

## HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK ANGGOTA KELUARGA DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA

Shakina Villia Ramadhani<sup>1\*</sup>, Hendra Dhermawan Sitanggang<sup>2</sup>, Evy Wisudariani<sup>3</sup>,  
Marta Butar Butar<sup>4</sup>, Ismi Nurwaqiah Ibnu<sup>5</sup>

Universitas Jambi<sup>1,2,3,4,5</sup>

\*Corresponding Author : sshakinamemories@gmail.com

### ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit yang menyerang saluran pernapasan atas dan bawah dengan tingkat keparahan bervariasi. Pada tahun 2019, WHO melaporkan 13 juta balita terinfeksi ISPA, dengan angka kematian yang terus meningkat. Di Indonesia, ISPA selalu berada di peringkat teratas dalam daftar 10 penyakit tertinggi, termasuk di Provinsi Jambi, dengan prevalensi 18,8% pada tahun 2023. Salah satu faktor risiko ISPA adalah kebiasaan merokok anggota keluarga di dalam rumah, yang menyebabkan balita menjadi perokok pasif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok anggota keluarga dan kejadian ISPA pada balita di Provinsi Jambi. Metode penelitian menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional dan data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Sampel penelitian berjumlah 1.500 balita, dipilih menggunakan *systematic sampling dengan implicit stratification*. Analisis data dilakukan dengan uji chi-square dan Mantel Haenzel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa balita yang tinggal dengan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah memiliki risiko 2,335 kali lebih tinggi terkena ISPA (PR = 2,335; 95% CI: 1,458–3,741; p = 0,000). Prevalensi kejadian ISPA pada balita di Provinsi Jambi tahun 2023 adalah 7,13%. Terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok anggota keluarga dengan kejadian ISPA pada balita di Provinsi Jambi tahun 2023. Tidak ditemukan adanya *potensial confounder* dalam penelitian ini sehingga secara statistik dapat dibuktikan bahwa paparan asap rokok dari anggota keluarga secara langsung dapat meningkatkan risiko balita terkena ISPA.

**Kata kunci** : balita, ISPA, rokok, SKI 2023

### ABSTRACT

*Acute Respiratory Infection (ARI) is a disease that affects the upper and lower respiratory tract with varying severity. In 2019, WHO reported that 13 million children under five were infected with ARI, with mortality rates continuing to rise. In Indonesia, ARI consistently ranks among the top 10 most prevalent diseases, including in Jambi Province, where the prevalence reached 18.8% in 2023. One of the risk factors for ARI is the smoking habit of family members inside the house, which exposes young children to secondhand smoke. This study aims to examine the relationship between family members' smoking habits and the incidence of ARI among children under five in Jambi Province. This study employed a quantitative design with a cross-sectional approach using data from the 2023 Indonesian Health Survey (SKI). A total of 1,500 children under five were selected using systematic sampling with implicit stratification. Data analysis was conducted using the chi-square test and Mantel-Haenszel analysis. The findings indicate that children living with family members who smoke indoors have a 2.335 times higher risk of developing ARI (PR = 2.335; 95% CI: 1.458–3.741; p = 0.000). The prevalence of ARI among children under five in Jambi Province in 2023 was 7.13%. A significant relationship was found between family members' smoking habits and ARI incidence. No potential confounders were identified in this study, statistically proving that exposure to secondhand smoke directly increases the risk of ARI in young children.*

**Keywords** : children under five, smoking, ARI, SKI 2023

### PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) didefinisikan sebagai demam, batuk tidak lebih dari dua minggu, pilek, atau tenggorokan tersumbat dan nyeri oleh penyedia layanan kesehatan

