISPA. Pendapatan keluarga dapat secara signifikan memengaruhi risiko kejadian ISPA pada balita melalui berbagai faktor yang terkait dengan akses terhadap perawatan kesehatan, kondisi lingkungan, gizi, dan kondisi kerja (Adiwinoto et al., 2024). Upaya untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi keluarga, akses terhadap layanan kesehatan yang terjangkau, dan perbaikan kondisi lingkungan dapat membantu mengurangi risiko ISPA pada balita dari keluarga dengan pendapatan rendah.

KESIMPULAN

Risiko paparan asap rokok pada balita mencakup dampak negatif pada perkembangan organ vital, terutama paru-paru, dan meningkatkan risiko penyakit pernapasan, termasuk ISPA. Paparan asap rokok juga dapat meningkatkan risiko komplikasi serius seperti pneumonia, yang dapat mengancam nyawa balita. Tingkat pendapatan keluarga juga berdampak pada lingkungan tempat tinggal. Keluarga berpendapatan rendah cenderung lebih rentan terhadap kondisi perumahan yang kurang sehat, meningkatkan risiko ISPA pada balita. Pendapatan juga memengaruhi akses terhadap gizi yang baik dan makanan bergizi, sehingga dapat memperlemah sistem kekebalan balita.

REFERENSI

- Adiwinoto, R. P., Umijati, S., Graciela, A. M., Rahmadita, A. P., & Putra, O. N. (2024). Kejadian Stunting dengan Infeksi Saluran Nafas Akut pada Anak Usia 4 Tahun. *Health Journal Maternal & Neonatal*, 5(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.37010/mnhj.v5i1.1422>
- Alamsyah, T. (2020). Infeksi Saluran Pernapasan Atas Pada Balita Di Rural Area Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar. *Majalah Kesehatan Masyarakat*



- Aceh (MaKMA)*, 3(1), 11–20. <https://doi.org/10.32672/makma.v3i1.2022>
- Amaliyah, R., & Faidah, N. (2023). Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Pada Balita. *Jurnal Berita Kesehatan : Jurnal Kesehatan*, XVI(1), 28–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.58294/jbk.v16i1.113>
- Andayani, N., Nauval, I., & Zega, T. S. (2020). Pengaruh pemberian Air Susu Ibu eksklusif terhadap kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas pada balita di wilayahkerja Puskesmas Kopelma Darussalam. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 20(1), 37–41. <https://doi.org/10.24815/jks.v20i1.18297>
- Basuki, P. P., & Febriani, H. (2017). Hubungan Antara Kriteria Perokok Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Wilayah Kerja Kecamatan Prambanan Yogyakarta. *Journal of the Atomic Energy Society of Japan / Atomic Energy Society of Japan*, 10(1), 209–210. <https://doi.org/https://doi.org/10.47317/jkm.v10i1.75>
- Baya, N. (2022). ISPA The existence of family members who smoke and the nutritional status of children under five with the incidence of ISPA. *Journal of Nursing*, 01(1), 10–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.1234/aacendikajon.v1i2>
- Dewi, R., Sutrisno, D., & Medina, F. (2020). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Infeksi Saluran Pernapasan Atas pada Anak di Puskesmas Olak Kemang Kota Jambi Tahun 2018. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 17(1), 158. <https://doi.org/10.30595/pharmacy.v17i1.6936>
- Dewi, R., Sutrisno, D., & Purnamasari, R. (2020). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Balita dengan Diagnosa Infeksi Saluran Pernapasan Atas di Puskesmas Koni Kota Jambi. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 2(4), 385–390. <https://doi.org/10.25026/jsk.v2i4.189>
- Himawati, E. H., & Fitria, L. (2020). Hubungan Infeksi Saluran Pernapasan Atas dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia di Bawah 5 Tahun di Sampang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.26714/jkmi.15.1.2020.1-5>
- Imaniyah, E., & Jayatmi, I. (2019). Determinan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 9(1), 280–284. <https://doi.org/https://doi.org/10.33221/jiki.v9i01.212>
- Indarti, S., & Istikomah, I. (2019). Hubungan Pencemaran Udara Rumah Tangga Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Balita. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 8(1), 37–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.52657/jik.v8i1.1065>
- Jain, N., Handoko, D., & Albaar, T. M. (2023). Hubungan Antara Lingkungan



