

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN RISIKO KEJADIAN ISPA  
PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GAMPING II  
SLEMAN**

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat Program Sarjana



**Oleh:**

**LISA YULIANA**

**KM.20.00643**

**PEMINATAN EPIDEMIOLOGI DAN PENYAKIT TROPIK  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA HUSADA  
YOGYAKARTA  
2024**

**NASKAH PUBLIKASI**  
**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN RISIKO KEJADIAN ISPA**  
**PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GAMPING II**  
**SLEMAN**

Disusun Oleh :  
Lisa Yuliana  
KM.20.00643

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 16 Agustus 2024

**Susunan Dewan Penguji**

**Ketua Dewan Penguji**



**Heni Febriani., S.Si., M.P.H.**  
**Penguji I / Pembimbing Utama**



**Dewi Ariyani Wulandari, S.K.M.,M.P.H.**  
**Penguji II / Pembimbing Pendamping**



**Novita Sekarwati, S.K.M., M.Si.**

Naskah Publikasi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Yogyakarta, 17 September 2024

**Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat**



**Dewi Ariyani Wulandari, S.K.M., M.P.H.**

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN RISIKO KEJADIAN ISPA  
PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GAMPING II  
SLEMAN**

Lisa Yuliana<sup>1</sup>, Dewi Ariyani Wulandari<sup>2</sup>, Novita Sekarwati<sup>3</sup>

**INTISARI**

**Latar Belakang:** Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang melibatkan organ saluran pernafasan bagian atas dan saluran pernafasan bagian bawah. ISPA merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus, bakteri maupun jamur. Gejala yang dirasakan berupa rasa panas, kering, dan gatal dalam hidung yang kemudian diikuti bersin terus menerus.

**Tujuan:** Untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Gamping II Sleman.

**Metode:** Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah ibu yang mempunyai balita usia 12-59 bulan yang memeriksakan balitanya pada bulan Oktober-Desember 2023 di Puskesmas Gamping II Sleman. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *accidental sampling* dengan jumlah 85 balita. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner dan analisa data menggunakan uji *chi-square*.

**Hasil:** Penelitian ini menunjukkan dari 85 responden sebanyak 33 balita (38,8%) mengalami ISPA. Analisis uji *chi square* menunjukkan ada hubungan antara pemberian ASI ( $p\text{-value}=0,046$ ), paparan asap rokok ( $p\text{-value}=0,033$ ), dan pengetahuan ibu ( $p\text{-value}= 0,022$ ) dengan kejadian ISPA. Sedangkan tidak ada hubungan antara berat badan lahir, imunisasi dasar, dan pendidikan ibu.

**Kesimpulan:** dari enam variabel yang paling dominan mempengaruhi ISPA pada balita adalah paparan asap rokok dengan nilai OR=3.348.

**Kata Kunci:** *Infeksi Saluran Pernafasan Akut, Pengetahuan, Paparan asap rokok, ASI Eksklusif*

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKES Wira Husada Yogyakarta

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKES Wira Husada Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKES Wira Husada Yogyakarta

# FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN RISIKO KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GAMPING II SLEMAN

Lisa Yuliana<sup>1</sup>, Dewi Ariyani Wulandari<sup>2</sup>, Novita Sekarwati<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Acute Respiratory Infection (ARI) is an acute infection involving the upper respiratory tract and lower respiratory tract. ARI is an infectious disease caused by viruses, bacteria or fungi. The symptoms felt include a burning, dry and itchy feeling in the nose which is then repeated continuously.

**Objective:** To determine the risk factors associated with the incidence of ISPA in toddlers in the working area of the Gamping II Sleman Community Health Center.

**Methods:** This type of research uses a quantitative approach with a cross-sectional research plan. The population of this study were mothers with toddlers aged 12-59 months who had their toddlers examined in October-December 2023 at the Gamping II Sleman Community Health Center. The technique used in sampling was Accidental Sampling with a total of 85 toddlers. The data collection tool uses a questionnaire and data analysis uses the chi-square test.

**Results:** This research shows that of the 85 respondents, 33 toddlers (38.8%) experienced ISPA. Chi square test analysis shows that there is a relationship between breastfeeding (p-value=0.046), exposure to cigarette smoke (p-value=0.033), and maternal knowledge (p-value=0.022) on the incidence of ARI. And there is no relationship between birth weight, basic immunization, and maternal education.

**Conclusion:** of the six variables that most dominantly influences ISPA in toddlers is exposure to cigarette smoke with a value of OR=3.348.

**Keywords:** Acute Respiratory Infection, Knowledge, Exposure to cigarette smoke, Exclusive breastfeeding.

---

<sup>1</sup>Student of the Public Health Study Program STIKES Wira Husada Yogyakarta.

<sup>2</sup>Lecturer of Public Health Study Program at STIKES Wira Husada Yogyakarta.

<sup>3</sup>Lecturer of Public Health Study Program at STIKES Wira Husada Yogyakarta.

## I. Pendahuluan

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang menyerang saluran pernafasan bagian atas dan bawah. ISPA dapat dipicu oleh virus, bakteri, dan jamur. Secara umum ISPA tergolong *common cold* yang disebabkan oleh *rhinovirus*, *respiratory syncytial virus*, *adenovirus*, dan *influenza* [1]. ISPA bisa menyerang anak muda jika daya tahan tubuhnya melemah. Anak yang berumur di bawah lima tahun kerap kali menjadi korban serangan ISPA. Tanda-tanda ISPA meliputi demam, nyeri tenggorokan, hidung berair atau tersumbat, serta batuk kering dan gatal atau batuk berlendir. ISPA juga dapat menimbulkan masalah lain seperti radang paru-paru dengan gejala sesak napas [2].