(dokter, bidan, atau perawat)(Kementerian Kesehatan RI, 2018). Pada tahun 2019, *World Health Organization* (WHO) menyatakan 13 juta balita terinfeksi ISPA dan jumlah kematian akibat ISPA terus meningkat setiap tahunnya. Anak balita masih mempunyai sistem imunitas yang belum berkembang sepenuhnya, hal ini mengakibatkan balita sangat mudah terkena ISPA(Aryani & Syapitri, 2016). ISPA selalu berada di urutan teratas di antara 10 besar penyakit tertinggi di Indonesia. Salah satu provinsi di Indonesia dimana ISPA masih menjadi permasalahan adalah di Provinsi Jambi. Prevalensi ISPA pada balita berdasarkan diagnosis dan gejala pada tahun 2023 adalah 18,8%. Salah satu penyebab terjadinya ISPA adalah adanya anggota keluarga yang merokok. Orang tua yang merokok di rumah dapat membuat balita terpapar asap rokok dan menyebabkan balita menjadi perokok pasif. Perokok pasif merasakan dampak yang lebih berbahaya dibandingkan perokok aktif karena berdasarkan penelitian, di dalam *side stream* terdapat lebih banyak hasil pembakaran tembakau dibanding asap utama(Umami, 2010).

Gondodiputro (2017) menyatakan bahwa tembakau merupakan komponen utama rokok, dengan setidaknya 200 dari sekitar 4.000 komponennya bersifat racun bagi kesehatan manusia. Dengan adanya senyawa-senyawa tersebut, risiko balita menderita ISPA semakin meningkat serta balita yang terhirup asap rokok secara kontinu juga berisiko mengalami penurunan fungsi paru-paru sehingga dapat meningkatkan risiko terpapar ISPA secara berulang dan perkembangan kognitifnya terganggu. Dengan nilai  $p$  sebesar 0,000 dan nilai OR sebesar 13,692, penelitian Gumilard dkk. menemukan bahwa kebiasaan merokok anggota keluarga di rumah merupakan faktor dominan ISPA pada balita. Artinya, balita yang memiliki anggota keluarga yang merokok di rumah memiliki kemungkinan 13,692 kali lebih besar untuk mengalami ISPA dibandingkan balita yang tidak memiliki anggota keluarga yang merokok di rumah(Gumilar et al., 2023). Temuan lain oleh Turangan dkk mengemukakan adanya korelasi antara ISPA pada balita dengan kebiasaan merokok anggota keluarga di rumah ( $p$  value 0,001). Risiko terjadinya ISPA pada balita yang mempunyai anggota keluarga yang merokok di rumah 14,39 kali lebih besar daripada balita yang tidak mempunyai anggota keluarga yang merokok di rumah(Turangan et al., 2024).

Adapun faktor lain penyebab ISPA seperti usia balita, jenis kelamin balita, status gizi, status imunisasi, jenis lantai, penggunaan obat nyamuk bakar, tingkat Pendidikan ibu, dan sosial ekonomi dapat berperan sebagai variabel *confounding* dalam hubungan antara kebiasaan merokok anggota keluarga di dalam rumah dan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita. Hal ini karena setiap variabel tersebut mempengaruhi kerentanan balita terhadap infeksi pernapasan. Dengan demikian, keberadaan variabel-variabel ini perlu diperhitungkan untuk mendapatkan analisis yang akurat mengenai dampak merokok di dalam rumah terhadap risiko ISPA pada balita. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok anggota keluarga dengan kejadian ISPA pada balita di Provinsi Jambi. Permasalahan ISPA pada balita bukan hanya berdampak pada aspek kesehatan, tetapi juga dapat memengaruhi aspek sosial dan ekonomi keluarga. Anak yang sering sakit ISPA membutuhkan pengobatan berulang, kontrol ke fasilitas kesehatan, serta perawatan intensif dari orang tua yang pada akhirnya dapat menurunkan produktivitas dan menambah beban ekonomi rumah tangga.

