

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

##### 4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

Wilayah Kerja UPT. Puskesmas Pantai Cermin terletak di Jalan Terusan, Desa Pantai Cermin, Kecamatan Tanjung Pura, Kabupaten Langkat. Secara Geografis batas-batas wilayah kerja UPT. Puskesmas Pantai Cermin sebagai berikut:

1. Sebelah Utara : Selat Malaka
2. Sebelah Timur : Kecamatan Secanggang
3. Sebelah Selatan : Kecamatan Padang Tualang
4. Sebelah Barat : Kecamatan Gebang

Luas wilayah kerja UPT. Puskesmas Pantai Cermin adalah 58.75 km<sup>2</sup> yang secara topografi dapat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu:

1. Pesisir Pantai ketinggian 0-4 m dari permukaan laut
2. Dataran rendah dengan ketinggian 4-30 m dari permukaan laut
3. Dataran tinggi dengan ketinggian 30-1200 m dari permukaan laut

Dalam melaksanakan kegiatannya, UPT. Puskesmas Pantai Cermin dipimpin oleh Supriadi S. Kep, Ners dibantu oleh dibantu oleh 71 orang staf, yang melayani melayani 12 Kelurahan/Desa yaitu Serapuh Asli, Pematang Tengah, Paya Perupuk, Pekan Tanjung Pura, Lalang, Pantai Cermin, Pekubuan, Teluk Bakung, Pematang Serai, Baja Kuning, Karya Maju, dan Suka Maju.

#### 4.1.2 Analisis Univariat

##### 4.1.2.1 Distribusi Frekuensi Kejadian ISPA Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia,

**ASI Eksklusif, Pendidikan Ibu, Pemberian Kapsul Vitamin A, Riwayat**

**Imunisasi, Paparan Asap Rokok, Ventilasi Rumah, Kepadatan Hunian**

Analisis univariat dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi ISPA pada balita menurut jenis kelamin, usia, ASI Eksklusif, pendidikan ibu, pemberian kapsul vitamin A, riwayat imunisasi, asap rokok, ventilasi rumah, dan kepadatan hunian. Analisis univariat ditampilkan berupa proporsi dan presentase.

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi ISPA Berdasarkan Jenis Kelamin pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin Kabupaten Langkat**

Karakteristik	ISPA			
	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Laki-laki	22	36,7%	10	16,7%
Perempuan	8	13,3%	20	33,3%
Total	30	50%	30	50%

Tabel 4.1, menunjukkan bahwa distribusi frekuensi ISPA pada balita memiliki presentase yang lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki (36,7%) dan perempuan (13,3%).

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi ISPA Berdasarkan Jenis Kelamin pada Balita di****Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin Kabupaten Langkat**

Karakteristik	ISPA			
	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
12-24 bulan	11	18,3%	24	40%
25-59 bulan	19	31,7%	6	10%
Total	30	50%	30	50%

Tabel 4.2, menunjukkan bahwa distribusi frekuensi ISPA pada balita memiliki presentase lebih banyak pada kelompok usia 25-59 bulan (31,7%) dibanding pada kelompok usia 12-24 bulan (18,3%).

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi ISPA Berdasarkan ASI Eksklusif pada Balita di****Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin Kabupaten Langkat**

Karakteristik	ISPA			
	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Bukan ASI Eksklusif	19	31,7%	6	10%
ASI Eksklusif	11	18,3%	24	40%
Total	30	50%	30	50%

Tabel 4.3, menunjukkan bahwa distribusi frekuensi ISPA pada balita lebih besar pada kelompok bukan ASI Eksklusif (31,7%) dibanding pada kelompok ASI Eksklusif (18,3%).

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi ISPA Berdasarkan Pendidikan Ibu pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin Kabupaten Langkat**

Karakteristik	ISPA			
	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Rendah	20	33,3%	10	16,7%
Tinggi	10	16,7%	20	33,3%
Total	30	50%	30	50%

Tabel 4.4, menunjukkan bahwa distribusi frekuensi ISPA pada balita lebih besar pada kelompok ibu dengan berpendidikan rendah (33,3%) dibandingkan dengan kelompok ibu dengan berpendidikan tinggi (16,7%).