Virus influenza mudah menular melalui cipratan cairan tubuh penderita, seperti yang disebabkan pada saat berbicara. Secara umum, orang yang terinfeksi dapat menyebarkan virus kepada seseorang dapat menularkan mulai dari 1 hari sebelum gejala tampak hingga 5 sampai 7 hari gejala terlihat. Tanda-tanda muncul dalam rentang waktu 1 hingga 4 hari setelah virus memasuki tubuh. Pencegahan ISPA bisa dilakukan melalui imunisasi dan pemberian vaksin untuk 3 jenis flu yang formulanya dapat diperbarui setiap tahunnya guna untuk mencegah risiko resistensi virus terhadap vaksin. Salah satu metode lain yang bisa dilakukan adalah dengan menjaga kekebalan tubuh seperti mengonsumsi makanan yang sehat dan bernutrisi [3].

Di Indonesia cakupan tertinggi penemuan kasus pneumonia pada balita sebesar 65,3% pada tahun 2016. Penurunan signifikan terlihat pada tahun 2020-2021 dibandingkan dengan rata-rata lima tahun terakhir, Penurunan ini dipengaruhi *COVID-19* yang menimbulkan stigma terhadap penderita *COVID-19* dan mengakibatkan anak-anak kecil yang datang ke puskesmas mengeluhkan batuk dan kesulitan bernapas. Hal ini berdampak pada penurunan angka kejadian tersebut.

Pada tahun 2019, terdapat 7.047.834 pemeriksaan anak dengan batuk atau kesulitan bernapas. Angka ini menurun menjadi 4.972.553 pada

tahun 2020, yang merupakan penurunan 30% dari tahun sebelumnya, dan kembali turun menjadi 4.432.177 pada tahun 2021, yang berakibat pada penurunan kasus pneumonia terhadap balita. Pada tahun 2021, Angka kematian bayi di Indonesia akibat pneumonia sebanyak 444 kasus dari 278.261 penderita pneumonia pada balita [4].

Berdasarkan laporan pemantauan Surveilans Terpadu Penyakit (STP) Pneumonia berada di posisi kedelapan dari sepuluh penyakit paling sering dilaporkan pada tahun 2021, dengan jumlah kematian sebanyak 1.655 orang [5]. Berdasarkan data Dinas Kesehatan provinsi DIY pada tahun 2021 menunjukkan kasus ISPA mengalami penurunan 12% dari 34,5% pada tahun 2020. Pada tahun 2022 mengalami kenaikan dari 12% menjadi 22,5%. Penyakit ISPA dapat menghambat tumbuh kembang pada balita dan dapat menimbulkan komplikasi seperti bronkitis hingga kematian [3]. Kabupaten Sleman menempati urutan tertinggi kasus pneumonia sebanyak 586 balita [5]. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Dinas Kesehatan Sleman pada tahun 2023 kasus ISPA mengalami kenaikan dari 3.282 menjadi 3.311 kasus ISPA pada balita [5]. Berdasarkan studi pendahuluan di Dinas Kesehatan Sleman Puskesmas Gamping II merupakan salah satu Puskesmas dengan perkiraan pneumonia sebanyak 223 balita dan kasus pneumonia sebanyak 98 balita. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada hari Selasa 31 Oktober 2023 di Puskesmas Gamping II, Jumlah kasus ISPA pada bulan Januari-Oktober sebanyak 360 kasus ISPA dengan jumlah balita 2.283 balita yang tersebar di tiga kalurahan.

## **II. Metodologi**

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Gamping II, Sleman, Yogyakarta yang berlangsung dari bulan Oktober 2023 hingga Mei 2024. Populasi terdiri dari seluruh ibu yang memeriksakan balitanya usia 12-59 bulan di Puskesmas Gamping II Sleman. Teknik *accidental sampling* digunakan untuk mengumpulkan

sampel sebanyak 85 orang. Metode pengumpulan data adalah kuesioner dan diolah serta dianalisis menggunakan uji regresi logistik. Data disajikan dalam bentuk tabel.

### III. Hasil

Tabel 1.

Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur ibu, pendidikan ibu, jenis pekerjaan ibu, umur balita, jenis kelamin balita di Puskesmas Gamping II

No	Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
<b>1.</b>	<b>Umur Ibu (Tahun)</b>		
	20-28	23	27
	29-37	46	54,2
	38-46	13	15,3
	47-52	3	3,5
	Total	85	100
<b>2.</b>	<b>Pendidikan</b>		
	Tinggi	66	77,6
	Rendah	19	22,4
	Total	85	100
<b>3.</b>	<b>Jenis Pekerjaan</b>		
	Ibu Rumah Tangga	67	79
	Karyawan Swasta	3	3,5
	Wira Swasta	6	7
	PNS	3	3,5
	Pedagang	2	2,3
	Lainnya	4	4,7
	Total	85	100
<b>4.</b>	<b>Umur balita (bulan)</b>		
	12-23	34	40
	24-35	14	16,5
	36-47	10	11,7
	48-59	27	31,8
	Total	85	100
<b>5.</b>	<b>Jenis Kelamin Balita</b>		
	Laki-laki	42	49,4
	Perempuan	43	50,6
	Total	85	100

(Sumber: data penelitian diolah dengan SPSS tahun 2024)

Distribusi frekuensi karakteristik responden di Puskesmas Gamping II, seperti yang tersaji pada Tabel 1, menunjukkan bahwa 46

orang (54,2%) berusia 29 hingga 37 tahun 66 orang (65,1%) memiliki latar belakang pendidikan tinggi, 67 responden (79%) mayoritas bekerja sebagai ibu rumah tangga. Kemudian 34 balita (40%) berusia 12 hingga 23 bulan dan 34 balita (50,6%) berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 2.  
Distribusi frekuensi risiko kejadian ISPA  
di Puskesmas Gamping II

