

## **ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ANDALAS PADANG TAHUN 2023**

**Sari Indah Kesuma<sup>1</sup>, Weni Mailita<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Alifah Padang, Sumatera Barat, Indonesia

\*Email korespodensi : [sariindahkesuma@gmail.com](mailto:sariindahkesuma@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Inspeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus ini banyak menyebar baik dikalangan anak-anak maupun dewasa. Penyakit ISPA ini tidak hanya menjadi masalah di Negara berkembang namun juga menjadi masalah global di negara lain. Hal ini dapat dilihat dari angka kematian balita menurut WHO (2018) memperkirakan  $\pm$  13 juta anak balita di dunia meninggal dan kematian tersebut terdapat di Negara berkembang 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%). Pada tahun 2020 WHO melaporkan hampir 6 juta anak meninggal dunia dan 16 % dari jumlah tersebut disebabkan oleh ISPA. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berhubungan pada balita. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2017 terdapat 51,4% rumah tangga bebas asap rokok, dan terdapat 48,6% rumah tangga yang memiliki minimal seorang perokok di dalam rumah. Pada wilayah kerja puskesmas Andalas terdapat 760 (38%) rumah yang bebas asap rokok dari 2.000 rumah tangga dan terdapat 1.240 (62%) rumah tangga yang masih terpapar asap rokok (DKK, 2017). Menurut data PHBS Dinkes Kota Padang tahun 2017 cakupan pemberian ASI eksklusif di Lintau Buo masih sangat rendah yaitu dari 1.828 jumlah bayi pemberian ASI eksklusif pada bayi usia 0-6 bulan pada tahun 2017 yaitu hanya 62 ASI eksklusif, jadi terdapat 1.766 (96%) bayi yang tidak mendapatkan ASI eksklusif dari ibunya. Selain ASI eksklusif, imunisasi juga merupakan faktor risiko terjadinya ISPA pada balita. Imunisasi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kekebalan tubuh balita terhadap suatu penyakit (Mulati, 2019) Untuk mengurangi angka kematian akibat ISPA pada balita, diupayakan untuk memberikan imunisasi lengkap pada balita. Balita yang mendapatkan imunisasi lengkap dapat memperkecil kemungkinan suatu penyakit tersebut bertambah parah (Fadhilah, 2017). Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2023

**Kata Kunci : Balita, ISPA, Merokok, ASI, Imunisasi**

### **ABSTRACT**

*Upper Respiratory Tract Inspection (ARI) is a disease caused by this virus that is widely spread*

among both children and adults. ISPA is not only a problem in developing countries but is also a global problem in other countries. This can be seen from the under-five mortality rate according to WHO (2018), which shows that  $\pm 13$  million children under five in the world have died and these deaths are found in developing countries in Asia and Africa such as: India (48%), Indonesia (38%), Ethiopia (4.4%), Pakistan (4.3%), China (3.5%), Sudan (1.5%), and Nepal (0.3%). In 2020 WHO reported that almost 6 million children died in the world and 16% of this number was caused by ISPA. The aim of this research is to find out what factors are related to toddlers. The type of research used is descriptive analytic with a cross sectional study approach. Based on data from the Padang City Health Service in 2017, there were 51.4% of households that were smoke-free, and there were 48.6% of households that had at least one smoker in the house. In the working area of the Andalas Health Center, there are 760 (38%) houses that are smoke-free out of 2,000 households and there are 1,240 (62%) households that are still exposed to cigarette smoke (DKK, 2017). According to PHBS data from the Padang City Health Office in 2017, the implementation of exclusive breastfeeding in Lintau Buo is still very low, namely from 1,828 the number of babies given exclusive breastfeeding to babies aged 0-6 months in 2017, namely only 62 exclusive breastfeeding, so there are 1,766 (96%) babies who do not receive exclusive breast milk from their mother. Apart from exclusive breastfeeding, immunization is also a risk factor for ARI in toddlers. Immunization is an effort to increase the immunity of toddlers against a disease (Mulati, 2019). To reduce the death rate due to ISPA in toddlers, efforts are made to provide complete immunization for toddlers. Toddlers who receive complete immunization can reduce the possibility of the disease getting worse (Fadhilah, 2017). Based on the description above, researchers are interested in conducting research on factors related to the incidence of ISPA in toddlers in the Andalas Community Health Center Work Area in 2023

**Keywords:** Toddlers, ISPA, smoking, breast milk, immunization

## PENDAHULUAN

Inspeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus ini banyak menyebar baik dikalangan anak-anak maupun dewasa. Penyakit ISPA ini tidak hanya menjadi masalah di Negara berkembang namun juga menjadi masalah global di negara lain. Hal ini dapat dilihat dari angka kematian balita menurut WHO (2018) memperkirakan  $\pm 13$  juta anak balita di dunia meninggal dan kematian tersebut terdapat di Negara berkembang 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 ISPA merupakan salah satu penyebab utama kematian dengan membunuh  $\pm 4$  juta dari  $\pm 13$  juta anak balita setiap tahun. Pada tahun 2020 WHO melaporkan hampir 6 juta anak meninggal dunia dan 16 % dari jumlah tersebut disebabkan oleh ISPA.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018) melaporkan kejadian ISPA pada balita di Indonesia terjadi sebanyak 93.620 kasus. Adapun prevalensi ISPA di Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2018 berdasarkan riwayat diagnosis tenaga kesehatan dan atau gejala yang pernah dialami tercatat sebanyak 37.063 kasus ISPA secara keseluruhan, sedangkan yang menyerang kelompok usia 1-4 tahun sebanyak 3.064 kasus. Laporan dari Riskesdas Provinsi Sumatera Barat (2018), Kota Padang menempati posisi terbanyak kasus ISPA pada balita dengan angka 561 kasus. Lalu, ditemukan kasus sebesar 8,4% pada anak laki-laki dan 7,63% kasus pada anak perempuan yang terdiagnosis ISPA. Dinas Kesehatan Kota tahun 2019 dari pencatatan Statistik Daerah Kota Padang dinyatakan bahwa ISPA menjadi penyakit terbanyak dengan jumlah kasus 84.655. 6 ISPA menjadi kasus nomor 2 terbanyak pada tahun 2020 dengan 32.237 kasus

(Risesdas, 2018).

