

Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu dan Pencemaran Udara dalam Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara

The Relationship between Maternal Knowledge Level and Air Pollution in the Home with the Incidence of Acute Respiratory Infections in Toddlers at the Bandar Durian Health Center, North Labuhanbatu

Rumapea Indah Sari¹, Jemadi²

^{1,2} Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara
indahsarisrumapea2002@gmail.com

Abstrak

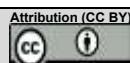
Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada balita di negara berkembang, termasuk Indonesia. Tingginya angka kejadian ISPA masih menjadi tantangan dalam pencapaian target Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya penurunan angka kematian balita. Kabupaten Labuhanbatu Utara merupakan salah satu wilayah dengan kasus ISPA yang cukup tinggi, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Bandar Durian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan tingkat pengetahuan ibu serta pencemaran udara dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross sectional yang dilaksanakan pada bulan Juni–Juli 2025. Sampel penelitian berjumlah 122 ibu balita (12–59 bulan) yang dipilih menggunakan purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner, dan analisis data meliputi analisis univariat serta bivariat menggunakan uji chi-square ($\alpha = 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi balita yang mengalami ISPA adalah 58,2%. Terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA ($p = 0,039$), serta antara kebiasaan merokok anggota keluarga di dalam rumah dengan kejadian ISPA ($p = 0,001$). Sementara itu, penggunaan obat anti nyamuk bakar ($p = 0,352$) dan penggunaan bahan bakar memasak ($p = 0,217$) tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengetahuan ibu dan paparan asap rokok dalam rumah merupakan faktor yang berperan terhadap kejadian ISPA, sehingga intervensi edukasi kesehatan serta pengendalian pencemaran udara rumah tangga sangat diperlukan untuk menurunkan risiko ISPA pada balita.

Kata kunci: Infeksi Saluran Pernapasan Akut, Pengetahuan Ibu, Kebiasaan Merokok

Abstract

Acute Respiratory Tract Infection (ARI) is one of the leading causes of morbidity and mortality in toddlers in developing countries, including Indonesia. The high incidence of ISPA is still a challenge in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) targets, especially reducing the mortality rate of children under five. North Labuhanbatu Regency is one of the areas with fairly high ISPA cases, especially in the work area of the Bandar Durian Health Center. This study aims to analyze the relationship between maternal knowledge level and indoor air pollution with the incidence of ISPA in toddlers. The research method uses a quantitative approach with a cross-sectional design which will be carried out in June–July 2025. The research sample amounted to 122 mothers of toddlers (12–59 months) who were selected using purposive sampling. Data collection was carried out through interviews using questionnaires, and data analysis included univariate and bivariate analyses using chi-square tests ($\alpha = 0.05$). The results of the study showed that the proportion of toddlers who experienced ISPA was 58.2%. There was a significant relationship between the mother's level of knowledge and the incidence of ISPA ($p = 0.039$), as well as between family members' smoking habits in the house and the incidence of ISPA ($p = 0.001$). Meanwhile, the use of burnt mosquito repellent ($p = 0.352$) and the use of cooking fuel ($p = 0.217$) were not related to the incidence of ISPA in toddlers. This study concludes that maternal knowledge and exposure to cigarette smoke in the home are factors that play a role in the incidence of ARI, so health education interventions and household air pollution control are needed to reduce the risk of ARIA in toddlers.

Keywords: Acute Respiratory Tract Infections, Maternal Knowledge, Smoking Habit



Pendahuluan

Sustainable Development Goals (SDGs) telah menggantikan Millenium Development Goals (MDGs). Isi dari SDGs merupakan seperangkat tujuan yang disepakati dan berlaku bagi seluruh bangsa tanpa terkecuali. Tujuan tersebut berjumlah 17 yang merupakan kelanjutan dari target MDGs dalam hal mewujudkan pembangunan manusia. Adapun salah satu tujuan kesehatan SDGs yaitu penurunan angka kematian bayi setidaknya hingga 12 per 1.000 kelahiran hidup dan Angka Kematian Balita 25 per 1.000 kelahiran hidup (Desita, 2016).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab kematian tersering pada anak dan balita di negara berkembang. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi. Kepadatan penduduk yang tinggi juga salah satu faktor penyebab buruknya tingkat sosioekonomi penduduknya. Hal ini memungkinkan tingginya angka penderita ISPA yang menjangkiti anak-anak dan balita di Indonesia.

Menurut WHO tahun 2020, ISPA merupakan penyebab utama morbiditas (kesakitan) dan mortalitas (kematian) penyakit menular di dunia. Angka kematian pada ISPA mencapai 4,25 juta setiap tahun di dunia. Pada tahun 2020 terdapat 1.988 kasus balita mengalami ISPA. Indonesia menjadi salah satu negara berkembang dengan ISPA tertinggi (Dinas Kesehatan Kab. Magelang, 2023).