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Kejadian ISPA</b>		
ISPA	33	38,8
Tidak	52	61,2
Total	85	100
<b>Pemberian ASI</b>		
Ekklusif	45	52,9
Tidak Ekklusif	40	47,1
Total	85	100
<b>Berat Badan Lahir</b>		
BBLR (<2500g)	6	7,1
Tidak BBLR ( $\geq$ 2500g)	79	92,9
Total	85	100
<b>Imunisasi dasar</b>		
Lengkap	83	97,6
Tidak lengkap	2	2,4
Total	85	100
<b>Pendidikan ibu</b>		
Tinggi	66	77,6
Rendah	19	22,4
Total	85	100
<b>Paparan Asap rokok</b>		
Ada	61	71,8
Tidak ada	24	28,2
Total	85	100
<b>Pengetahuan</b>		
Baik	54	63,5
Kurang	31	36,5
Total	85	100

(Sumber: data penelitian diolah dengan SPSS tahun 2024)

Tabel 2 menunjukkan bahwa risiko kejadian ISPA di Puskesmas Gamping II, seperti yang tersaji pada Tabel 2, terlihat bahwa ada 33

responden (39%) menderita infeksi saluran pernafasan akut, 45 responden (52,9%) dengan ASI Eksklusif, 79 responden (92,2%) dengan berat badan lahir normal, 83 responden (97,6%) dengan imunisasi dasar lengkap, 66 responden (77,6%) dengan kategori ibu berpendidikan tinggi, 61 responden (71,8%) dengan anggota keluarga yang memiliki kebiasaan merokok dan 54 responden (63,5%) dengan kategori pengetahuan baik.

Berdasarkan Tabel 3, Hasil uji statistik menggunakan *Chi-square* menunjukkan ada hubungan antara ASI Eksklusif dengan risiko kejadian ISPA pada balita dengan nilai *p-value* = 0,046 (<0,05). Hasil penelitian responden dengan ASI Eksklusif tidak mengalami ISPA sebanyak 32 responden (37,6%).

Tidak ada hubungan antara berat badan lahir dengan risiko kejadian ISPA pada balita berdasarkan hasil uji statistik dengan nilai *fisher's exact test* = 0,397 (.0,05). Hasil penelitian menunjukkan responden dengan berat badan lahir normal ( $\geq 2500\text{g}$ ) yang mengalami ISPA sebanyak 32 responden (37,6%).

Tidak ada hubungan antara imunisasi dasar dengan risiko kejadian ISPA pada balita berdasarkan hasil uji statistik dengan nilai *fisher's exact test* = 0,519. Hasil penelitian menunjukkan responden dengan imunisasi dasar lengkap yang mengalami ISPA sebanyak 33 responden (38,8%).

Tidak ada hubungan antara pendidikan ibu dengan risiko kejadian ISPA berdasarkan hasil uji statistik dengan *p-value* = 0,841(>0,05). Hasil penelitian menunjukkan responden dengan pendidikan tinggi dan mengalami ISPA sebanyak 26 responden (30,6%).

Ada hubungan antara paparan asap rokok dengan risiko kejadian ISPA pada balita berdasarkan hasil uji statistik dengan *p-value* = 0,033 (<0,05). Hasil penelitian menunjukkan bahwa yang mengalami ISPA dan terpapar asap rokok sebanyak 28 responden (32,9%).

Ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan risiko kejadian ISPA berdasarkan hasil uji statistik dengan *p-value* = 0,022 (<0,05). Hasil

penelitian menunjukkan responden dengan pengetahuan kurang dan mengalami ISPA sebanyak 17 responden (20,0%).

Tabel 3.  
Hubungan antara pemberian ASI Eksklusif, berat badan lahir, imunisasi dasar, pendidikan ibu, paparan asap rokok, pengetahuan terhadap risiko kejadian ISPA di Puskesmas Gamping II

Variabel	Kejadian ISPA						<i>p-value</i>
	ISPA		Tidak ISPA		Total		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Pemberian ASI</b>							
ASI Eksklusif	13	15,3	32	37,6	45	52,9	0,046*
Tidak Eksklusif	20	23,5	20	23,5	40	47,1	
<b>Total</b>	33	38,8	52	61,2	85	100	
<b>Berat badan lahir</b>							
BBLR	1	1,2	5	5,9	6	7,1	0,397
Tidak BBLR	32	37,6	47	55,3	79	92,9	
<b>Total</b>	33	38,8	52	61,2	85	100	
<b>Imunisasi dasar</b>							
Lengkap	33	38,8	50	58,8	83	97,6	0,519
Tidak lengkap	0	0,0	2	2,4	2	2,4	
<b>Total</b>	33	38,8	52	61,2	85	100	
<b>Pendidikan ibu</b>							
Tinggi	26	30,6	40	47,1	66	77,6	0,841
Rendah	7	8,2	12	14,1	19	22,4	
<b>Total</b>	33	38,8	52	61,2	85	100	
<b>Paparan asap rokok</b>							
Ya	28	32,9	33	38,8	61	71,8	0,033*
Tidak	5	5,9	19	22,4	24	28,2	
<b>Total</b>	33	38,8	52	61,2	85	100	
<b>Pengetahuan</b>							
Baik	16	18,8	38	44,5	54	63,5	0,022*
Kurang	17	20,0	14	16,5	31	36,5	
<b>Total</b>	33	38,8	52	61,2	85	100	

Sumber: data penelitian diolah dengan SPSS tahun 2024

Tabel 4.  
 Analisis multivariat terhadap risiko kejadian ISPA  
 di Puskesmas Gamping II