Banyaknya kasus kejadian ISPA pada balita ini dihubungkan dengan beberapa faktor risiko baik faktor instrinsik maupun ekstrinsik. Adapun faktor risiko intrinsik terdiri dari usia, jenis kelamin, status gizi, status imunisasi balita, berat badan lahir rendah, pemberian ASI eksklusif, dan faktor ekstrinsik berupa kepadatan hunian, pendidikan orang tua, pengetahuan ibu, status ekonomi, keberadaan perokok (Mulati, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Shintya di wilayah kerja Puskesmas Lintau Buo (2019) menyatakan bahwa terdapatnya hubungan keluarga perokok serumah, pemberian ASI eksklusif, dan imunisasi lengkap terhadap kejadian ISPA pada balita. Penelitian oleh Triola S yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Bukit Sileh Kabupaten Solok (2021) juga menemukan adanya hubungan keberadaan perokok, dan status imunisasi serta terdapat juga hubungan status gizi bayi dan pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA. Kemudian penelitian oleh Salimah di wilayah kerja Puskesmas Mandomai Kota Kuala Kapuas (2021) menemukan bahwa adanya hubungan kepadatan hunian dan keberadaan perokok terhadap kejadian ISPA pada balita.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2017 terdapat 51,4% rumah tangga bebas asap rokok, dan terdapat 48,6% rumah tangga yang memiliki minimal seorang perokok di dalam rumah. Pada wilayah kerja puskesmas Andalas terdapat 760 (38%) rumah yang bebas asap rokok dari 2.000 rumah tangga dan terdapat 1.240 (62%) rumah tangga yang masih terpapar asap rokok (DKK, 2017).

Menurut data PHBS Dinkes Kota Padang tahun 2017 cakupan pemberian ASI eksklusif di Lintau Buo masih sangat rendah yaitu dari 1.828 jumlah bayi pemberian ASI eksklusif pada bayi usia 0-6 bulan pada tahun 2017 yaitu hanya 62 ASI eksklusif, jadi terdapat 1.766 (96%) bayi yang tidak mendapatkan ASI eksklusif dari ibunya.(8) Selain ASI eksklusif, imunisasi juga merupakan faktor risiko terjadinya ISPA pada balita. Imunisasi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kekebalan tubuh balita terhadap suatu penyakit (Mulati, 2019) Untuk mengurangi angka kematian akibat ISPA pada balita, diupayakan untuk memberikan imunisasi lengkap pada balita. Balita yang mendapatkan imunisasi lengkap dapat memperkecil kemungkinan suatu penyakit tersebut bertambah parah (Fadhilah, 2017)

Hasil penelitian imelda tentang Hubungan Berat Badan Lahir Rendah dan Status Imunisasi dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di Aceh Besar menyatakan bahwa balita yang tidak mendapatkan imunisasi lengkap mempunyai resiko terkena ISPA sebanyak 8,6 kali dibandingkan dengan balita yang mendapatkan imunisasi lengkap (Imelda, 2017)

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2023.

Tujuan khusus penelitian :

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi perilaku merokok anggota keluarga di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi pemberian ASI eksklusif di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023
3. Untuk mengetahui distribusi frekuensi status imunisasi di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023
4. Untuk mengetahui hubungan perilaku merokok anggota keluarga, pemberian ASI eksklusif, dan status imunisasi dengan kejadian ISPA di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional study*, dimana pengumpulan data baik untuk variabel independent maupun variabel dependen dilakukan secara bersama-sama dalam waktu bersamaan (Notoatmodjo, 2013).

Penelitian ini rencana dilakukan di Puskesmas Andalas Padang yang dilakukan pada bulan Desember sampai Februari 2024. Pengumpulan data rencana dilaksanakan selaman 1 minggu pada bulan Januari 2024.

Populasi penelitian ini adalah seluruh balita yang datang berkunjung ke Puskesmas Andalas Padang pada Bulan Mei-Juli 2023. Sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan Rumus infinite dengan besaran sampel sebanyak 96 balita yang datang berkunjung ke Puskesmas

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini *Accidental Sampling* yang pengambilan sampel yang ada saat dilakukan penelitian.

Pada penelitian ini memakai kuesioer tingkat pengetahuan berdasarkan Arikunto (2016) dan kuesioner pengukuran sikap berdasarkan Niven (2016).

Pada data primer peneliti menggunakan kuesioner yang sudah di uji validitas dan realibilitas dan data sekunder diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada dari instansi yang terkait dengan penelitian. Data yang diperoleh berasal dari Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu Analisis univariat yaitu seluruh data diolah berdasarkan distribusi dan frekuensi persentase dari tiap-tiap variabel. Analisa univariat dilakukan secara deskriptif untuk melihat distribusi frekuensi baik variabel independen (Merokok, Imunisasi dan ASI) dan dependen (kejadian ISPA) dan Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Untuk melihat hubungan kedua variabel tersebut digunakan *uji Chi Square* dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ), jika  $p < 0,05$  berarti ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

## HASIL PENELITIAN

### A. Karakteristik Responden

Tabel 4.1  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023

No	Karakteristik	<i>f</i>	%
1.	<b>Pendidikan Ibu</b>		
	SD	12	12.5
	SMP	29	30.2
	SMA	44	45.8
	Sarjana	11	11.5
2.	<b>Usia Ibu</b>		
	17 – 25 tahun	10	10.4
	26 – 35 tahun	34	35.4
	36 – 45 tahun	47	49.0
	> 45 tahun	5	5.2
3.	<b>Pekerjaan Ibu</b>		
	IRT	25	26.0
	Swasta	48	50.0