Oleh karena itu, pencegahan terhadap faktor risiko yang dapat dikendalikan, seperti paparan asap rokok dalam rumah, menjadi langkah penting dalam menekan angka kejadian ISPA, khususnya di daerah dengan prevalensi tinggi seperti Provinsi Jambi. Melalui pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian ISPA, terutama kebiasaan merokok di lingkungan rumah, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penyusunan kebijakan kesehatan masyarakat. Intervensi berbasis keluarga, edukasi tentang bahaya asap rokok terhadap anak, serta penerapan kawasan tanpa

rokok di lingkungan perumahan merupakan beberapa langkah strategis yang dapat dipertimbangkan untuk menurunkan angka kejadian ISPA pada balita secara berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok anggota keluarga dan kejadian ISPA pada balita di Provinsi Jambi.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan analitik dan pendekatan *cross-sectional*. Pada pendekatan ini, variabel penyebab dan akibat diukur serta dikumpulkan secara simultan dalam satu waktu (Notoatmodjo, 2010). Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023. Lokasi penelitian berada di Provinsi Jambi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga di Provinsi Jambi yang tercakup dalam SKI 2023 dan memiliki anak usia 0–59 bulan. Unit observasi dalam penelitian ini adalah balita (anak usia 0–59 bulan) yang tercatat dalam rumah tangga responden. Berdasarkan data SKI 2023, jumlah sampel tertimbang untuk balita usia 0–59 bulan di Provinsi Jambi adalah sebanyak 1.500 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *systematic sampling* dengan *implicit stratification*. Teknik ini dilakukan dengan menyusun daftar populasi berdasarkan strata tertentu (misalnya wilayah atau status sosial ekonomi), kemudian dilakukan pemilihan sampel secara sistematis dengan interval tertentu dari daftar tersebut. Variabel independen dalam penelitian ini adalah kebiasaan merokok anggota keluarga, sedangkan variabel dependen adalah kejadian ISPA pada balita.

## HASIL

**Tabel 1. Karakteristik Berdasarkan Kejadian ISPA**

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
<b>ISPA</b>		
Ya	273	18,2
Tidak	1.227	81,8
<b>Kebiasaan Merokok Anggota Rumah Tangga</b>		
Merokok di Dalam Rumah	486	32,38
Merokok di Luar Rumah	193	12,90
Tidak Merokok	821	54,72
<b>Usia</b>		
0-24 Bulan	487	32,45
25-59 Bulan	1.013	67,55
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	769	51,26
Perempuan	731	48,74
<b>Status Gizi</b>		
Stunting	177	11,76
Tidak Stunting	1.323	88,24
<b>Status Imunisasi</b>		
Tidak Lengkap	1.151	76,74
Lengkap	349	23,26
<b>Jenis Lantai</b>		
Tidak Memenuhi Syarat	13	0,87
Memenuhi Syarat	1.487	99,12
<b>Kepadatan Hunian</b>		
Tidak Memenuhi Syarat	64	4,27
Memenuhi Syarat	1.436	95,73
<b>Penggunaan Obat Nyamuk</b>		
Ya	1.053	70,22
Tidak	447	29,78

<b>Tingkat Pendidikan Ibu</b>		
Rendah	729	48,63
Tinggi	771	51,37
<b>Sosial Ekonomi</b>		
Terbawah	338	22,51
Menengah Bawah	286	19,06
Menengah	300	20,00
Menengah Atas	286	19,08
Teratas	290	19,35
<b>Kebiasaan Cuci Tangan Ibu</b>		
Tidak Cuci Tangan	127	8,46
Cuci Tangan	1.373	91,54
<b>Total</b>	<b>1.500</b>	<b>100</b>

Hasil analisis pada tabel 1, menunjukkan total responden berjumlah 1.500 orang. Prevalensi ISPA adalah 18,2% atau 273 orang mengalami ISPA. Pada kebiasaan merokok anggota keluarga, terdapat 32,38% responden yang tinggal di rumah dengan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah, diikuti dengan 12,88% responden tinggal di rumah dengan anggota keluarga yang merokok di luar rumah, dan 54,72% responden tidak memiliki anggota rumah tangga yang merokok. Mayoritas responden berada dalam kelompok usia 25-59, yaitu 67,54%. Pada variabel jenis kelamin, persentase laki-laki lebih besar dibandingkan dengan Perempuan, yaitu 51,26%. Berdasarkan status gizi, persentase kelompok tidak stunting lebih besar, yaitu sebanyak 88,23%. Pada variabel status imunisasi, persentase kelompok yang tidak mendapatkan status imunisasi dasar lengkap lebih besar, yaitu sebanyak 76,73%.