Variabel	B	Df	Sig.	OR
Pemberian ASI Eksklusif	.940	1	.046	2.561
Paparan asap rokok	1.208	1	.037	3.348
Pengetahuan Ibu	-.043	1	.952	.958
Constant	-.272	1	.756	.762

*Omnibus test of model coefficients* = 0,762

*Nagelkerke R Square* = 0,135

Sumber: data penelitian diolah dengan SPSS tahun 2024

Analisis multivariat terhadap risiko kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Gamping II, seperti yang tersaji pada Tabel 4, menyatakan jika nilai *Nagelkerke R Square* sebesar 0,135 artinya variabel paparan asap rokok dapat menjelaskan 13,5% dari determinan risiko kejadian ISPA, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Dalam model akhir, variabel yang secara signifikan memengaruhi risiko kejadian ISPA adalah pemberian ASI Eksklusif dan pengetahuan ibu. Hasil analisis menunjukkan bahwa diperoleh nilai *p-value* pemberian ASI 0,046 (<0,05) dengan nilai OR = 2,256 yang berarti nilai pemberian ASI memiliki peluang 2,256 kali menderita ISPA pada balita. Variabel paparan asap rokok memperoleh nilai *p-value* 0,037 (<0,05) dengan nilai OR = 3,348 yang berarti juga berarti nilai paparan asap rokok memiliki peluang 3,348 kali menderita ISPA pada balita. Selain itu, variabel pengetahuan ibu memperoleh *p-value* 0,022 (<0,05) dengan nilai OR 0,958 yang artinya pengetahuan ibu memiliki peluang 0,958 kali menderita ISPA pada balita. Sehingga variabel pemberian ASI, paparan asap rokok, dan pengetahuan ibu paling dominan dalam kejadian ISPA pada balita.

#### IV. Pembahasan

##### A. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan risiko kejadian ISPA pada balita

Pemberian ASI secara Eksklusif merupakan ibu hanya memberikan ASI kepada bayi selama enam bulan tanpa memberikan makanan atau minuman tambahan kecuali vitamin dan obat yang diresep dari petugas kesehatan. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa ASI Eksklusif berhubungan dengan risiko kejadian ISPA pada balita dengan tingkat signifikansi  $p\text{-value} = 0,046$ .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa balita yang mendapatkan ASI Eksklusif dan tidak mengalami ISPA sebanyak 32 balita (37,6%). Hasil analisis multivariat diperoleh nilai  $OR = 2,561$  artinya balita yang tidak mendapat ASI Eksklusif berpeluang 2,561 kali lebih tinggi menderita ISPA daripada balita yang mendapat ASI Eksklusif. ASI Eksklusif sebagai jenis makanan terbaik bagi bayi dibulan-bulan pertama kehidupannya. Penelitian ini sejalan dengan [6]. bahwa ada hubungan ASI eksklusif dengan risiko kejadian ISPA pada anak balita dengan nilai  $p\text{-value} 0,000$ . Balita yang tidak diberikan ASI secara eksklusif memiliki peluang risiko 0,051 lebih tinggi terkena ISPA. ASI mengandung banyak faktor perlindungan seperti imunoglobulin, laktoferin, dan limfosit, serta faktor-faktor lain yang berkontribusi untuk mengurangi angka kesakitan pada anak-anak, imunoglobulin yang dicerna melalui menyusui memberikan perlindungan langsung dan tepat waktu terhadap mikroorganisme [7].

##### B. Hubungan berat badan lahir dengan risiko kejadian ISPA pada balita

Berat lahir bayi (BBL) adalah berat badan bayi yang diukur dalam waktu satu jam setelah kelahiran. Bayi BBLR merupakan bayi yang dilahirkan dengan berat di bawah 2.500 gram. Pada bayi BBLR, keadaan kekebalan tubuh yang tidak optimal membuatnya rentan terhadap penyakit infeksi seperti pneumonia dan masalah pernapasan lainnya [8]. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa tidak ada hubungan

antara berat badan lahir dengan risiko kejadian ISPA pada balita dengan nilai *fisher's exact test* = 0,397.

Hasil analisis menyatakan bahwa yang memiliki berat badan lahir normal dan menderita ISPA sebanyak 32 balita (37,6%). Hal ini terjadi karena balita terpapar asap rokok dan berpengetahuan kurang. Asap rokok dapat mengkontaminasi udara didalam ruangan. Selain itu dapat disebabkan karena infeksi virus bersifat *self limiting disease* artinya penyakit dari virus dapat sembuh sendiri tanpa perlu obat. Balita dengan berat badan lahir rendah serta tidak mengalami ISPA sebanyak 5 responden (5,9%) hal tersebut karena balita tidak terpapar asap rokok, dan berpengetahuan baik sehingga ibu sudah memahami cara mencegah terjadinya ISPA yaitu dengan cara tidak merokok didalam rumah. Menurut asumsi peneliti ISPA diyakini juga disebabkan oleh fakta bahwa ketahanan tubuh balita terhadap infeksi lebih bergantung pada berat badan mereka sekarang daripada berat badan mereka saat dilahirkan. Balita dengan berat badan lahir normal memiliki pondasi awal yang bagus dalam pertumbuhan dan perkembangan. Meskipun demikian, risiko terpapar penyakit terutama terinfeksi ISPA dapat ditemui pada balita. ISPA pada balita tidak hanya dipengaruhi oleh berat badan lahir, imunisasi dasar dan ASI eksklusif tetapi juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti ventilasi rumah, kepadatan hunian, suhu, kelembapan, dan lain-lain. Ventilasi yang tidak memadai bisa menyebabkan penurunan oksigen dan peningkatan gas karbon monoksida, pertumbuhan mikroorganisme yang berpotensi mengganggu kesehatan manusia.