Menurut United Nations Emergency Children's Fund (UNICEF) tahun 2016, pada anak dibawah umur lima tahun angka kematian karena ISPA sebanyak 878.829 kasus. WHO menyatakan bahwa lebih dari 13 juta anak balita di dunia meninggal setiap tahun dan sebagian besar kematian tersebut terdapat di Negara berkembang yaitu di Asia dan Afrika seperti: India (48%), Indonesia (38%), Ethiopia (4,4%), Pakistan (4,3%), China (3,5%), Sudan (1,5%), dan Nepal (0,3%). Dimana pneumonia merupakan salah satu penyebab utama kematian anak balita setiap tahun. Anak usia sekolah masih menjadi kelompok yang rentan untuk mengalami penyakit diare (Nugroho & Anggraheni, 2017). Secara epidemiologis, penularan penyakit berbasis lingkungan pada anak usia sekolah masih dalam kategori tinggi, terutama pada penyakit infeksi seperti diare.

Berdasarkan hasil laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018), prevalensi kejadian ISPA pada balita di Indonesia sebesar 8,7 persen. Prevalensi ISPA berdasarkan kelompok umur balita tertinggi yaitu pada kelompok umur 12-23 bulan sebesar 14,4 persen. Berdasarkan urutan prevalensi tertinggi kejadian ISPA pada balita di provinsi Indonesia antara lain Nusa Tenggara Timur (18,6%), Banten (17,7%), Jawa Timur (17,2%) dan Provinsi Bengkulu (16,4%), Provinsi Kalimantan Tengah (15,1%), dan Jawa Barat (14,7%). Prevalensi ISPA dengan urutan paling rendah yaitu pada provinsi Maluku Utara (6,0%). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 prevalensi ISPA di Provinsi Sumatera Utara pada balita ditemukan sebanyak 8,7 persen. Prevalensi penderita ISPA pada balita berdasarkan kelompok umur, paling tinggi tinggi pada kelompok umur 24 – 35 bulan 11,44 persen dan paling rendah pada kelompok umur 0 – 11 bulan sebesar 4,91 persen. Berdasarkan tempat tinggal prevalensi ISPA menurut diagnosis oleh tenaga kesehatan lebih tinggi di perkotaan sebanyak 9,38 persen dan di perdesaan sebanyak 7,99 persen (Riskesdas, 2018).

Prevalensi ISPA di kabupaten Labuhanbatu Utara menurut diagnosis oleh tenaga kesehatan ditemukan sebanyak 4,62 persen, untuk prevalensi ISPA pada balita sebesar 6,09 persen berdasarkan kabupaten/kota di provinsi sumatera utara (Riskesdas Provinsi Sumatera Utara, 2018). ISPA berada berada di urutan ketiga dalam daftar 10 jumlah kasus penyakit terbanyak di Kabupaten Labuhanbatu Utara, dengan jumlah kasus 6.600 kasus pada tahun 2020 dan pada tahun 2021 dengan jumlah kasus 5.597 (BPS Labuhanbatu Utara, 2023). Masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Bandar Durian memiliki kebiasaan tidak menerapkan hidup bersih dan sehat, juga masih banyak masyarakat yang belum mengerti bahayanya paparan asap rokok. Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Bandar Durian, pada tahun 2023 proporsi kasus ISPA balita sebesar 315 kasus, maka perlu dilakukan penelitian tentang hubungan tingkat pengetahuan ibu dan pencemaran udara dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional. Lokasi penelitian di Puskesmas Bandar Durian Kabupaten Labuhanbatu Utara. Penelitian dilakukan bulan Juni–Juli 2025. Populasi 122 adalah semua balita berumur 12-59 bulan yang datang berobat di Puskesmas Bandar Durian Kabupaten Labuhanbatu Utara sedangkan sampel ialah sebagian balita yang berada di wilayah kerja Puskesmas Bandar Durian dan tercatat di Puskesmas Bandar Durian. Ukuran sampel menggunakan rumus Lemeshow (1997), sehingga didapat jumlah sampel sebanyak 122 ibu balita. Prosedur sampling menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi balita yang

tercatat di Puskesmas Bandar Durian, dan yang memiliki buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak), sedangkan untuk kriteria eksklusi balita yang sudah terdiagnosa TBC.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner meliputi pertanyaan mengenai karakteristik balita (umur, jenis kelamin, status ASI eksklusif, dan status imunisasi), karakteristik ibu (umur, pendidikan, dan pengetahuan), pencemaran udara dalam rumah (anggota keluarga yang merokok didalam rumah, penggunaan obat anti nyamuk bakar, dan penggunaan bahan bakar memasak). Data sekunder diperoleh dari Puskesmas Bandar Durian, Dinas Kesehatan Labuhanbatu Utara, Riset Kesehatan Dasar Provinsi 2018, dan Riset Kesehatan Dasar Nasional 2018.