Berdasarkan karakteristik tempat tinggal, mayoritas responden tinggal di rumah yang jenis lantainya tidak memenuhi syarat, yaitu sebanyak 99,12%. Pada kepadatan hunian, mayoritas responden tinggal di rumah yang kepadatan huniannya memenuhi syarat, yaitu sebesar 95,72%. Dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki rumah yang sudah memenuhi syarat, baik dari segi jenis lantai ataupun kepadatan hunian. Responden yang menggunakan obat nyamuk lebih besar, yaitu 70,22%. Pada tingkat pendidikan ibu, Sebagian besar ibu memiliki tingkat pendidikan tinggi, yaitu sebesar 51,36%. Berdasarkan status social ekonomi, 22,51% responden berada dalam kategori terbawah, 19,06% responden berada dalam kategori menengah bawah, 20,00% responden berada dalam kategori menengah, 19,08% responden berada dalam kategori menengah atas, dan 19,33% responden berada dalam kategori teratas. Pada kebiasaan cuci tangan ibu, mayoritas ibu sudah memiliki kebiasaan mencuci tangan, yaitu sebesar 91,53%.

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 2, ditemukan adanya hubungan antara kebiasaan merokok anggota rumah tangga (ART) dengan kejadian ISPA. ART yang merokok di dalam rumah berisiko 2,335 kali lebih tinggi untuk mengalami ISPA dibandingkan dengan ART yang tidak merokok (PR = 2,335; 95% CI: 1,458–3,741;  $p = 0,000$ ). Sementara itu, ART yang merokok di luar rumah memiliki risiko lebih tinggi terkena ISPA dibandingkan dengan yang tidak merokok, dengan PR sebesar 1,797 (95% CI: 0,945–3,420). Serta ditemukan hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dengan kejadian ISPA pada balita ( $p$ -value 0,024) dengan nilai PR 1,622 (1,058–2,486), yaitu balita dengan ibu yang berpendidikan rendah memiliki risiko terkena ISPA 1,6 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang tidak memiliki ibu dengan pendidikan rendah.

Pada variabel kovariat, yang berisiko terkena ISPA adalah balita yang tinggal dengan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah (PR 2,33 95% CI 1,458–3,741), balita yang tinggal dengan anggota keluarga yang merokok di luar rumah (PR 1,79 95% CI 0,945–3,420), balita berjenis kelamin laki-laki (PR 1,28 95% CI 0,845–1,939), balita dengan status imunisasi tidak lengkap (PR 1,88 95% CI 0,975–3,656), balita yang dirumahnya menggunakan obat nyamuk (PR 1,06 95% CI 0,666–1,716), balita dengan ibu berpendidikan rendah (PR 1,62 95%

CI 1,508-2,484), balita dengan status social ekonomi terbawah (PR 1,02 95% CI 0,540-1,948), dan balita dengan status social ekonomi menengah atas (PR 1,31 95% CI 0,690-2,501).