	Dagang	5	5.2
	PNS	11	11.5
	Tani	7	7.3
<b>4.</b>	<b>Usia Balita</b>		
	12 – 24 bulan	30	31.2
	25 – 36 bulan	41	42.7
	37 – 48 bulan	15	15.6
	49 – 59 bulan	10	10.5
<b>5.</b>	<b>Jenis Kelamin Balita</b>		
	Perempuan	70	72.9
	Laki-Laki	26	27.1

Berdasarkan tabel 4.1 bahwa pendidikan responden paling banyak adalah SMA (45.8%), usia responden paling banyak adalah 36–45 tahun (49.0%), pekerjaan responden yang paling banyak adalah swasta (50.0%). Usia balita 25-36 bulan sebanyak (41,0%) dan jenis kelamin perempuan (72.9%)

## B. Analisis Univariat

### 1. Kejadian ISPA

**Tabel 4.2**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan ISPA di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023**

No	Kejadian ISPA	<i>f</i>	%
1	Tidak ISPA	51	53.1
2	ISPA	45	46.9
	<b>Jumlah</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.2 bahwa dari 96 responden 45 (46.9%) balita mengalami ISPA dan 51 (53.1%) balita tidak mengalami ISPA di Puskesmas Andalas Padang tahun 2023.

### 2. Perilaku Merokok

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Perilaku Merokok di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023**

No	Perilaku Merokok	<i>f</i>	%
1	Tidak Merokok	63	41.7
2	Merokok	33	58.3
	<b>Jumlah</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.3 bahwa dari 96 responden, 33 (58.3%) responden memiliki perilaku merokok dan 63 (41.7%) responden tidak memiliki perilaku merokok di Puskesmas Andalas Padang tahun 2023.

### 3. Pemberian ASI

**Tabel 4.4**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pemberian ASI Pada Balita di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023**

No	Pemberian ASI	<i>f</i>	%
1	Pemberian ASI Tidak Eksklusif	54	47.9
2	Pemberian ASI Eksklusif	42	52.1
<b>Jumlah</b>		<b>96</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.4 bahwa dari 96 responden, 54 (47.9%) balita tidak mendapatkan ASI eksklusif dan 42 (52.1%) balita mendapatkan ASI eksklusif di Puskesmas Andalas Padang tahun 2023.

#### 4. Status Imunisasi

**Tabel 4.4**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Imuniasi Pada Balita di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023**

No	Status Imuniasi	<i>f</i>	%
1	Status Imuniasi Tidak Lengkap	59	31.2
2	Status Imunisasi Lengkap	37	68.8
<b>Jumlah</b>		<b>96</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.4 bahwa dari 96 responden, 59 (31.2%) balita tidak melakukan imunisasi lengkap dan 37 (68.8%) balita mendapatkan imunisasi lengkap di Puskesmas Andalas Padang tahun 2023

### C. Analisis Bivariat

#### 1. Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian ISPA

**Tabel 4.5**  
**Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian ISPA pada Balita Di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023**

Kejadian Merokok	Kejadian ISPA				Jumlah		<i>P-value</i>
	Tidak ISPA		ISPA		<i>f</i>	%	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
Tidak Merokok	43	68.3	20	31.7	63	100	<b>0,000</b>
Merokok	8	24.2	25	75.8	33	100	
<b>Jumlah</b>	<b>51</b>	<b>53.1</b>	<b>45</b>	<b>46.9</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan bahwa responden dengan perilaku merokok (75.8 %) mengalami kejadian ISPA dibandingkan dengan responden dengan perilaku tidak merokok (68.3%) tidak mengalami kejadian ISPA di Puskesmas Andalas Padang. Berdasarkan dari uji statistik Chi Square didapatkan nilai p value = 0,000 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara perilaku merokok dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023.

## 2. Hubungan Pemberian ASI dengan Kejadian ISPA

Tabel 4.6

### Hubungan Pemberian ASI Kejadian ISPA pada Balita Di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023

Pemberian ASI	Kejadian ISPA				Jumlah		P-value
	Tidak ISPA		ISPA		f	%	
	f	%	f	%			
Tidak Merokok	36	66.7	18	33.3	54	100	0,002
Merokok	15	35.7	27	64.3	42	100	
<b>Jumlah</b>	<b>51</b>	<b>53.1</b>	<b>45</b>	<b>46.9</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 4.6 didapatkan bahwa balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif (66.7%) mengalami kejadian ISPA dibandingkan balita yang mendapatkan ASI eksklusif (64.3%) tidak mengalami kejadian ISPA di Puskesmas Andalas Padang. Berdasarkan dari uji statistik Chi Square didapatkan nilai p value = 0,002 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara pemberian ASI dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023.

## 3. Hubungan Status Imunisasi dengan Kejadian ISPA

Tabel 4.7

### Hubungan Status Imunisasi dengan Kejadian ISPA pada Balita Di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023

Imunisasi	Kejadian ISPA				Jumlah		P-value
	Tidak ISPA		ISPA		f	%	
	f	%	f	%			
Imunisasi Tidak Lengkap	39	66.1	20	33.9	59	100	0,001
Imunisasi Lengkap	12	32.4	25	67.6	37	100	
<b>Jumlah</b>	<b>51</b>	<b>53.1</b>	<b>45</b>	<b>46.9</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 4.7 didapatkan bahwa dengan imunisasi lengkap (67.6%) tidak mengalami kejadian ISPA dibandingkan balita dengan imunisasi tidak lengkap (66.1%) mengalami kejadian ISPA di Puskesmas Andalas Padang. Berdasarkan dari uji statistik Chi Square didapatkan nilai p value = 0,001 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara Status Imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023.