Teknik pengumpulan data responen berdasarkan umur dikategorikan menjadi 2 yaitu < 25 tahun dan ≥ 25 tahun, berdasarkan pendidikan dikategorikan menjadi pendidikan rendah (Tidak sekolah, SD dan SMP) dan pendidikan tinggi (SMA-Pendidikan Lanjut), berdasarkan tingkat pengetahuan ibu dikategorikan menjadi buruk jika mendapatkan skor 1-7 dan baik jika mendapatkan skor 8-10. Untuk kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah dikategorikan menjadi 2 yaitu ada (jika anggota keluarga ada yang merokok didalam rumah) dan tidak ada (jika anggota keluarga tidak ada yang merokok didalam rumah atau merokok di luar rumah), pemakaian obat anti nyamuk bakar dikategorikan menjadi ada dan tidak ada, penggunaan bahan bakar memasak dikategorikan menjadi kayu bakar, minyak tanah, kompor gas, dan kompor listrik. Karakteristik responden digambarkan dalam analisis univariat. Analisis bivariat menggunakan uji chi-square pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) untuk melihat hubungan antara variabel.

Hasil Penelitian

Hasil Analisis Univariat

Hasil analisis univariat untuk melihat distribusi proporsi masing-masing yang telah di teliti, baik variabel independen (pengetahuan ibu, usia, pendidikan, kebiasaan merokok keluarga dalam rumah, pemakaian obat anti nyamuk bakar, dan penggunaan bahan bakar masak).

Tabel 1.

Kejadian ISPA	n	%
ISPA	71	58,2
Tidak ISPA	51	41,8
Total	122	100,0

Sumber: Analisis Data Penelitian 2025

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa proporsi balita yang menderita ISPA di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara sebanyak 71 orang (58,2%) dan proporsi yang tidak menderita ISPA sebanyak 51 orang (41,8%).

Tabel 2.

Karakteristik Balita	n	%
Umur		
12-35	77	63,1
36-59	45	36,9
Jenis Kelamin		
Laki-laki	60	49,2
Perempuan	62	50,8
Status Asi Ekslusif		
Tidak Asi ekslusif	67	54,9
Asi Ekslusif	55	45,1
Status Imunisasi		
Imunisasi Tidak Lengkap	61	50,0
Imunisasi Lengkap	61	50,0

Sumber: Analisis Data Penelitian 2025

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa proporsi berdasarkan umur balita dalam penelitian ini paling banyak berumur 12-35 bulan sebanyak 77 balita (63,1%), diikuti dengan rentang umur 36-59 bulan

sebanyak 45 balita (36,9%). Proporsi berdasarkan jenis kelamin balita yang paling banyak ialah dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 62 (50,8%) dan laki-laki sebanyak 60 balita (49,2%). Proporsi berdasarkan status asi ekslusif pada balita yang tidak asi ekslusif sebanyak 67 balita (54,9%) sedangkan yang asi ekslusif sebanyak 55 balita (45,1%). Proporsi berdasarkan status imunisasi pada balita sebanyak 61 balita (50,0%) yang imunisasi tidak lengkap dan sebanyak 61 balita (50,0%) yang imunisasi lengkap.

Tabel 3.
Distribusi Proporsi Berdasarkan Umur Ibu di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara

Karasteristik Responden	n	%
Umur Ibu		
< 25 Tahun	61	50,0
≥ 25 tahun	61	50,0
Total	122	100,0

Sumber: Analisis Data Penelitian 2025

Berdasarkan Tabel 3, distribusi umur ibu di wilayah kerja Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara menunjukkan proporsi yang seimbang antara kelompok umur < 25 tahun dan ≥ 25 tahun, masing-masing sebanyak 61 orang atau 50,0% dari total responden. Distribusi yang relatif merata ini mengindikasikan bahwa populasi ibu yang menjadi responden penelitian berada pada dua fase usia reproduktif yang sama kuat secara kuantitatif, sehingga memungkinkan terjadinya variasi karakteristik biologis, psikologis, dan sosial yang memengaruhi perilaku kesehatan ibu. Secara teori, usia ibu merupakan determinan penting dalam kesehatan maternal dan anak karena berkaitan dengan kesiapan fisik, kematangan emosional, serta kapasitas pengambilan keputusan dalam perawatan kesehatan (WHO, 2018). Ibu berusia < 25 tahun umumnya berada pada fase dewasa awal, yang meskipun secara biologis sudah mampu bereproduksi, sering kali masih menghadapi keterbatasan pengalaman, stabilitas ekonomi, dan pengetahuan kesehatan yang memadai. Kondisi ini dapat berdampak pada pola pemanfaatan layanan kesehatan, kepatuhan terhadap anjuran tenaga kesehatan, serta kemampuan dalam mengenali tanda bahaya kehamilan dan persalinan.