**Tabel 2. Hubungan Kebiasaan Merokok ART, Usia, Jenis Kelamin, Status Gizi, Status Imunisasi, Jenis Lantai, Kepadatan Hunian, Penggunaan Obat Nyamuk, Tingkat Pendidikan Ibu, Status Ekonomi dan Kebiasaan Cuci Tangan Ibu dengan Kejadian ISPA**

Karakteristik	Kejadian ISPA				PR (95% CI)	P-Value
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
Kebiasaan Merokok ART						
Ya, di Dalam Rumah	49	10,13	437	89,86	2,335 (1,458-3,741)	0,000
Ya, di Luar Rumah	15	7,80	178	92,19	1,797 (0,945-3,420)	0,074
Tidak Merokok	36	4,34	785	95,65	Reff	Reff
Usia						
0-24 bulan	69	6,24	457	93,75	0,908 (0,572-1,442)	0,683
25-59 bulan	30	6,86	944	93,13		
Jenis Kelamin						
Laki-Laki	57	7,46	712	92,53	1,280 (0,845-1,939)	0,241
Perempuan	43	5,82	688	94,17		
Status Gizi						
Stunting	13	7,46	163	92,57	1,130 (0,602-2,119)	0,702
Tidak Stunting	87	6,56	1.237	93,43		
Status Imunisasi						
Tidak Lengkap	86	7,48	1.065	92,51	1,888 (0,975-3,656)	0,052
Lengkap	14	3,96	335	96,03		
Jenis Lantai						
Tidak Memenuhi Syarat	-	-	13	100	-	0,388
Memenuhi Syarat	100	6,72	1.387	93,27		
Kepadatan Hunian						
Tidak Memenuhi Syarat	3	4,83	61	95,16	0,716 (0,254-2,016)	0,521
Memenuhi Syarat	97	6,74	1.339	93,25		
Penggunaan Obat Nyamuk						
Ya	72	6,79	982	93,20	1,069 (0,666-1,716)	0,780
Tidak	28	6,35	418	93,64		
Tingkat Pendidikan Ibu						
Rendah	61	8,30	669	91,69	1,622 (1,058-2,486)	0,024
Tinggi	39	5,11	731	94,88		
Status Ekonomi						
Terbawah	23	6,81	315	93,18	1,026 (0,540-1,948)	0,937
Menengah Bawah	15	5,41	271	94,58	0,814 (0,404-1,643)	0,567
Menengah	17	5,74	283	94,25	0,864 (0,445-1,677)	0,666
Menengah Atas	25	8,73	261	91,29	1,314 (0,690-2,501)	0,404
Teratas	19	6,64	271	93,35	Reff	Reff
Kebiasaan Cuci Tangan Ibu						
Tidak	6	4,49	121	95,50	0,655 (0,276-1,549)	0,326
Ya	94	6,86	1.279	93,13		

**Tabel 3. Model Akhir Multivariat**

Variabel	SE	P-value	aPR	95% CI
Merokok di Dalam Rumah	0,240	0,000	2,287	1,425-3,670
Merokok di Luar Rumah	0,330	0,075	1,800	0,941-3,441
Status Imunisasi	0,333	0,156	1,605	0,833-3,090
Kepadatan Hunian	0,407	0,552	0,785	0,352-1,747
Kebiasaan Cuci Tangan Ibu	0,438	0,384	0,682	0,288-1,613



Berdasarkan hasil model akhir didapatkan bahwa setelah dikontrol variabel status imunisasi, kepadatan hunian, dan kebiasaan cuci tangan ibu, balita yang tinggal dengan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA dan berisiko 2,2 kali lebih besar untuk terkena ISPA dibandingkan dengan balita yang tidak tinggal dengan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah, dengan aPR 2,287 (95% CI 1,425-3,670).