## PEMBAHASAN

### 1. Kejadian ISPA

Hasil penelitian didapatkan dari 96 responden 45 (46.9%) balita mengalami ISPA dan 51 (53.1%) balita tidak mengalami ISPA di Puskesmas Andalas Padang tahun 2023. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Febrianti (2020) tentang hubungan pengetahuan, sikap dan pendidikan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas 7 Ulu Kota Palembang ditemukan hasil kejadian ISPA (46%).

ISPA merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan yang menyebar melalui udara. Penyakit ini dapat menular apabila virus atau bakteri yang terbawa dalam droplet terhirup oleh orang sehat. Droplet penderita dapat disebarkan melalui batuk atau bersin. Proses terjadinya penyakit setelah agent penyakit terhirup berlangsung dalam masa inkubasi selama 1 sampai 4 hari untuk berkembang dan menimbulkan ISPA. Apabila udara

mengandung zat – zat yang tidak diperlukan manusia dalam jumlah yang membahayakan Oleh karena itu kualitas lingkungan udara dapat menentukan berbagai macam transmisi penyakit (Shibata et al dalam Nur, Sonia A. 2017).

Lingkungan adalah komponen dalam paradigma keperawatan yang mempunyai implikasi sangat luas bagi kelangsungan hidup manusia, khususnya menyangkut status kesehatan seseorang. Lingkungan yang dimaksud dapat berupa lingkungan internal dan eksternal yang berpengaruh, baik secara langsung maupun tidak langsung pada individu, kelompok atau masyarakat, seperti lingkungan yang bersifat biologis, psikologis, sosial, cultural, spiritual, iklim, dan lain-lain. Jika keseimbangan lingkungan ini tidak dijaga dengan baik maka dapat menyebabkan berbagai macam penyakit (Mubarak, 2011).

Kesehatan lingkungan pada hakikatnya adalah suatu kondisi atau keadaan lingkungan yang optimum sehingga berpengaruh positif terhadap terwujudnya status kesehatan yang optimum pula, ruang lingkup kesehatan lingkungan tersebut antara lain mencakup perumahan , pembuangan kotoran manusia (tinja), penyediaan air bersih, pembuangan sampah, pembuangan air kotoran (limbah), dan sebagainya ( Suyono, 2017).

Pencemaran udara dari asap/gas dapat menyebabkan terjadinya ISPA, bronchitis, asthma, dan kanker paru. Pencemaran udara dari bahan partikel dapat menyebabkan paringitis, pneumonia, alergi, iritasi dan lain- lain. Pendekatan edukatif merupakan tindakan yang melibatkan masyarakat untuk berpartisipasi dalam membina dan memelihara kebersihan lingkungan seperti tidak melakukan pembakaran saat musim kemarau. Pendekatan ini dilakukan dan diperkembangkan untuk membina serta memberikan penerangan kepada masyarakat dan memotivasi maupun membangkitkan kesadaran masyarakat untuk ikut memelihara kelestarian lingkungan hidup (Mubarak, 2009).

Pencemaran udara dapat menimbulkan peradangan terhadap permukaan mukosa saluran pernapasan. Terhadap masyarakat, pencemaran udara dimasyarakat dapat berupa gas/uap dan juga partikel partikel lainnya seperti debu. Ada/ tidak adanya pencemaran udara dapat diketahui dari hasil pengukuran berbagai parameter pencemaran yang diperiksa/diukur secara rutin oleh stasion pemantau udara diberbagai wilayah di beberapa kota besar di Indonesia. Parameter tersebut adalah CO, NO, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, partikulat, dan HK. Perilaku dan kebiasaan akan menentukan kualitas udara disekitarnya. (Suyono, 2020).

Analisa peneliti kejadian ISPA penelitian ini dikarenakan faktor usia balita. Bahwa semakin kecil usia anak-anak semakin rentan terkena infeksi dikarenakan sistem imun pada anak usia satu tahun pertama hingga usia lima tahun masih belum matang. Balita yang lebih muda cenderung memiliki daya tahan tubuh yang rendah, dikarenakan sistem imunitas alami belum berfungsi dengan baik dan sistem saluran pernapasan juga belum berfungsi dengan optimal sehingga sangat mudah sekali mengalami sakit. Selain itu saluran pernapasan anak yang relatif sempit, dan proses pembersihan saluran napas yang belum memadai pada penelitian ini masih ada anak yang tidak lengkap melakukan imunisasi dasar dan status gizi kurang serta lingkungan yang tidak bersih. Hal ini dapat disebabkan oleh orang tua atau ibu yang tidak memperhatikan keadaan anaknya atau pengetahuan ibu tentang pneumonia yang rendah.

Selain usia, karakteristik jenis kelamin dipengaruhi oleh adanya perbedaan anatomi saluran pernapasan pada anak laki-laki dan perempuan. Secara umum dalam ukuran tertentu saluran pernapasan anak laki-laki lebih kecil dibandingkan dengan anak perempuan, hal ini dapat meningkatkan frekuensi penyakit saluran pernapasan, serta disebabkan karena perkembangan sel-sel tubuh laki-laki lebih lambat dibandingkan dengan perempuan ditambah dengan aktifitas laki-laki lebih sering bermain dengan lingkungan yang kotor sehingga jenis kelamin menjadi salah satu faktor resiko

meningkatnya kejadian ISPA

## 2. Perilaku Merokok

Hasil penelitian didapatkan dari 96 responden, 33 (58.3%) responden memiliki perilaku merokok dan 63 (41.7%) responden tidak memiliki perilaku merokok di Puskesmas Andalas Padang tahun 2023. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Umami (2018) yang menyatakan sebagian besar keluarga merokok menyebabkan ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sempor II yaitu 67,3%

Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang lazim ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Di mana-mana mudah menemui orang merokok, baik laki-laki maupun wanita, anak kecil maupun orang tua, kaya maupun miskin. Merokok merupakan bagian hidup masyarakat. Prevalensi merokok telah menurun di banyak Negara maju dalam beberapa tahun terakhir, tetapi tetap tinggi di negara-negara berkembang. Tembakau membunuh 70% korban berasal dari Negara berkembang termasuk Indonesia (Bustan 2017).