Sebaliknya, ibu dengan usia ≥ 25 tahun umumnya dianggap berada pada fase usia reproduktif matang, di mana secara psikososial dan ekonomi relatif lebih stabil. Menurut teori transisi kehidupan (life course theory), individu pada usia ini cenderung memiliki pengalaman yang lebih luas, akses informasi yang lebih baik, serta kemampuan pengambilan keputusan yang lebih rasional terkait kesehatan diri dan keluarga. Namun demikian, kelompok usia ≥ 25 tahun juga berpotensi menghadapi risiko kesehatan tertentu apabila usia semakin bertambah, seperti peningkatan risiko komplikasi kehamilan pada usia lanjut reproduktif (>35 tahun), yang menuntut pemantauan kesehatan yang lebih intensif (Cunningham et al., 2021). Dengan proporsi yang seimbang antara kedua kelompok usia, hasil ini menunjukkan bahwa layanan kesehatan di Puskesmas Bandar Durian perlu dirancang secara inklusif, memperhatikan kebutuhan spesifik ibu usia muda yang memerlukan edukasi dan pendampingan intensif, serta ibu usia lebih matang yang membutuhkan layanan promotif, preventif, dan deteksi dini risiko. Oleh karena itu, distribusi umur yang setara ini menjadi dasar penting bagi perencanaan intervensi kesehatan ibu yang lebih tepat sasaran dan berorientasi pada pendekatan siklus kehidupan.

Tabel 4.
Distribusi Proporsi Berdasarkan Pendidikan Ibu di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara

Karasteristik Responden	n	%
Pendidikan		
Pendidikan Rendah	42	34,4
Pendidikan Tinggi	80	65,6
Total	122	100,0

Sumber: Analisis Data Penelitian 2025

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan proporsi berdasarkan pendidikan ibu dalam penelitian ini ialah yang paling banyak dengan tingkat pendidikan tinggi sebanyak 80 orang (65,6%), sedangkan yang paling sedikit sebanyak 42 orang (34,4%) dengan pendidikan rendah.

Tabel 5.
Distribusi Proporsi Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Ibu di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara

Tingkat Pengetahuan Ibu	n	%
Buruk	73	59,8
Baik	49	40,2
Total	122	100,0

Sumber: Analisis Data Penelitian 2025

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa proporsi berdasarkan tingkat pengetahuan ibu yang memiliki pengetahuan yang buruk tentang ISPA sebanyak 73 orang (59,8%) sedangkan ibu yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik sebanyak 49 orang (40,2%).

Tabel 6.
Distribusi Proporsi Berdasarkan Pencemaran Udara dalam Rumah di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara

Pencemaran Udara dalam Rumah	n	%
Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga di dalam Rumah		
Ada		
Tidak Ada	66	54,1
Penggunaan Anti Nyamuk Bakar	56	45,9
Ada		
Tidak Ada	73	59,8
Penggunaan Bahan Bakar Memasak	49	40,2
Kayu Bakar		
Minyak Tanah	7	5,7
Kompor Gas	31	25,4
	84	68,9

Sumber: Analisis Data Penelitian 2025

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa proporsi berdasarkan kebiasaan merokok anggota keluarga di dalam rumah lebih banyak menjawab ada sebanyak 66 orang (54,1%) dan yang menjawab tidak ada sebanyak 56 orang (45,9%). Proporsi berdasarkan penggunaan anti nyamuk bakar yang menjawab ada sebanyak 73 orang (59,8%) dan yang menjawab tidak ada sebanyak 49 orang (40,2%). Proporsi berdasarkan penggunaan bahan bakar memasak yang paling banyak menggunakan kompor gas yaitu 84 orang (68,9%) diikuti dengan minyak tanah sebanyak 31 orang (25,4%) dan kayu bakar sebanyak 7 orang (5,7%).

Hasil Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat yang menguji hubungan antara masing-masing variabel independen dengan variabel dependen dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 7.
Tabulasi Silang antara Tingkat Pengetahuan Ibu dengan Kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara

Tingkat Pengetahuan Ibu	Kejadian ISPA pada balita				Jumlah	p	
	ISPA		Tidak ISPA				
	n	%	n	%	N		
Buruk	48	65,8	25	34,2	73	100	
Baik	23	46,9	26	53,1	49	100	

Sumber: Analisis Data Penelitian 2025

Berdasarkan dari tabel 7 diperoleh hasil analisis hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita yang menunjukkan bahwa dari 73 balita yang memiliki tingkat pengetahuan ibu yang buruk terdapat 48 balita (65,8%) yang menderita ISPA, dan dari 49 balita yang memiliki pengetahuan yang baik terdapat 23 orang (46,9%) yang menderita ISPA. Berdasarkan uji statistik diperoleh yaitu nilai $p=0,039$ ($p<0,05$) sehingga dapat diberi kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara

tingkat pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara.