## PEMBAHASAN

Kebiasaan merokok anggota keluarga dalam penelitian ini diartikan sebagai adanya anggota keluarga yang memiliki kebiasaan merokok, baik di dalam ataupun di luar rumah, dan tinggal bersama balita yang menjadi subjek pada penelitian ini. Dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hubungan yang signifikan kebiasaan merokok anggota keluarga dengan kejadian ISPA pada balita di Provinsi Jambi. Adapun variabel kovariat dalam analisis ini adalah usia, jenis kelamin, status gizi, status imunisasi, jenis lantai, kepadatan hunian, penggunaan obat nyamuk, tingkat pendidikan ibu, sosial ekonomi, dan kebiasaan cuci tangan ibu. Tidak ditemukan adanya *potencial confounder* dalam penelitian ini. Hasil penelitian menemukan bahwa kebiasaan merokok anggota keluarga dan ISPA memiliki hubungan yang signifikan, dengan *p-value* sebesar 0,001 dan nilai PR 1,5227 (95% CI= 1,2106-1,9151), yang artinya balita yang memiliki anggota keluarga yang merokok di dalam rumah memiliki risiko 1,5 kali lebih tinggi untuk mengalami ISPA dibandingkan balita yang memiliki anggota keluarga yang merokok di luar rumah dan balita yang tidak memiliki anggota keluarga yang merokok. Hal ini konsisten dengan penelitian Amin dkk, yang menunjukkan hasil bahwa kejadian ISPA sebagian besar juga terjadi pada balita yang keluarganya memiliki kebiasaan merokok di dalam rumah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan hubungan yang signifikan dengan *p-value* 0,045 dan OR = 5 (95% CI = 1,2-20,3) balita dengan ada kebiasaan merokok dirumahnya berisiko 5 kali menderita ISPA dibandingkan dengan balita yang tidak ada kebiasaan merokok dirumahnya (Amin et al., 2020).

Penelitian lain oleh Rarasiwi dkk menyebutkan bahwa ada hubungan antara keberadaan anggota keluarga yang merokok dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Marga I (*p-value* 0,0290). Nilai OR sebesar 8,5 memiliki arti bahwa anggota keluarga yang merokok memiliki peluang 8 kali lebih besar untuk terjadinya ISPA pada balita dibandingkan dengan anggota keluarga yang tidak merokok (Rarasiwi et al., 2024). Asap rokok merupakan faktor risiko balita dapat terkena ISPA secara berulang. Paparan asap rokok pada balita memiliki dampak biologis yang serius dan beragam, mengingat organ dan sistem tubuh balita masih dalam tahap perkembangan. Paparan ini meningkatkan risiko infeksi saluran pernapasan seperti ISPA dan pneumonia. Peradangan kronis akibat paparan asap rokok dapat merusak lapisan pelindung saluran napas dan mengganggu fungsi imunitas sehingga dapat membuat balita lebih rentan terhadap infeksi. Paparan asap rokok juga dapat menghambat penyerapan nutrisi penting pada balita, yang berdampak negatif pada pertumbuhan dan perkembangan mereka. Risiko ISPA pada keluarga meningkat seiring dengan jumlah rokok yang dihisap (Seda et al., 2021).

Teori ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Riestiyowati et al., (2020) yang menuliskan bahwa anak berumur di bawah lima tahun (balita) secara otomatis menjadi secondhand smoker ketika ada salah satu anggota rumah tangganya yang merokok dan dikarenakan sistem imun pada balita tersebut belum berkembang sepenuhnya yang berakibat pada rentannya seorang balita untuk terinfeksi bakteri, virus atau jamur penyebab pneumonia (Riestiyowati et al., 2020). Asap rokok mengandung berbagai zat berbahaya yang dapat menempel pada pakaian, rambut, tangan, dan benda-benda di sekitar rumah. Ketika orang tua yang merokok bermain atau menggendong balita, zat beracun tersebut dapat terhirup oleh

anak dan meningkatkan risiko gangguan pernapasan, termasuk ISPA. Selain itu, jika orang tua merokok di dalam rumah atau di ruangan yang sering digunakan balita, partikel asap rokok dapat bertahan di udara dan memperburuk kualitas udara dalam rumah tangga.