Rokok didefinisikan sebagai zat beracun yang dapat menyebabkan dampak yang sangat berbahaya bagi pemakainya atau orang disekitarnya, seperti pada balita yang sangat rentan terhadap bahaya asap rokok (Jamal, 2022). Merokok merupakan salah satu perilaku yang sulit dihentikan karena di dalamnya terdapat salah satu zat yang menimbulkan efek ketagihan, yaitu zat nikotin. Efek ketagihan dari nikotin berasal dari fungsinya dalam merangsang pembentukan dopamine yaitu senyawa kimia dalam otak yang menimbulkan perasaan senang. Oleh sebab itu, para perokok biasanya menambah jumlah batang rokok yang dikonsumsi setiap harinya untuk memperoleh kenikmatan yang sama seperti saat pertama kali merokok dan cenderung sulit untuk menghentikan konsumsi rokok tersebut sehingga semakin lama kebiasaan merokok dilakukan, jumlah batang rokok yang dikonsumsi cenderung semakin banyak pula

Menurut asumsi peneliti, perilaku merokok sangat merugikan bagi perokok itu sendiri dan orang sekitar. Efek asap rokok tidak hanya akan berpengaruh pada kesehatan perokok, bahkan lebih berbahaya pada lingkungan yang berada di sekitar perokok tersebut, terutama anak-anak. Menurut peneliti dengan mengurangi rokok akan membuat tingkat kesehatan diri dan lingkungan menjadi lebih baik

## 3. Pemberian ASI Eksklusif

Hasil penelitian didapatkan dari 96 responden, 54 (47.9%) balita tidak mendapatkan ASI eksklusif dan 42 (52.1%) balita mendapatkan ASI eksklusif di Puskesmas Andalas Padang tahun 2023. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hersoni (2019) didapatkan sebagian besar responden tidak memberikan ASI eksklusif pada bayinya yaitu sebanyak 85 responden (89,2%) dan hanya 21 responden (19,8%) di Ruang Anak Bawah yang diberi ASI eksklusif

ASI eksklusif adalah bayi hanya diberi ASI saja sampai usia enam bulan, tanpa diberi tambahan cairan lain seperti susu formula, jeruk, madu, air teh, dan air putih serta tanpa makanan tambahan seperti pisang, bubur susu, biskuit, bubur nasi dan nasi tim (Kristiyansari, 2019).

ASI merupakan makanan pertama dan utama bagi bayi. ASI mengandung karbohidrat yang berupa laktosa. Lemak ASI banyak mengandung polyunsaturated fatty acid (asam lemak tak jenuh ganda). Protein utamanya jenis lactalbumin yang mudah dicerna. ASI banyak mengandung vitamin dan mineral. ASI juga mengandung zat anti infeksi (Sidi, 2018).

Kolostrum merupakan cairan yang pertama disekresi oleh kelenjar payudara dari hari ke-1 sampai hari ke-3. Kolostrum berwarna kekuning-kuningan, kental dan agak lengket.

Kolustrum mengandung kadar protein yang tinggi terutama globulin dan zat antibodi sehingga dapat memberikan perlindungan pada bayi terhadap infeksi sampai usia 6 bulan (Kristiyansari, 2019).

Manfaat pemberian ASI eksklusif bagi bayi sangat banyak diantaranya komposisi dan volume ASI cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan sampai dengan usia 6 bulan. ASI mudah dicerna karena mengandung zat-zat gizi yang tinggi yang diperlukan oleh bayi usia 0 – 6 bulan. Pemberian ASI menjadi sarana menjalin hubungan kasih sayang ibu dengan anak. Pemberian ASI eksklusif akan meningkatkan daya tahan tubuh sehingga bayi tidak mudah terserang penyakit (Sidi, 2018). Bayi yang diberi ASI eksklusif akan lebih sehat dan jarang sakit dibandingkan dengan bayi yang tidak mendapatkan ASI eksklusif (Depkes RI, 2018).

Menurut Asumsi peneliti anak yang mendapatkan ASI eksklusif memiliki daya tahan tubuh yang lebih kuat dan fisik yang lebih sehat dibandingkan dengan anak yang tidak mendapatkan ASI. Kandungan ASI baik bagi imunitas tubuh sehingga anak dapat terhindar dari berbagai penyakit

#### **4. Status Imunisasi**

Hasil penelitian didapatkan dari 96 responden, 59 (31.2%) balita tidak melakukan imunisasi lengkap dan 37 (68.8%) balita mendapatkan imunisasi lengkap di Puskesmas Andalas Padang tahun 2023. Hasil penelitian ini sejalan dengan Hidayatullah (2019) didapatkan riwayat imunisasi dasar lengkap sebanyak 129 balita (71,1%) dan riwayat imunisasi tidak lengkap sebanyak 51 balita (28,3%).

Secara teori, dengan pemberian imunisasi dasar dengan lengkap dan teratur, maka tubuh bayi atau anak-anak akan memiliki kekebalan sehingga mampu melawan penyakit-penyakit berbahaya. Adanya daya tahan tubuh yang meningkat tidak hanya terhadap penyakit-penyakit yang diimunisasi, kekebalan pun muncul terhadap penyebab penyakit ISPA. Respon primer yang pertama kali muncul setelah vaksin di berikan adalah terbentuknya imunoglobulin M (IgM) dan imunoglobulin G (IgG) (Richard, 2020)

Terdapat beberapa penyakit yang mempunyai manifestasi klinis langsung penyakit ISPA, seperti difteri, pertusis dan campak. Difteri merupakan suatu penyakit yang mudah menular dan fokus organ yang diserang terutama traktus respiratorius bagian atas sehingga bermanifestasi langsung terjadinya penyakit ISPA (Hassan, 2017)