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi ISPA Berdasarkan Pemberian Kapsul Vitamin A pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin Kabupaten Langkat**

Karakteristik	ISPA			
	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Tidak sesuai standar	20	33,3%	6	10%
Sesuai standar	10	16,7%	24	40%
Total	30	50%	30	50%

Tabel 4.5, menunjukkan bahwa distribusi frekuensi ISPA balita lebih besar pada kelompok pemberian kapsul vitamin A tidak sesuai standar (33,3%) disbanding pada kelompok pemberian kapsul vitamin A sesuai standar (16,7%).

**Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi ISPA Berdasarkan Riwayat Imunisasi pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin Kabupaten Langkat**

Karakteristik	ISPA			
	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Tidak lengkap	19	31,7%	4	6,7%
Lengkap	11	18,3%	26	43,3%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>50%</b>	<b>30</b>	<b>50%</b>

Tabel 4.6, menunjukkan bahwa distribusi frekuensi ISPA pada balita lebih besar pada kelompok riwayat imunisasi tidak lengkap (31,7%) dibanding pada kelompok riwayat imunisasi lengkap (18,3%).

**Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi ISPA Berdasarkan Paparan Asap Rokok pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin Kabupaten Langkat**

Karakteristik	ISPA			
	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Berat	16	26,7%	1	1,7%
Sedang	4	6,7%	3	5%
Ringan	8	13,3%	2	3,3%
Tidak terpapar	2	3,3%	24	40%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>50%</b>	<b>30</b>	<b>50%</b>

Tabel 4.7, menunjukkan bahwa distribusi frekuensi ISPA pada balita lebih besar pada kelompok paparan asap rokok yang berat (26,7%).

**Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi ISPA Berdasarkan Ventilasi Rumah pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin Kabupaten Langkat**

Karakteristik	ISPA			
	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Tidak memenuhi	9	15%	0	0%
Memenuhi	21	35%	30	50%
Total	30	50%	30	50%

Tabel 4.8, menunjukkan bahwa distribusi frekuensi ISPA pada balita lebih besar pada kelompok ventilasi rumah yang memenuhi (35%) dibanding pada kelompok ventilasi rumah yang tidak memenuhi (15%).

**Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi ISPA Berdasarkan Kepadatan Hunian pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin Kabupaten Langkat**

Karakteristik	ISPA			
	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Tidak memenuhi	17	38,3%	10	16,7%
Memenuhi	13	21,7%	20	33,3%
Total	30	50%	30	50%

Tabel 4.9, menunjukkan bahwa distribusi frekuensi ISPA pada balita lebih besar pada kelompok kepadatan hunian yang tidak memenuhi (38,3%) dibanding pada kelompok kepadatan hunian yang memenuhi (21,7%).

### 4.1.3 Analisis Bivariat

#### 4.1.3.1 Hubungan Kejadian ISPA dengan Jenis Kelamin pada Balita di Wilayah

##### Kerja Puskesmas Pantai Cermin

Uji *Chi square* dilakukan untuk melihat hubungan antara ISPA pada balita dengan jenis kelamin. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel 4.10.

**Tabel 4.10 Analisis Bivariat Kejadian ISPA dengan Jenis Kelamin pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Karakteristik	ISPA				Total	P-Value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
Jenis Kelamin							
Laki-laki	22	36,7%	10	16,7%	53,3%	0,004	5.500 (1.813-16.681)
Perempuan	8	13,3%	20	33,3%	46,7%		
Total	30	50%	30	50%	100%		

Berdasarkan tabel 4.10, menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji Chi square antara jenis kelamin dengan penyakit ISPA pada balita diperoleh nilai *p value*  $0,004 < \alpha = 0,05$ . Nilai ini menunjukkan adanya pengaruh atau adanya hubungan yang signifikan terhadap penyakit ISPA pada balita, sehingga dapat dikatakan bahwa jenis kelamin merupakan faktor risiko dari kejadian penyakit ISPA pada balita. Nilai OR didapati sebesar 5.500 yang artinya balita berjenis kelamin laki-laki, 5.500 kali lebih berisiko menderita ISPA dari pada balita berjenis kelamin perempuan.