Kondisi ini semakin diperburuk jika balita memiliki frekuensi bermain yang tinggi dengan orang tua yang merokok. Semakin sering kontak fisik terjadi, semakin besar kemungkinan balita menghirup residu dari asap rokok yang menempel pada pakaian atau tubuh orang tua. Oleh karena itu, meskipun seorang ayah atau ibu tidak langsung merokok di dekat anaknya, balita tetap berisiko mengalami dampak negatif dari kebiasaan merokok dalam keluarga. Permasalahan pada masyarakat pada saat ini adalah kurangnya kesadaran pada orang tua atau anggota rumah tangga lain yang merokok untuk tidak berada dekat dengan anak kecil, hal ini dapat terjadi dikarenakan kurangnya kepedulian kepada anak kecil yang dapat menjadi perokok pasif (*secondhand smoker* dan *thirdhand smoker*) dan dampak dari hal tersebut dapat terjadi langsung maupun tidak langsung.

Dengan adanya hubungan signifikan ini, penting bagi orang tua yang merokok untuk lebih memperhatikan kebersihan diri sebelum berinteraksi dengan anak, seperti mengganti pakaian setelah merokok, mencuci tangan, dan memastikan rumah memiliki ventilasi yang baik. Selain itu, upaya mengurangi kebiasaan merokok dalam rumah tangga atau bahkan berhenti merokok dapat menjadi langkah penting dalam melindungi kesehatan balita dan menekan angka kejadian ISPA. Edukasi mengenai dampak perokok pasif pada anak-anak juga perlu diperkuat, agar orang tua lebih sadar akan konsekuensi kesehatan yang dapat ditimbulkan bagi anak-anaknya. Adapun faktor lain kejadian ISPA pada balita adalah status imunisasi, kepadatan hunian, dan kebiasaan cuci tangan ibu. Balita dengan imunisasi tidak lengkap lebih rentan terkena infeksi saluran pernapasan, termasuk akibat paparan asap rokok. Imunisasi berperan dalam meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit pernapasan, seperti ISPA. Haryanti dkk menyatakan bahwa angka kejadian ISPA dan status imunisasi mempunyai hubungan yang signifikan. Selain itu, diketahui nilai OR 7,8, artinya bayi baru lahir yang tidak mendapat imunisasi lengkap memiliki kemungkinan 7,8 kali lebih tinggi terkena ISPA dibandingkan bayi yang mendapat imunisasi lengkap (Haryanti et al., 2022).

Kepadatan hunian mempengaruhi kualitas udara dalam rumah. Jika rumah padat dan ventilasi buruk, asap rokok akan lebih lama terperangkap, sehingga balita lebih sering terpapar asap rokok pasif. Menurut standar Kementerian Kesehatan RI, kepadatan hunian memenuhi syarat jika luas lantai yang tersedia minimal 9 m<sup>2</sup> per orang dewasa. Jika lebih dari dua orang dewasa menempati ruang dengan luas kurang dari 9 m<sup>2</sup> per orang, maka kepadatan hunian dinyatakan tidak memenuhi syarat (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Adapun cara menghitung kepadatan hunian adalah dengan cara membagi luas lantai rumah dengan jumlah penghuni (Kementerian Kesehatan RI, 1999). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Amin *et al.*, diketahui adanya korelasi antara kejadian ISPA pada balita dengan kepadatan pemukiman, dengan nilai  $p = 0,008 \leq \alpha = 0,05$ . Berdasarkan temuan analisis, balita yang rumahnya padat memiliki kemungkinan 8.3 kali lebih besar untuk mengalami ISPA dibandingkan balita yang rumahnya tidak padat (*Odd Ratio* (OR) = 8.33 (95% CI = 1.9 – 36.4)) (Amin et al., 2020).

Kebiasaan mencuci tangan secara rutin dapat memainkan peran penting dalam pencegahan ISPA pada balita, terutama yang terpapar asap rokok. Asap rokok mengandung berbagai zat berbahaya yang dapat memperburuk kesehatan saluran pernapasan, dan balita yang terpapar berisiko tinggi mengalami infeksi pernapasan. Rajin mencuci tangan dapat mengurangi risiko penularan kuman atau bakteri yang mungkin terbawa dari permukaan yang terkontaminasi, seperti tangan setelah merokok atau bersentuhan dengan benda yang terpapar asap rokok. Menurut penelitian Djannah, sering mencuci tangan dengan sabun dapat menurunkan risiko ISPA karena tangan yang bersih membuat kuman penyebab penyakit lebih sulit menyebar (Djannah, 2021).