Tabel 8.
Tabulasi Silang antara kebiasaan merokok keluarga dalam rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara

Kebiasaan Merokok keluarga dalam Rumah	Kejadian ISPA pada balita				Jumlah	<i>p</i>		
	ISPA		Tidak ISPA					
	n	%	n	%				
Ada	48	72,7	18	27,3	66	100		
Tidak Ada	23	41,1	33	58,9	56	100		

Sumber: Analisis Data Penelitian 2025

Berdasarkan dari tabel 8 diperoleh hasil analisis hubungan antara kebiasaan merokok keluarga dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita yang menunjukkan bahwa dari 66 balita yang tinggal di rumah dengan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah terdapat 48 balita (72,7%) yang menderita ISPA, dan dari 56 balita yang keluarganya tidak memiliki kebiasaan merokok di dalam rumah terdapat 23 orang (41,1%) yang menderita ISPA. Berdasarkan uji statistik diperoleh yaitu nilai *p*=0,001 (*p*<0,05) sehingga dapat diberi kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan merokok keluarga dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara.

Tabel 9.
Tabulasi Silang antara penggunaan obat anti nyamuk bakar dengan Kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara

Penggunaan Obat Anti Nyamuk Bakar	Kejadian ISPA pada balita				Jumlah	<i>P</i>		
	ISPA		Tidak ISPA					
	n	%	n	%				
Ada	40	54,8	33	45,2	73	100		
Tidak Ada	31	63,3	18	36,7	49	100		

Sumber: Analisis Data Penelitian 2025

Berdasarkan dari tabel 9 diperoleh hasil analisis hubungan antara penggunaan obat anti nyamuk bakar dengan kejadian ISPA pada balita yang menunjukkan bahwa dari 73 balita yang di rumahnya menggunakan obat anti nyamuk bakar terdapat 40 balita (54,8%) yang menderita ISPA, dan dari 56 balita yang di rumahnya menggunakan obat anti nyamuk bakar terdapat 31 orang (63,3%) yang menderita ISPA. Berdasarkan uji statistik diperoleh yaitu nilai *p*=0,352 (*p*<0,05) sehingga dapat diberi kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara penggunaan obat anti nyamuk bakar dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara.

Tabel 10.
Tabulasi Silang antara penggunaan bahan bakar memasak dengan Kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara

Penggunaan Bahan Bakar Memasak	Kejadian ISPA pada balita				Jumlah	<i>P</i>		
	ISPA		Tidak ISPA					
	n	%	n	%				
Tidak Memenuhi Syarat	19	50	19	50	38	100		
Memenuhi Syarat	52	61,9	32	38,1	84	100		

Sumber: Analisis Data Penelitian 2025

Berdasarkan dari tabel 10 diperoleh hasil analisis hubungan antara penggunaan bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita yang menunjukkan bahwa dari 38 balita yang di rumahnya menggunakan bahan bakar memasak yang tidak memenuhi syarat terdapat 19 balita (50%) yang menderita ISPA, dan dari 84 balita yang di rumahnya menggunakan bahan bakar memasak yang memenuhi syarat terdapat 52 orang (61,9%) yang menderita ISPA. Berdasarkan uji statistik diperoleh yaitu nilai *p*=0,217 (*p*<0,05) sehingga dapat diberi kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara penggunaan bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data proporsi balita yang terkena ISPA adalah 58,2% (71 orang) dan proporsi balita yang tidak terkena ISPA adalah 41,8% (51 orang) pada balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara.

Hubungan Tingkat pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA

Proporsi balita yang memiliki tingkat pengetahuan ibu yang buruk sebesar 65,8% (48 balita) dan memiliki tingkat pengetahuan ibu yang baik adalah 46,9% (23 balita). Hasil dari uji statistik diperoleh yaitu nilai $p=0,039$ yang artinya terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara. Hal ini sejalan dengan penelitian Aftika dkk. (2025) di puskesmas kedondong tahun 2024, diperoleh $p\text{-value} = 0,027$ yang artinya ada hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA. Pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa ibu dengan pengetahuan yang buruk, anaknya lebih berisiko terkena ISPA dibandingkan ibu dengan pengetahuan yang baik. Hal ini dikarenakan pengetahuan orang tua berkaitan dengan penangan penyakit, dimana orang tua memegang tanggung jawab dalam pemeliharaan kesehatan anak.

Pengetahuan yang buruk dapat disebabkan karena kurangnya akses informasi yang akurat dan kurangnya edukasi kesehatan di masyarakat. Karena itu penyebaran informasi mengenai ISPA kepada orang tua sangat diperlukan agar orang tua dapat menyikapi lebih dini segala hal yang berkaitan dengan ISPA, cara pencegahan dan juga penangan yang baik dan benar.

Pengetahuan ibu mengenai ISPA dan faktor risikonya sangat mempengaruhi perilaku pencegahan ISPA di rumah. Ibu yang memiliki pengetahuan baik cenderung melarang anggota keluarga merokok di dalam rumah, menghindari penggunaan obat anti nyamuk bakar yang menghasilkan asap di ruangan tertutup, memilih bahan bakar memasak yang lebih bersih seperti gas dan listrik, dan memastikan ventilasi rumah baik untuk meminimalkan paparan asap. Tingkat pengetahuan yang baik mendorong perilaku sehat

Ditemukan hasil penelitian yang sama dengan penelitian yang dilakukan Amalia dkk. (2024) di puskesmas Bandar Kabupaten Bener Meriah pada tahun 2023, diperoleh $p\text{-value} = 0,001$ yang artinya ada hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA.