Penelitian ini sejalan dengan [9], yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara berat badan lahir dengan kejadian ISPA dengan nilai *p-value* = 0,497. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh [10] yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara berat badan lahir dan kejadian ISPA pada balita dengan *p-value* = 0, bayi yang lahir dengan BBLR memiliki sistem pertahanan tubuh yang

rendah 012. Mengatakan bahwa balita yang lahir dengan berat badan rendah lebih rentan terhadap penyakit ISPA atau penyakit pernapasan lainnya karena hal tersebut membuat mikroorganisme berbahaya lebih mudah memasuki dan menyebabkan infeksi pada balita termasuk ISPA.

### C. Hubungan imunisasi dasar dengan risiko kejadian ISPA pada balita

Imunisasi merupakan metode untuk mendapatkan perlindungan tubuh agar dapat melawan berbagai infeksi penyakit. Anak-anak yang telah divaksinasi sepenuhnya memiliki risiko lebih rendah terkena penyakit dibandingkan dengan anak yang tidak divaksinasi sepenuhnya. Imunisasi dasar adalah vaksin yang diberikan secara teratur kepada bayi yang belum genap satu tahun [11]. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara imunisasi dasar dengan risiko kejadian ISPA pada balita dengan *fisher's exact test* = 0,519.

Hasil menunjukkan bahwa balita yang mendapatkan imunisasi lengkap dan menderita ISPA sebanyak 33 balita (38,8%) hal ini dapat terjadi karena anggota keluarga mempunyai kebiasaan merokok, tidak memberikan ASI Eksklusif dan ibu berpengetahuan kurang. Balita dengan imunisasi tidak lengkap dan tidak menderita ISPA sebanyak 2 responden (2,4%) hal tersebut karena ibu memiliki pengetahuan baik dan tidak terpapar asap rokok. Hasil dari wawancara responden balita yang menderita ISPA dikarenakan anggota keluarga tidak mempercayai manfaat dari imunisasi yang mampu meningkatkan kekebalan tubuh meskipun sudah diberikan penyuluhan terkait manfaat imunisasi dasar.

Menurut asumsi peneliti imunisasi dasar lengkap tidak langsung mempengaruhi terjadinya ISPA pada balita. Kebanyakan kasus ISPA dimulai dari infeksi campak yang menjadi salah satu penyebab terbesar ISPA. Imunisasi dapat mencegah penyakit campak [12]. Dapat disimpulkan bahwa imunisasi dasar lengkap tidak bertujuan langsung untuk meningkatkan kekebalan terhadap ISPA, tetapi untuk menghindari faktor-faktor pemicu ISPA.

Hal ini sesuai dengan penelitian [13] yang menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antara pemberian imunisasi dasar lengkap dengan kejadian ISPA. Balita dengan imunisasi dasar lengkap juga memiliki risiko yang sama untuk terkena ISPA yang berulang. Menurut [14] Meskipun sudah divaksin lengkap, balita tetap rentan terkena ISPA karena terpapar virus dan bakteri. Dengan demikian, di samping memperhatikan imunisasi lengkap, penting juga untuk memberikan vitamin A secara tepat dan memperhatikan asupan gizi yang cukup. Kejadian ISPA yang sering terjadi bisa diakibatkan pada pengetahuan ibu yang masih kurang tentang penyakit, pencegahan, serta perawatan kesehatan. Berbeda dengan penelitian [15] yang menyatakan terdapat hubungan antara imunisasi dasar dengan kejadian ISPA pada balita dengan  $p\text{-value} = 0,008$  yang menyimpulkan balita yang sudah diimunisasi lengkap tetapi terkena ISPA disebabkan oleh daya tahan tubuh yang rendah, sehingga imunisasi tidak bisa mencegah infeksi penyakit. Namun, imunisasi dapat menurunkan tingkat risiko timbulnya penyakit yang lebih parah.

#### D. Hubungan pendidikan ibu dengan risiko kejadian ISPA pada balita

Pendidikan merupakan proses belajar yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan tertentu agar individu dapat mandiri. Respon seseorang terhadap informasi dan nilai-nilai baru akan dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang dimilikinya. Begitu juga dengan hal yang berhubungan pada tindakan pencegahan ISPA. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara pendidikan dengan kejadian ISPA pada balita dengan  $p\text{-value} = 0,841$ .

Hasil menunjukkan bahwa ibu yang berpendidikan tinggi serta menderita ISPA sebanyak 20 balita (30,6%). Hal tersebut karena ibu tidak memberikan ASI Eksklusif sehingga balita tidak mendapatkan imunologi secara maksimal. Selain itu dari 19 ibu yang berpendidikan rendah dan tidak menderita ISPA terdapat 12 responden (22,4%) Menurut asumsi peneliti seseorang yang berpendidikan rendah tetapi

memiliki pengetahuan yang baik. Dikarenakan seorang ibu dapat memiliki pengetahuan dengan cara mendapatkan penyuluhan dari pelayanan kesehatan dan dapat mencari informasi lewat media sosial. Ketidaktahuan akibat pendidikan rendah menyebabkan kurangnya pemahaman masyarakat tentang penyakit ISPA. Hal ini membuat masyarakat kurang peduli terhadap risiko di sekitarnya, bahkan terkadang mereka sendiri menciptakan risiko seperti merokok dan membakar sampah yang dapat menyebabkan ISPA. Ibu yang memiliki pendidikan tinggi belum tentu balitanya terhindar dari penyakit ISPA, hal tersebut dikarenakan ISPA tidak hanya dipengaruhi oleh pendidikan ibu melainkan dapat disebabkan oleh pemberian ASI, berat badan lahir, dan imunisasi.