## KESIMPULAN

Prevalensi kejadian ISPA pada balita di Provinsi Jambi tahun 2023 mencapai 7,13%, menunjukkan bahwa penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan di daerah tersebut. Penelitian ini secara statistik membuktikan adanya hubungan yang kuat antara paparan asap rokok dari anggota keluarga dengan peningkatan risiko ISPA pada balita. Tidak ditemukan faktor perancu (confounder) yang memengaruhi hasil, sehingga dapat disimpulkan bahwa kebiasaan merokok di dalam rumah berperan sebagai faktor risiko utama. Temuan ini menegaskan pentingnya upaya pengendalian paparan asap rokok di lingkungan rumah tangga guna menekan angka kejadian ISPA pada balita serta memperkuat kebijakan kesehatan masyarakat dalam perlindungan anak dari dampak negatif asap rokok.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pembimbing dan penguji atas dukungan dan masukan yang telah diberikan dalam penelitian ini. Penulis juga berterima kasih kepada *editor* dan *reviewer* yang membantu memperbaiki kualitas naskah ini hingga layak diterbitkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Listiono, H., & Ilmi, B. (2020). Analisis Faktor Risiko Kejadian ISPA pada Balita (Vol. 12, Issue 2).
- Aryani, N., & Syapitri, H. (2016). Hubungan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga di Dalam Rumah dengan ISPA pada Balita di Puskesmas Helvetia Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Lingkungan Hidup*, 3(1), 29–37. [http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/Kesehatan\\_Masyarakat](http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/Kesehatan_Masyarakat)
- Djannah, S. N. (2021). Efektivitas Cuci Tangan Menggunakan Sabun Sebagai Upaya Pencegahan Infeksi : Tinjauan Literatur.
- Gumilar, D., Suratman<sup>2)</sup>, <sup>1)</sup>, & Sugiyanto<sup>3)</sup>, G. (2023). Analisis Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Langensari 1 Kecamatan Langensari Kota Banjar. *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic*, 3(4).
- Haryanti, F. J., Rahmaianti, G., & Fennyria, Y. D. (2022). Hubungan Status Imunisasi dan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian ISPA. <https://journal.bengkuluinstitute.com/index.php/JKM>
- Kementerian Kesehatan RI. (1999). Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Riskesdas 2018. Laporan Nasional Riskesdas 2018, 44(8).
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023. [www.peraturan.go.id](http://www.peraturan.go.id)
- Notoatmodjo. (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta.
- Rarasiwi, N. K. M. R., Astuti, N. P. W., & Kurniati, N. M. M. (2024). Hubungan Pengetahuan Ibu dan Perilaku Merokok di Dalam Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Marga I (Vol. 03, Issue 02). <https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/jakasakti/index>
- Riestiyowati, M. A., Rahardjo, S. S., & Murti, B. (2020). A Meta-Analysis of the Effects of Secondhand Smoke Exposure toward the Incidence of Pneumonia in Children Under Five. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 5(4), 410–419. <https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2020.05.04.03>
- Seda, S. S., Trihandini, B., Permana, L. I., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Banjarmasin, S. 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).

Turangan, E. E., Febriyanti, I. M., Kristina, N. K., Siregar, D., & Sinaga, C. (2024). *Relationship Between Parental Smoking Behavior and Acute Respiratory Infections Incidence in Toddlers. International Journal Multidisciplinary*, 1(3), 5–11. <https://journal.antispublisher.com/index.php/ijmi>

Umami, R. M. (2010). Perancangan dan Pembuatan Alat Pengendali Asap Rokok Berbasis Mikontroler AT89S8252. In Jurnal (Vol. 2, Issue 2).