- Tempat Tinggal Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas (Ispa) Pada Masyarakat Di Kecamatan Weda. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3(7), 721–728. <https://doi.org/10.59141/cerdika.v3i7.640>
- Jamal, S., Hengky, H. K., & Patintingan, A. (2022). Effect of Smoke Exposure with the Events of Arrival Disease in Children in Puskesmas Lompoe Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 5(1), 494–502. <https://doi.org/10.31850/makes.v5i1.727>
- Maria, L., Simanjuntak, M., Silangit, T., & Siahaan, J. M. (2020). Determinants of Acute Respiratory Infection in Children Under Five in Simalingkar, Medan, North Sumatera. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 5(1), 26–30. <https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2020.05.01.03>
- Niki, I., & Mahmudiono, T. (2019). Correlation Between Mother's Knowledge and Family Support to Acute Respiratory Infection Prevention. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education*, 7(2), 182. <https://doi.org/10.20473/jpk.v7.i2.2019.182-192>
- Olo, T. M., Atti, A., Lobo, M., & Kleden, M. A. (2021). Pengaruh Penggunaan Obat Nyamuk, Karakteristik Balita Dan Perilaku Keluarga Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Balita. *Jurnal Diferensial*, 03(November), 44–55. <https://doi.org/10.35508/jd.v3i2.4110>
- Padila, P., Febriawati, H., Andri, J., & Dori, R. A. (2019). Perawatan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 1(1), 25–34. <https://doi.org/10.31539/jka.v1i1.526>
- Seda, S. S., Trihandini, B., & Permana, L. I. (2021). Hubungan Perilaku Merokok Orang Terdekat Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Yang Berobat Di Puskesmas Cempaka Banjarmasin. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 6(2), 105–111. <https://doi.org/10.51143/jksi.v6i2.293>
- Sudiarti, P. E., Z.R, Z., & Safitri, D. E. (2023). Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Ispa Pada Remaja Di Sman 1 Kampar. *Jurnal Ners*, 7(1), 753–756. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.14010>
- Talic, S., Shah, S., Wild, H., Gasevic, D., Maharaj, A., Ademi, Z., Li, X., Xu, W., Mesa-Eguiagaray, I., Rostron, J., Theodoratou, E., Zhang, X., Motee, A., Liew, D., & Ilic, D. (2021). Effectiveness of public health measures in reducing the incidence of covid-19, SARS-CoV-2 transmission, and covid-19 mortality. *The BMJ*, 375, 1–15. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-068302>
- Virgo, G., Cholisah, N., & Indrawati, I. (2022). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Air Tiris. *Jurnal Ners*, 6(1), 86–91.



- <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jn.v6i1.3990>
- Wahyudi, W. T., Zainaro, M. A., & Kurniawan, M. (2021). Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Agung Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah. *Malahayati Nursing Journal*, 3(1), 82–91. <https://doi.org/10.33024/manuju.v3i1.3050>
- Yusuf, A., Sakti S, R. P., & Cahyadi, I. (2023). Hubungan Perilaku Kebiasaan Merokok di dalam Rumah Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan atas (ISPA) pada Balita di Puskesmas Pamengkang Kabupaten Cirebon. *Malahayati Nursing Journal*, 5(12), 4457–4471. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i12.12511>
- Zolanda, A., Raharjo, M., & Setiani, O. (2021). Risk Factors and Association of Environmental with The Incidence of Acute Respiratory Infection in Toddlers. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(3), 585–590. <https://doi.org/10.30604/jika.v6i3.729>