Hal ini sejalan dengan penelitian [16] Menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian ISPA Pada Balita diwilayah kerja Puskesmas Bontosikuyu Kabupaten Kepulauan Selayar dengan nilai  $p\text{-value} = 0,060$ . Menyimpulkan bahwa tingkat pendidikan adalah faktor utama dalam mempengaruhi kemampuan berpikir seseorang dengan cara memfasilitasi penerimaan motivasi. Pentingnya pendidikan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan tidak dapat diabaikan. Derajat pendidikan yang telah dicapai oleh masyarakat bisa menjadi ukuran untuk mengevaluasi kesejahteraan dan memiliki peranan penting dalam menurunkan angka kesakitan.

E. Hubungan paparan asap rokok dengan risiko kejadian ISPA pada balita

Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Gamping II Sleman dengan  $p\text{-value} = 0,033$ . Perokok pasif merujuk pada orang yang terkena paparan asap rokok yang di hasilkan oleh perokok aktif. Terkenahnya asap rokok bisa mengakibatkan penyakit serius bahkan kematian. Manusia yang terkena asap rokok memiliki kemungkinan yang sama dengan perokok untuk menderita

penyakit seperti penyakit kanker paru-paru, gangguan pernapasan, serta jantung. Zat dalam rokok dapat mengiritasi paru-paru dan mempercepat pertumbuhan kanker. Konsentrasi tar pada tubuh perokok pasif, akan meningkat tiga kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan dalam tubuh perokok aktif [17].

Hasil menunjukkan bahwa yang dirumah tidak terdapat anggota keluarga merokok dan tidak ISPA sebanyak 19 balita (22,3%). Hasil analisis diperoleh nilai  $OR = 3,348$  artinya anggota keluarga yang memiliki kebiasaan merokok berpeluang 3,348 kali menderita ISPA. Anggota keluarga yang memiliki kebiasaan merokok karena kurangnya pengetahuan tentang penyebaran penyakit ISPA didalam rumah. Udara dalam ruangan dapat tercemar akibat polutan yang berasal dari asap rokok yang langsung dihirup oleh balita maupun asap rokok yang menempel dan meninggalkan residu pada pakaian yang digunakan. Hasil ini sesuai dengan data responden yang tidak berganti pakaian sebanyak 37 responden. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh [18] bahwa semakin sering perilaku didalam rumah dan tidak berganti pakaian setelah merokok dapat meningkatkan risiko terkena zat berbahaya dari paparan asap rokok. Paparan yang berkelanjutan dapat menyebabkan gangguan pernapasan, terutama ISPA dan gangguan paru-paru pada masa dewasa.

Hal penelitian sejalan dengan [19] bahwa ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai  $p\text{-value} = 0,016$ . Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh [20] bahwa tidak ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai  $p\text{-value} = 0,589$ . Karena subjek penelitian yang tidak memiliki gejala ISPA memiliki jumlah yang lebih tinggi daripada subjek normal. Ini dapat dipengaruhi oleh aspek demografis, lingkungan, dan kebiasaan hidup [21].

Berdasarkan data didapatkan dari 61 responden terdapat 15 responden (25%) yang masih memiliki kebiasaan merokok didalam

rumah. Tingkat kesadaran yang rendah terhadap kebiasaan merokok di dalam rumah dapat meningkatkan risiko anggota keluarga lain terkena penyakit ISPA. Dikarenakan asap rokok dapat mengkontaminasi udara didalam ruangan. Semakin banyak keluarga merokok, semakin tinggi tingkat kejadian ISPA pada balita. Paparan asap rokok pada anak, khususnya balita, dapat meningkatkan peluang terkena ISPA dan masalah paru-paru di masa mendatang [22].

F. Hubungan pengetahuan ibu dengan risiko kejadian ISPA pada balita

Pengetahuan didapat oleh seseorang melalui pengalaman langsung dengan objek yang spesifik. Pengetahuan menyebabkan kesadaran dan akhirnya mendorong individu untuk mengambil tindakan sesuai dengan pengetahuan mereka[23]. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita dengan  $p\text{-value} = 0,022$ .

Hasil analisis menunjukkan bahwa yang memiliki pengetahuan baik dan tidak menderita ISPA sebanyak 38 balita (44,5%). Hasil analisis diperoleh nilai  $OR = 0,958$  artinya ibu yang berpengetahuan kurang berpeluang 0,958 kali beresiko menderita ISPA dibandingkan ibu yang berpengetahuan baik. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengetahuan dapat berasal dari lingkungan keluarga, tetangga, petugas kesehatan, kader, serta media cetak dan elektronik. Ibu yang mempunyai tingkat pengetahuan baik umumnya merasa khawatir tentang penularan ISPA, namun pengetahuan baik ibu tidak menjamin perlindungan balita dari ISPA karena penyakit tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor selain pengetahuan [16].

Hal ini sejalan dengan penelitian [24] yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai  $p\text{-value} = 0,021$ . Menyimpulkan bahwa pengetahuan ibu yang baik terutama dalam hal kesehatan, dapat mempengaruhi keadaan kesehatan keluarga karena ibu mengetahui bagaimana cara menjaga kesehatan yang baik. Penelitian lainnya yang

dilakukan oleh [25] yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai  $p\text{-value} = 0,029$ . Menyimpulkan ibu harus sadar akan kebutuhan dan kekurangan yang belum terpenuhi pada anak sebagai orang yang bertanggung jawab dalam mendidik anak. Ketidakmampuan keluarga, terutama ibu, dalam hal pengetahuan dan keterampilan, menjadi faktor penyebab ISPA pada anak balita.