Selain difteri, campak juga dapat bermanifestasi langsung terjadinya ISPA. Sama halnya dengan difteri, virus morbili penyebab campak juga menyerang nasofaring dan pada akhirnya akan menimbulkan gejala klinis menyerupai influenza. Semua penyakit yang telah dijelaskan di atas, masing-masing penyakit tersebut telah dapat diimunisasi sendiri-sendiri yaitu, imunisasi DPT untuk Difteri dan Pertusis dan imunisasi Campak untuk Campak. Imunisasi dari masing-masing penyakit itu, dapat menurunkan kemungkinan terjadinya penyakit tersebut dengan membentuk antibodi spesifik untuk penyakit yang telah diimunisasi (Wantania, 2020)

Menurut Asumsi peneliti Pemberian imunisasi dapat mencegah berbagai jenis penyakit infeksi termasuk ISPA. Untuk mengurangi faktor yang meningkatkan mortalitas ISPA, diupayakan imunisasi lengkap terutama DPT dan Campak. Bayi dan balita yang mempunyai status imunisasi lengkap bila menderita ISPA dapat diharapkan perkembangan penyakitnya tidak akan menjadi berat. Ketidapatuhan imunisasi berhubungan dengan peningkatan penderita ISPA.

#### **5. Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian ISPA**

Hasil penelitian menunjukkan responden dengan perilaku merokok (75.8 %)

mengalami kejadian ISPA dibandingkan dengan responden dengan perilaku tidak merokok (68.3%) tidak mengalami kejadian ISPA di Puskesmas Andalas Padang. Berdasarkan dari uji statistik Chi Square didapatkan nilai p value = 0,000 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara perilaku merokok dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Lompoe Kota Parepare Tahun 2020 (Jamal, 2022). Lebih lanjut, penelitian yang meneliti mengenai hubungan kebiasaan merokok anggota keluarga dengan lamanya pengobatan ISPA menunjukkan bahwa kebiasaan merokok dalam keluarga merupakan faktor risiko lama pengobatan ISPA pada balita (RI, 2017). Penelitian yang serupa menunjukkan hasil yang berbeda dengan penelitian ini, dimana dijelaskan bahwa tidak ada hubungan perilaku merokok dengan kejadian ISPA pada balita. Meskipun demikian, penelitian tersebut juga menjelaskan apabila terdapat seorang perokok atau lebih dalam rumah akan memperbesar risiko anggota keluarga menderita sakit, seperti gangguan pernafasan, memperburuk Asma dan memperberat penyakit angine pectoris serta dapat meningkatkan risiko untuk mendapatkan serangan ISPA khususnya pada Balita.

Ayah perokok menyebabkan anak mudah terserang infeksi. Asap rokok mengandung gas-gas beracun yang dapat membuat rambut silia dalam sistem pernafasan rusak sehingga menyebabkan organisme patogen lebih mudah memasuki saluran nafas dan menimbulkan infeksi. Walaupun ISPA secara biologis disebabkan oleh patogen, namun perilaku merokok juga menjadi faktor risiko yang menyebabkan seseorang lebih mudah terkena ISPA (Aryani, 2018).

Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi perilaku merokok orang tua adalah dengan memberikan KIE (Komunikasi, Informasi, dan Edukasi) mengenai bahaya asap rokok pada balita dan faktor –faktor yang menyebabkan, serta dampak ISPA pada balita. Penelitian yang meneliti pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ibu mengenai penatalaksanaan ISPA pada balita di posyandu didapatkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan Pendidikan Kesehatan mengenai bahaya merokok dan penyakit ISPA balita.

Menurut asumsi peneliti pemberian pendidikan Kesehatan sebagai bagian dari kesehatan masyarakat, berfungsi sebagai media atau sarana untuk menyediakan kondisi sosio-psikologi sedemikian rupa sehingga individu atau masyarakat berperilaku sesuai dengan norma-norma hidup sehat, dengan perkataan lain pendidikan kesehatan bertujuan mengubah pengetahuan, sikap dan tindakan individu atau masyarakat sehingga sesuai dengan norma-norma hidup sehat, pendidikan akan berpengaruh pada perilaku kesehatan, selanjutnya perilaku kesehatan akan berpengaruh pada meningkatnya indikator kesehatan masyarakat (outcome) pendidikan Kesehatan

## **6. Hubungan Pemberian ASI dengan Kejadian ISPA**

Hasil penelitian menunjukkan didapatkan bahwa balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif (66.7%) mengalami kejadian ISPA dibandingkan balita yang mendapatkan ASI eksklusif (64.3%) tidak mengalami kejadian ISPA di Puskesmas Andalas Padang. Berdasarkan dari uji statistik Chi Square didapatkan nilai p value = 0,002 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara pemberian ASI dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Fransiska (2018), dalam penelitiannya menemukan bahwa balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif lebih berpeluang terkena ISPA dibanding dengan balita yang

mendapatkan ASI eksklusif. Melalui hasil uji statistik diperoleh  $p = 0,028$  ( $p < 0,05$ ) maka terdapat hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita. Demikian pula hasil penelitian yang dilakukan oleh Damanik (2018) dengan hasil uji statistik chi square  $p = 0,032$  menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pemberian ASI eksklusif pada balita dengan kejadian ISPA.