Hubungan Kebiasaan merokok keluarga dalam rumah dengan kejadian ISPA

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa proporsi balita yang keluarganya memiliki kebiasaan merokok dalam rumah sebesar 72,7% (48 balita) dan pada balita yang keluarganya tidak memiliki kebiasaan merokok dalam rumah adalah 41,1% (23 balita). Berdasarkan uji statistik diperoleh yaitu nilai $p=0,001$ sehingga dapat diberi kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan merokok keluarga dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Anggraeni & Fatmawaty (2022) di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Kabupaten Sukabumi, dimana $p\text{-value} = 0,001$ yang artinya terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dalam rumah dengan kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Kabupaten Sukabumi.

Dalam penelitian ini diperoleh balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada balita yang keluarganya memiliki kebiasaan merokok di dalam rumah dibandingkan dengan balita yang keluarganya tidak memiliki kebiasaan merokok. Hal tersebut dikarenakan kebiasaan merokok di dalam rumah menjadikan balita sebagai perokok pasif yang selalu terpapar asap rokok.

Adanya hubungan kebiasaan merokok di dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita dapat dikarenakan asap rokok dari orang tua maupun keluarga yang satu atap dengan balita yang secara terus-menerus akan menimbulkan gangguan pernapasan terutama memperberat timbulnya infeksi saluran pernafasan akut (ISPA). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siska (2019) di Puskesmas Bukit Sangkal Palembang tahun 2019, diperoleh $p\text{-value} = 0,007$ yang artinya ada hubungan antara kebiasaan merokok dalam rumah dengan kejadian ISPA di Puskesmas Bukit Sangkal Palembang tahun 2019.

Hubungan Penggunaan obat anti nyamuk bakar dengan kejadian ISPA pada balita

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa proporsi balita yang terkena ISPA yang di rumahnya terdapat penggunaan obat anti nyamuk bakar sebesar 54,8% (40 balita) dan pada balita yang terkena ISPA di rumahnya tidak terdapat penggunaan obat anti nyamuk bakar sebesar 63,3% (31 balita). Berdasarkan uji statistik diperoleh yaitu nilai $p=0,352$ sehingga dapat diberi kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara penggunaan obat anti nyamuk bakar dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini dapat dikarenakan

jumlah Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Gumilar dkk. (2023) di Puskesmas Langensari I Kecamatan Langensari Kota Banjar ditemukan $p\text{-value}=0,460$ yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara penggunaan obat anti nyamuk bakar dengan kejadian ISPA.

Tidak adanya hubungan antara penggunaan obat anti nyamuk bakar dengan kejadian ISPA dapat dikarenakan frekuensi penggunaan obat anti nyamuk yang tidak sering, penggunaan obat anti nyamuk yang benar seperti mengosongkan ruangan selama 60 menit, dan ventilasi yang memadai. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan (Hermawati & Saktiansyah, 2018) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan secara statistik antara penggunaan obat anti nyamuk bakar dengan kejadian ISPA dengan $p\text{-value} = 0,605$.

Asap yang dihasilkan dari pembakaran obat anti nyamuk juga mengandung bahan kimia berbahaya yang dapat mengiritasi saluran pernapasan balita. Meskipun dalam penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang signifikan ($p=0,352$), penggunaan obat anti nyamuk bakar tetap dapat memperparah pencemaran udara di rumah, terutama jika digunakan bersamaan dengan kebiasaan merokok dalam rumah atau menggunakan bahan bakar memasak yang tidak ramah lingkungan.

Hubungan Penggunaan bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa proporsi balita terkena ISPA yang tidak memenuhi syarat dalam penggunaan bahan bakar memasak sebesar 50,0% (19 balita) dan yang memenuhi syarat dalam penggunaan bahan bakar memasak sebesar 61,9% (52 balita). Berdasarkan uji statistik diperoleh yaitu nilai $p=0,217$ sehingga dapat diberi kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara penggunaan bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Samria dkk. (2021) di Wilayah Kerja Puskesmas Nambo, Kota Kendari, diperoleh $p\text{-value} = 0,539$ yang berarti tidak ada hubungan antara penggunaan bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Nambo, Kota Kendari.

Tidak adanya hubungan penggunaan bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA di sebabkan sudah banyak responden yang menggunakan bahan bakar memasak gas dibandingkan menggunakan kayu bakar dan minyak tanah. Adapun masyarakat yang menggunakan kayu bakar dilakukan di luar rumah dan dilakukan hanya untuk memasak air maupun acara yang mengharuskan memasak dengan jumlah yang sangat besar. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mataputun & Serumena, (2021), diperoleh $p\text{-value} = 0,352$ yang berarti tidak ada hubungan penggunaan bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA di Puskesmas Hilla Maluku Tengah.

Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Saputri dkk. (2023), diperoleh $p\text{-value} = 0,004$ yang berarti terdapat hubungan antara penggunaan bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa tahun 2023. Penelitian ini mengatakan jenis bahan bakar memasak responden tidak memenuhi syarat yaitu memakai bahan bakar kayu yang termasuk dalam kategori menyebabkan polusi udara dalam rumah sesuai PMK No.1077 Tahun 2011. Hal tersebut mencemari udara yang dihirup oleh penghuni rumah dan terganggu kesehatannya, khususnya terjadi penyakit ISPA.

Meskipun dari uji statistik tidak terdapat hubungan bermakna, tetapi dapat dilihat bahwa penggunaan bahan bakar yang tidak memenuhi syarat memiliki persentase yang cukup besar dalam kejadian ISPA. Hal ini dapat membuktikan bahwa asap yang dikeluarkan dari pembakaran mengandung banyak gas pencemar dan partikel-partikel yang berisiko terhadap kesehatan manusia khususnya keluarga yang memiliki balita. Dengan demikian tetap dilakukan upaya-upaya untuk mengurangi kadar partikulat di dalam rumah dengan cara mengganti bahan bakar memasak dengan yang tidak menimbulkan pencemaran udara dalam rumah atau sisa pembakarannya dapat keluar dari dalam rumah melalui ventilasi, ruangan dan dilengkapi cerobong asap sehingga bahan pencemar dapur dapat lebih banyak keluar dan terdispersi dengan udara luar (ambien).

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat 71 (58,2%) kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara. Terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan ibu dan kebiasaan merokok keluarga dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara. Tidak terdapat hubungan bermakna antara penggunaan anti nyamuk bakar dan penggunaan bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara.

Peneliti menyarankan masyarakat terutama orang tua balita untuk menghindari faktor-faktor yang meningkatkan risiko terjadinya ISPA seperti tidak merokok di dalam rumah, bagi ibu balita untuk lebih mengetahui cara pencegahan sejak dini terhadap penyakit ISPA, dengan rajin membaca informasi

kesehatan baik berupa poster, leaflet, maupun media sosial, dan rutin mengikuti penyuluhan kesehatan. Bagi pihak Puskesmas Bandar Durian Labuhanbatu Utara dapat melakukan sosialisasi dan penyuluhan terkait penyakit ISPA, faktor penyebab terjadinya ISPA dan cara pencegahannya. Bagi pihak puskesmas disarankan untuk lebih meningkatkan pelayanan yang lebih baik lagi kepada setiap pasien yang datang ke puskesmas.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian mengenai hubungan tingkat pengetahuan ibu dan pencemaran udara dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bandar Durian Kabupaten Labuhanbatu Utara. Terima kasih kepada Kepala Puskesmas Bandar Durian beserta seluruh tenaga kesehatan yang telah memberikan izin, bantuan data, serta pendampingan selama proses penelitian berlangsung. Penghargaan yang tulus juga penulis sampaikan kepada para responden, khususnya para ibu balita, yang telah meluangkan waktu dan memberikan informasi dengan jujur sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik. Tidak lupa penulis berterima kasih kepada Dinas Kesehatan Labuhanbatu Utara, pihak akademik, serta semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan dukungan moral, teknis, dan ilmiah. Semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amal kebaikan dan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi peningkatan kualitas kesehatan balita serta pencegahan ISPA di masyarakat.

Daftar Pustaka

- Aftika, L., Rukmana, N. M., & Maritasari, D. Y. (2025). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Pendidikan Ibu Dengan Kejadian Ispa Pada Pasien Balita Yang Berobat Di Puskesmas Kedondong. 9(1), 102–113. <https://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/sf12nk230>
- Amalia, A., Fahdhienie, F., & Fadhlullah, F. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Ispa Pada Balita (1-4 Tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Kecamatan Bandar Kabupaten Bener Meriah Tahun 2023. Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan, 14(1), 72–81. <https://doi.org/10.52643/ibik.v14i1.4116>
- Anggraeni, & Fatmawaty. (2022). Hubungan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Di Dalam Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Kabupaten Sukabumi Tahun 2022. Jurnal Ilmu Kebidanan, Keperawatan Dan Kesehatan Lingkungan (JIK3), 20(2), 28–34.
- BPS, Kabupaten L.U (2023). Jumlah Kasus ISPA Kabupaten Labuhanbatu Utara Tahun 2020-2021.
- Budiman, A., Riyanto, A., & Agus, R. (2013). Kapita Selecta Kuisioner Pengetahuan Dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan. Salemba Medika.
- Desita, S. F. (2016). Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Batu Hampar Tahun 2016. Diakses dari <http://scholar.unand.ac.id/12274/>
- Dinas Kesehatan Kab. Magelang. (2023). Apa itu ISPA? Apakah ISPA Berbahaya? Lalu Bagaimana Penanganannya? <https://shorturl.at/pHNW1>
- Erlien Th. (2018). Penyakit Saluran Pernapasan. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia <https://edeposit.perpusnas.go.id/collection/penyakit-saluran-pernapanan-sumber-elektronis/590>
- Gumilar, D., Suratman2), 1, & Sugiyanto3), 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), 7–14.
- Heikkinen, T., & Ruuskanen, O. (2006). Upper Respiratory Tract Infection. In Encyclopedia of Respiratory Medicine (pp. 385–388). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B0-12-370879-6/00416-6>
- Hermawati, & Saktiansyah, S. L. A. (2018). Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Wilayah Kerja Puskesmas Abeli Kecamatan Abeli. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat, 3(3), 1–8.
- Hidayati, R., Anggiani, S. T., & Maufikoh, I. (2017). Incidence Analysis of an Acute Respiratory Infection due to Climate Conditions and PM10 Concentration in West Jakarta Region. Agromet, 31(2), 62. <https://doi.org/10.29244/j.agromet.31.2.62-70>
- IDAI. (2017). Hitung Napas Anak: Deteksi Awal Sesak Napas pada Anak dengan Pneumonia. <https://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/hitung-napas-anak-deteksi-awal-sesak-napas-pada-anak-dengan-pneumonia>
- Jamison DT, Breman JG, Measham AR, et al., editors. Disease Control Priorities in Developing Countries. 2nd edition. Washington (DC): The International Bank for Reconstruction and Development / The