Menurut asumsi peneliti ibu yang memiliki pengetahuan baik dan balitanya tidak mengalami ISPA hal ini dikarenakan responden sudah memahami cara mencegah terjadinya ISPA yaitu dengan cara tidak merokok didalam rumah, membuka jendela dipagi hari, membiarkan cahaya matahari masuk kedalam kamar, tidak membakar sampah. Bagi responden yang pengetahuannya kurang dan balitanya menderita ISPA, ini merupakan hal yang wajar karena keterbatasan pengetahuan mereka tentang ISPA, mereka tidak mengetahui penyebab dan cara mencegahnya. Kurangnya pengetahuan responden tentang ISPA dikarenakan minimnya informasi yang diterima dan ketidakinginan responden dalam meningkatkan pengetahuan dengan mencari informasi dari sumber yang terpercaya. Berdasarkan hasil wawancara, Petugas kesehatan menyatakan jika belum pernah dilakukan penyuluhan terkait ISPA. Tetapi masyarakat mendapat informasi terkait ISPA dari mahasiswa KKN. Hal tersebut menjadikan masyarakat memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dengan mencari informasi dari media digital.

- G. Faktor yang paling berpengaruh pada risiko kejadian ISPA pada Balita Infeksi Saluran Pernafasan Akut terjadi saat organ saluran pernafasan bagian atas dan bawah terinfeksi secara akut. ISPA dapat disebabkan oleh patogen seperti virus, bakteri, dan jamur. Secara umum, ISPA dapat dibagi menjadi *common cold* yang disebabkan oleh *virus rhinovirus, respiratory syncytial virus, adeno virus*, dan influenza.

Hasil analisis multivariat didapatkan Odds Ratio (OR) dari variabel paparan asap rokok sebesar 3,348 artinya balita yang terpapar

asap rokok akan menyebabkan ISPA sebesar 3,348 kali lebih tinggi dibandingkan balita yang tidak terpapar asap rokok. Perokok pasif memiliki risiko lebih tinggi terpengaruh oleh dampak negatif asap rokok daripada perokok aktif. Saat seorang perokok memulai merokok dan menghirupnya, asap yang masuk ke dalam tubuh disebut sebagai asap utama, sementara asap yang keluar dari ujung rokok disebut sebagai asap samping. Asap samping terbukti memiliki kadar hasil pembakaran tembakau yang lebih tinggi dari pada asap utama. Asap samping ini memiliki kandungan karbon monoksida 5 kali lebih tinggi, tar dan nikotin 3 kali lebih banyak, amonia 46 kali lebih tinggi, nikel 3 kali lipat, dan nitrosamine yang menyebabkan kanker mencapai 50 kali lipat dibandingkan dengan asap utama[26]. Hal ini sejalan dengan penelitian [27] menyatakan bahwa paparan asap rokok memiliki nilai OR sebesar 17,143 artinya balita yang terpapar asap rokok berpeluang 17,143 kali menderita ISPA dari pada balita yang tidak terpapar asap rokok.

## V. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, Kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- A. Terdapat hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan risiko kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Gamping II dengan nilai *p-value* 0,046.
- B. Tidak Terdapat hubungan antara berat badan lahir dengan risiko kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Gamping II dengan nilai *p-value* 0,397
- C. Tidak Terdapat hubungan antara imunisasi dasar dengan risiko kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Gamping II dengan nilai *p-value* 0,519
- D. Tidak Terdapat hubungan antara pendidikan ibu dengan risiko kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Gamping II dengan nilai *p-value* 0,841
- E. Terdapat hubungan antara paparan asap rokok dengan risiko kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Gamping II dengan nilai *p-value* 0,033

- F. Terdapat hubungan antara pengetahuan ibu dengan risiko kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Gamping II dengan nilai *p-value* 0,022
- G. Faktor yang paling berpengaruh dengan risiko kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Gamping II adalah paparan asap rokok nilai *p-value* 0,033 dengan nilai OR 3,348 yang berarti bahwa paparan asap rokok memiliki peluang 3,348 kali dalam mempengaruhi kejadian ISPA pada balita.

## **VI. Saran**

### **A. Puskesmas Gamping II**

Kepada pihak Puskesmas Gamping II khususnya bagian promosi kesehatan untuk melakukan penyuluhan kesehatan pada masyarakat tentang ASI Eksklusif, Paparan asap rokok, imunisasi.

### **B. Masyarakat**

Kepada anggota keluarga yang memiliki kebiasaan merokok untuk berganti pakaian dahulu sebelum kontak dengan balita, membuat kawasan khusus merokok diluar rumah, membuat poster penegasan dilarang merokok didalam rumah, mengoptimalkan pemberian Imunisasi lengkap pada balita untuk meningkatkan kekebalan tubuh balita.