Didalam kolostrum terkandung enzim (Lysozim, laktoferin dan sitokin, peroksidase), imunoglobulin (IgA, IgM, IgD, IgE dan IgG) dan leukosit (makrofag 90% dan limfosit 10%) (Sujiyatini, 2020). Balita yang mendapatkan ASI eksklusif mendapatkan imun yang baik untuk proteksi daya tahan tubuhnya terhadap infeksi. Mekanisme yang terjadi pada saat balita terserang ISPA dimulai dari masuknya virus dan bakteri ke saluran napas, muncul refleks bersin untuk menolak virus dan bakteri akibat pergerakan silia dan membran mukosa. Selanjutnya mukosa akan mensekresi mukus yang didalamnya terdapat enzim sitokin yang meningkatkan produksi IgA (Imunoglobulin yang berperan penting pada saluran pernapasan), dan IgA akan mencegah pengikatan virus dengan sel epitel pada saluran pernapasan. Selanjutnya thymus akan melepaskan sel Limfosit T (80% limfosit berasal dari ASI yang kemudian berkembang di Thymus) menuju ke sel yang terinfeksi. Sel limfosit T berpoliferasi dengan bantuan enzim laktoferin yang mengikat zat besi yang dibutuhkan pada poliferasi limfosit T. Selanjutnya sel limfosit T akan menarik makrofag ke daerah terinfeksi dan dengan bantuan enzim peroksidase menghancurkan sel yang telah terinfeksi virus dan bakteri. ASI merupakan sumber kekebalan tubuh alami yang didapat dari ibu yang sangat besar manfaatnya bagi balita (Hersoni, 2019)

Dalam teori Calista Roy ASI digambarkan sebagai stimulan dalam tubuh balita yang berguna sebagai perisai pelindung terhadap masuknya agent (infeksi) kedalam tubuh balita (Suhandayani, 2021). Balita yang mendapatkan ASI eksklusif daya tahan tubuhnya lebih baik dibanding balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif karena tubuhnya telah dilindungi oleh zat imun alami (Khasanah, 2011). Sehingga balita yang tidak mendapat ASI eksklusif cenderung untuk mengalami gangguan proses adaptif dalam tubuhnya karena daya tahan tubuhnya yang menurun, akibatnya mekanisme adaptasi pada sistem respirasi menjadi tidak efektif dan berdampak pada timbulnya penyakit infeksi seperti ISPA.

Menurut asumsi peneliti ASI sangat dibutuhkan untuk kesehatan bayi. ASI adalah makan terbaik untuk bayi. ASI sangat dibutuhkan untuk kesehatan bayi dan mendukung pertumbuhan dan perkembangan bayi secara optimal. Bayi yang diberi ASI eksklusif akan memperoleh seluruh kelebihan ASI serta terpenuhi kebutuhan gizinya secara maksimal sehingga dia akan lebih sehat, lebih tahan terhadap infeksi, tidak mudah terkena alergi dan lebih jarang sakit ASI mengandung gizi yang lengkap dan imun yang terkandung dalam kolostrum untuk kekebalan tubuh bayi

## 7. Hubungan Status Imunisasi dengan Kejadian ISPA

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan imuniasi lengkap (67.6%) tidak mengalami kejadian ISPA dibandingkan balita dengan imunisasi tidak lengkap (66.1%) mengalami kejadian ISPA di Puskesmas Andalas Padang. Berdasarkan dari uji statistik Chi Square didapatkan nilai  $p$  value = 0,001 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara Status Imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Fransiska (2018), dalam penelitiannya menemukan bahwa balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif lebih berpeluang terkena ISPA dibanding dengan balita yang mendapatkan ASI eksklusif. Melalui hasil uji statistik diperoleh  $p = 0,028$  ( $p < 0,05$ ) maka

terdapat hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita. Demikian pula hasil penelitian yang dilakukan oleh Damanik (2018) dengan hasil uji statistik chi square  $p = 0,032$  menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pemberian ASI eksklusif pada balita dengan kejadian ISPA.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wahyuni (202) mengenai hubungan kelengkapan imunisasi dengan ISPA balita memiliki kekuatan asosiasi Odds Ratio sebesar 2,161 pada penelitian cross sectional di Palembang, sebesar 5,091 pada penelitian case control di Provinsi Sumatera Barat (Wahyuni et al., 2020), sebesar 4,41 pada penelitian 78 case control di Indonesia (Sutriana et al., 2021), sebesar 3,39 pada penelitian case control di Buenos Aires (Caballero et al., 2019), dan Adjusted Odds Ratio sebesar 6,38 pada penelitian case control di Ethiopia (Batiro et al., 2017).

Riwayat imunisasi dasar juga merupakan variabel yang memiliki potensi bias informasi karena data imunisasi didapatkan hanya dari pernyataan responden jika tidak ada KMS, sehingga rentan terjadi recall bias. Kelengkapan imunisasi dengan ISPA balita memiliki kekuatan yang sedang dan sangat kuat. Oleh karena itu, Peneliti mempertimbangkan untuk tetap menggunakan riwayat imunisasi dasar sebagai variabel dalam penelitian ini. Faktor individu lain yang berhubungan dengan kejadian

ISPA adalah riwayat imunisasi dasar. Pemberian imunisasi dasar lengkap diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 25 Tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak. Pemberian imunisasi dasar termasuk ke dalam pelayanan kesehatan bayi, anak balita, dan prasekolah. Imunisasi juga masuk ke dalam materi pemberian Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) (Kemenkes RI, 2018).

Pemerintah pusat dan pemerintah daerah bertanggungjawab pada penyelenggaraan, pengadaan, dan pendistribusian logistik imunisasi. Pemerintah daerah juga bertanggungjawab menyimpan dan memelihara logistik imunisasi serta menyediakan tenaga pengelola untuk penyelenggaraan imunisasi (Kemenkes RI, 2017). Salah satu intervensi pada imunisasi dasar dapat dilakukan dengan semua pihak menjalankan Peraturan Menteri Kesehatan yang berlaku. Cakupan imunisasi dasar Indonesia pada tahun 2018 telah mencapai angka 90,61%. Angka cakupan ini sedikit di bawah target Renstra tahun 2018, yaitu sebesar 92,5%. Namun, baru terdapat 13 provinsi yang mencapai target 79 tersebut (Kemenkes RI, 2019). Oleh karena itu, Kementerian Kesehatan masih perlu memperluas dan meningkatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang dapat memberi pelayanan imunisasi dasar kepada balita. Fasilitas pelayanan kesehatan juga perlu meningkatkan angka cakupan imunisasi dasar agar tercipta herd immunity yang merata di seluruh provinsi. Hasil penelitian ini menemukan hubungan riwayat imunisasi dasar dengan kejadian ISPA pada balita.