World Bank; 2006. Co-published by Oxford University Press, New York.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11728/>

- Kemenkes RI. (2011). Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut.
- Kemenkes RI. (2023). Mengenali Gejala ISPA dan Tindakan yang Perlu Dilakukan.
<https://avosehat.kemkes.go.id/mengenali-gejala-ispa-dan-tindakan-yang-perlu-dilakukan>
- Kilabuko, J., & Nakai, S. (2007). Effects of Cooking Fuels on Acute Respiratory Infections in Children in Tanzania. International Journal of Environmental Research and Public Health, 4(4), 283–288.
<https://doi.org/10.3390/ijerph200704040003>
- Lingga, R., Nurmaini, & Santi, D. (2014). Hubungan Karakteristik Rumah dengan Kejadian ISPA Pada Balita dalam Keluarga Perokok di Kelurahan Gundaling I Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo. Jurnal Lingkungan Dan Kesehatan Kerja.
- Masriadi. (2017). Epidemiologi Penyakit Menular. Depok: Rajawali Pers.
- Mataputun, D. R., & Serumena, G. E. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut di Puskesmas Hilla Maluku Tengah. Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes, 12(April), 158–162. <https://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/sf12nk230>
- Muttaqin, A. (2008). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan (Vol. 1). Salemba Medika.
- Najmah. (2016). Epidemiologi Penyakit Menular. Jakarta : Trans Info Media.
- Nelson. (2012). Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Anak. Jakarta : PT. Obor.
- Notoatmodjo, S. (2003). Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta.
- Riskesdas. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. 1–674.
- Riskesdas Provinsi Sumatera Utara. (2018). Laporan Provinsi Sumatera Utara Riskesdas 2018. 1–596.
- Samria, S., Sety, L. O. M., & Saktiansyah, L. O. A. (2021). Faktor Perilaku Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Nambo Kota Kendari. Jurnal Kesehatan Lingkungan Universitas Halu Oleo, 1(3).
<https://doi.org/10.37887/jkl-uho.v1i3.16621>
- Saputri, E., Eka Sudiarti, P., & Z.R, Z. (2023). Hubungan Kepadatan Hunian Kamar Dan Jenis Bahan Bakar Memasak Dengan Kejadian Ispa Pada Balita di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja Upt Puskesmas Kampa Tahun 2023. Jurnal Ners, 7(2), 20234–21841.
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/16997/15170>
- Siska, F. (2019). Hubungan Kebiasaan Merokok Di Dalam Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Anak Balita 0-5 Tahun Di Puskesmas Bukit Sangkal Palembang 2019. Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan, 9(18), 19–28. <https://doi.org/10.52047/kp.v9i18.39>
- Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J. D., França, G. V. A., Horton, S., Krusevec, J., Murch, S., Sankar, M. J., Walker, N., & Rollins, N. C. (2016). Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. The Lancet, 387(10017), 475–490. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7)
- Wawan, A., & Dewi, M. (2019). Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia. Nuha Medika.
- WHO. (2018). Breastfeeding.
- WHO. (2019). Low Birthweight Estimates. The Lancet Global Health, 7, e849–e860.
[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30565-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30565-5)
- WHO. (2021, October 6). Launch of WHO's Household Energy Policy Repository.
<https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/launch-of-who-s-household-energy-policy-repository>
- WHO. (2023). Kematian Anak. Diakses dari <https://data.unicef.org/topic/child-survival/under-five-mortality/>
- Wisudariani, E., Zusnita, S., & Butar, M. B. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Semerap Kerinci, Jambi. Jik Jurnal Ilmu Kesehatan.