### **C. Peneliti selanjutnya**

Kepada peneliti selanjutnya agar dapat mengkaji lebih dalam penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko kejadian ISPA pada balita seperti kelembapan, suhu, kepadatan hunian, pencahayaan, pemberian vitamin A, Status gizi, dan lain-lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. G. Purnama, “Buku Ajar Penyakit Berbasis Lingkungan,” *Minist. Heal. Repub. Indones.*, p. 112, 2016.
- [2] WHO, “Pencegahan dan Pengendalian ISPA di Fasilitas Pelayanan Kesehatan,” 2008.
- [3] Mardiah, “Pencegahan Penularan Infeksi Saluran Pernapasan Akut dan Perawatannya Pada Balita Di Rumah Di Kabupaten Panggandaran,” *Dharmakarya J. Apl. Ipteks untuk Masy. ISSN 1410 - 5675*, vol. 6, no. 3, pp. 258–261, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.unpad.ac.id/dharmakarya/article/view/14853>
- [4] Kemenkes RI, *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. 2022.
- [5] Dinas Kesehatan DIY, “Dinas Kesehatan D.I Yogyakarta tahun 2022,” *Dinas Kesehat. Drh. Istimewa Yogyakarta tahun 2022*, p. 76, 2022, [Online]. Available: <http://www.dinkes.jogjaprovo.go.id/download/download/27>.
- [6] D. F. Kartini and A. R. Harwati, “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Anak Balita di Posyandu Melati Kelurahan Cibinong,” *J. Persada Husada Indones.*, vol. 6, no. 23, pp. 42–49, 2019.
- [7] pandolfi dan Gesualdo, “Breastfeeding and Respiratory Infections in the First 6 months of Life,” 2019.
- [8] A. N. Hapsari, M. S. Chamid, and N. Azizah, “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Berat Badan Lahir Rendah Menggunakan Regresi Logistik Biner,” *J. Sains dan Seni ITS*, vol. 11, no. 1, 2022, doi: 10.12962/j23373520.v11i1.62863.
- [9] D. E. Yanti and N. Sari, “Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Anak Balita Usia 1-5 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Nuban Kabupaten Lampung Timur,” *J. Dunia Kesmas*, vol. 7, no. 4, pp. 169–177, 2018, [Online]. Available: <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/article/view/1083>
- [10] M. Rahmawati, S. Hs, and H. Purnomo, “Hubungan Berat Badan Lahir , Lingkungan Dan Status Imunisasi Dengan Kategori Tingkat ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Nuban Kabupaten Lampung Timur,” *Bunda Edu-Midwifery J.*, vol. 2, no. 2, pp. 29–34, 2020.
- [11] Depkes RI, “Pedoman tata laksana klinis ispa,” *Kemenkes RI*, 2013.
- [12] Layuk, “Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Lembang Bata Sawu,” 2012.
- [13] R. Weru and K. Manado, “Hubungan Pemberian Imunisasi Dasar Lengkap

Dengan Kejadian Penyakit Ispa Berulang Pada Balita Di Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado,” *J. Keperawatan UNSRAT*, vol. 2, no. 2, 2014.

- [14] S. Utami and 2013, “Studi Deskriptif Pemetaan Faktor Risiko Ispa Pada Balita Usia 0-5 Tahun Yang Tinggal Di Rumah Hunian Akibat Bencana Lahar Dingin Merapi Di Kecamatan Salam Kabupaten Magelang Skripsi Diajukan sebagai salah satu syarat,” 2013.
- [15] S. Nani and H. Makassar, “Faktor yang berhubungan dengan kejadian ispa pada balita di puskesmas tamalanrea jaya kota makassar,” vol. 15, pp. 389–393, 2020.
- [16] N. Syamsi, “Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Pengetahuan Ibu Balita Tentang Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Diwilayah Kerja Puskesmas Bontosikuyu Kabupaten Kepulauan Selayar,” *J. Ilm. Kesehatan. Sandi Husada*, vol. 6, no. 1, pp. 49–57, 2018, doi: 10.35816/jiskh.v6i1.14.
- [17] Depkes RI, “Perokok Pasif Mempunyai Risiko Yang Lebih Besar,” 2009.
- [18] A. Y. Majrul, B. Nurmali, and D. K. Daulay, “Hubungan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Di Dalam Rumah Dengan Ispa Pada Balita Di Desa Laut Tador, Kabupaten ...,” *J. Ilm. Maksitek*, vol. 7, no. 4, p. 10, 2022, [Online]. Available: <https://www.makarioz.sciencemakarioz.org/index.php/JIM/article/download/354/354>
- [19] H. Akbar, S. Nurul, H. Saleh, and K. Dismenore, “Paparasi Asap Rokok Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Kelas XII SMA,” *MPPK Media Publ. Penelit. Kebidanan*, vol. 6, no. 1, pp. 1–7, 2023.
- [20] R. H. Prayata *et al.*, “Hubungan Paparasi Asap Rokok Pada Perokok Pasif Dengan Angka Kejadian Ispa Pada Usia 18-65 Tahun Di Dusun Krajan Desa Sidadadi, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang,” vol. 5, pp. 53–66, 2023.
- [21] T. Armiyati, “Hubungan Perilaku Merokok Orang Tua Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Bestari Medan Petisah,” *Fish. Res.*, vol. 140, no. 1, p. 6, 2021, [Online]. Available: [http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOLOGICA-EF.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2013.04.005%0Ahttps://doi.org/10.1038/s41598-](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo%20de%20Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOLOGICA-EF.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2013.04.005%0Ahttps://doi.org/10.1038/s41598-)
- [22] Bawandy, “Hubungan Antara Keterpaparan Asap Rokok Dengan Ispa Pada Balita Di Rw 01, 02 Dan 04 Desa Suka Raya Kecamatan Karang Bahagia Bekasi,” 2012.
- [23] S. Notoatmodjo, “Kesehatan Masyarakat Ilmu&Seni. Edisi Revisi II.

Jakarta,” 2011.

- [24] D. P. Lestari, D. Dirhan, S. Wulan, and D. Syavani, “Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Perilaku Merokok Anggota Keluarga Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu,” *J. Sains Kesehat.*, vol. 28, no. 2, pp. 25–33, 2022, doi: 10.37638/jsk.28.2.25-33.
- [25] P. A. Maramis, A. Y. Ismanto, and A. Babakal, “Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Pengetahuan Ibu Tentang Ispa Dengan Kemampuan Ibu Merawat Balita Ispa Pada Balita Di Puskesmas Bahu Kota Manado,” *Ejournal Keperawatan*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2019.
- [26] W. B. WHO, UNICEF & Group, “kandungan rokok,” 2017.
- [27] H. Bawady, “Hubungan antara keterpaparan asap rokok dengan ispa pada balita di rw 01, 02 dan 04 desa suka raya kecamatan karang bahagia bekasi tahun 2012,” 2012.