Imunisasi dasar diberikan sebagai usaha pembentukan sistem kekebalan tubuh manusia. Pemberian imunisasi yang lengkap diharapkan akan membantu pembentukan antibodi dengan optimal sehingga dapat menekan perkembangan penyakit (Fibrila, 2018). Antibodi dalam tubuh yang terangsang akibat imunisasi akan memberikan respon imunitas dalam tubuh ketika terserang infeksi (Hidayatullah et al., 2016). Oleh karena itu, orang tua balita perlu menyertakan anaknya dalam imunisasi dasar sesuai dengan jadwal agar didapatkan pembentukan antibodi yang optimal. Pembentukan imunoglobulin M (IgM), imunoglobulin G (IgG) dan perangsangan aktivasi sel B dan sel T memory didapatkan sebagai respon dari imunisasi. Selanjutnya pembatasan penyebaran infeksi dan pengeleminasian patogen akan terjadi ketika respon imunitas lebih cepat dan sel T CD8+ yang menghancurkan virus intraseluler terangsang (Hidayatullah et al., 2016). Oleh karena itu, balita dengan riwayat imunisasi dasar tidak lengkap tidak menghasilkan antibodi sebaik balita dengan riwayat imunisasi dasar lengkap. Hal ini dapat menyebabkan balita

dengan riwayat imunisasi dasar tidak lengkap lebih mudah terserang penyakit infeksi, termasuk ISPA.

Menurut asumsi peneliti status kelengkapan imunisasi mempunyai peran yang sangat besar dalam pemeliharaan kesehatan tubuh balita dalam mencegah penyakit infeksi khususnya ISPA pada balita. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelengkapan imunisasi mempengaruhi kejadian ISPA pada balita.

## SIMPULAN

Peneliti menyimpulkan bahwa terdapat hubungan perilaku merokok, pemberian ASI, status imunisasi dengan kejadian ISPA Pada Balita di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbangkes: Kementerian Kesehatan RI (2018). Hasil riset kesehatan dasar tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI. 2018.
- Azizah M, Qoriaty NI, Fahrurazi. (2018) Tingkat pengetahuan dan pendidikan ibu balita dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di kelurahan Keraton kecamatan Martapura.
- Badan Litbangkes: Kementerian Kesehatan RI (2018). Laporan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas). Jakarta.
- Desiyanti A. (2020) Statistik daerah kota Padang Tahun 2020 : Padang
- Enggar dan Pont AV (2018) The relationship of knowledge and attitudes of the mother have a children of incidence acute respiratory infection (ari) in Tinggede health center care. *Prosiding* 2018. 2018. 1(3): 550-558 64.
- Fatimah D dan Rustan H (2022) Hubungan status imunisasi dengan infeksi saluran pernapasan akut (ispa) pada balita sakit (1-5 tahun). *JFK*. 2022. 5(2): 101- 105
- Kemendes RI. (2018) [http://www.yankes.kemdes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2018 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemdes.go.id/assets/downloads/PMK%20No.%2057%20Tahun%202018%20tentang%20PTRM.pdf) – Diakses Oktober 2021
- Kementerian Kesehatan RI (2018) Badan Penelitian dan Pengembangan. Riset kesehatan dasar. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia :132-138.
- Kementerian Kesehatan RI (2018). Riset kesehatan dasar provinsi Sumatera Barat tahun 2018. Laporan Riskesdas Nasional 2018.
- Masril BA, Sari NP, Natassa J (2022) Hubungan pengetahuan ibu, lingkungan dan status gizi dengan kejadian ispa pada balita di wilayah kerja puskesmas rawat inap Sidomulyo Pekanbaru tahun 2021. *Keskom*. 2022. 8(2): 333-343
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2020) Pedoman pembinaan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Permenkes RI No. 2269/MENKES/PER/XI/2011. 2020:4.
- Nurwahida, Haris A. (2019) Pengetahuan orangtua berhubungan dengan kejadian ispa pada balita di puskesmas Kumbe kota Bima. *JKT*. 2019. 1(2): 9-16 63.
- Putri WD. (2020) Statistik daerah kota Padang 2021. Padang
- Rahayuningrum DC dan Nur SA (2019) Hubungan status gizi dan status imunisasi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut pada balita kota Padang. *Mesencephalon*. 7(1): 56-62 58.
- Sciencia. (2022) Hubungan kepadatan hunian dan perilaku merokok dengan kejadian ispa pada balita di wilayah kerja puskesmas Mandomai kota Kuala Kapuas tahun 2021. *Eprints Uniska*. 2021;1(7).
- Shintya D. (2021) Faktor yang berhubungan dengan kejadian ispa pada balita di wilayah kerja puskesmas Lintau Buo kabupaten Tanah Datar tahun 2019. Universitas Andalas; 2019.
- Sunarni N, Litasari R, Deis L. (2017) Hubungan status gizi dengan kejadian ispa pada balita di



- wilayah kerja puskesmas Margaharja Sukadana Ciamis. JRKI. 2017. 1(2): 70-75 57.
- Supardi S. (2016). Ilmu kesehatan masyarakat pkm. Jakarta Selatan: pusdik sdm kesehatan; 2016.
- Triola S, Retensiano Atasa L, Ayu Hamama Pitra D, Ashan H. (2021) Faktor-faktor risiko kejadian infeksi saluran pernapasan akut pada balita di wilayah kerja pukesmas bukit sileh kec. Lembang Jaya kab. Solok tahun 2021.
- U N I C E F ( 2 0 2 0 ) . P n e u m o n i a i n c h i l d r e n s t a t i s t i c s .  
<https://data.unicef.org/topic/child-health/pneumonia/> – Diakses Oktober 2 0 2 1.
- WHO. (2018) Pneumonia: The forgotten killer of children, WHO. Vol 140, Unicef/ WHO. 2018.