#### 4.1.3.2 Hubungan Kejadian ISPA dengan Usia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin

Uji *Chi square* dilakukan untuk melihat hubungan antara ISPA pada balita dengan usia. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel 4.11.

**Tabel 4.11 Analisis Bivariat Kejadian ISPA dengan Usia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Karakteristik	ISPA				Total	P-Value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
Usia							
12-24 bulan	11	18,3%	24	40%	58,3%	0,001	0,145 (0,045-0,463)
25-59 bulan	19	31,7%	6	10%	41,7%		
Total	30	50%	30	50%	100%		

Berdasarkan tabel 4.11, menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji Chi square antara usia dengan penyakit ISPA pada balita diperoleh nilai  $p\text{ value } 0,001 < \alpha = 0,05$ . Nilai ini menunjukkan adanya pengaruh atau ada hubungan yang signifikan terhadap penyakit ISPA pada balita, sehingga dapat dikatakan bahwa usia merupakan faktor risiko dari kejadian penyakit ISPA pada balita. Nilai OR didapati sebesar 0,145 yang artinya balita dengan usia 12-24 bulan, 0,145 kali lebih berisiko menderita ISPA dari pada balita dengan usia 25-59 bulan.

#### 4.1.3.3 Hubungan Kejadian ISPA dengan ASI Eksklusif pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin

Uji *Chi square* dilakukan untuk melihat hubungan antara ISPA pada balita dengan ASI Eksklusif. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel 4.12.

**Tabel 4.12 Analisis Bivariat Kejadian ISPA dengan ASI Eksklusif pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Karakteristik	ISPA				Total	P-Value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
ASI Eksklusif							
Bukan ASI Eksklusif	19	31,7%	6	10%	41,7%	0,001	6.909 (2.160-22.098)
ASI Eksklusif	11	18,3%	24	40%	58,3%		
Total	30	50%	30	50%	100%		

Berdasarkan tabel 4.12, menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji Chi square antara ASI Eksklusif dengan penyakit ISPA pada balita diperoleh nilai  $p\text{ value } 0,001 < \alpha = 0,05$ . Nilai ini menunjukkan adanya pengaruh atau adanya hubungan yang signifikan terhadap penyakit ISPA pada balita, sehingga dapat dikatakan bahwa ASI

Eksklusif merupakan faktor risiko dari kejadian penyakit ISPA pada balita. Nilai OR didapati sebesar 6.909 yang artinya balita yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif, 6.909 kali lebih berisiko menderita ISPA dari pada balita yang mendapatkan ASI Eksklusif.

#### 4.1.3.4 Hubungan Kejadian ISPA dengan Pendidikan Ibu pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin

Uji *Chi square* dilakukan untuk melihat hubungan antara ISPA pada balita dengan pendidikan ibu. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel 4.13.

**Tabel 4.13 Analisis Bivariat Kejadian ISPA dengan Pendidikan Ibu pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Karakteristik	ISPA				Total	P-Value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
Pendidikan Ibu							
Rendah	20	33,3%	10	16,7%	50%	0,019	4.000
Tinggi	10	16,7%	20	33,3%	50%		(1.367-
Total	30	50%	30	50%	100%		11.703)

Berdasarkan tabel 4.13, menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji Chi square antara pendidikan ibu dengan penyakit ISPA pada balita diperoleh nilai *p value*  $0,019 < \alpha = 0,05$ . Nilai ini menunjukkan adanya pengaruh atau adanya hubungan yang signifikan terhadap penyakit ISPA pada balita, sehingga dapat dikatakan bahwa pendidikan ibu merupakan faktor risiko dari kejadian penyakit ISPA pada balita. Nilai OR didapati sebesar 4.000 yang artinya balita dengan ibu berpendidikan rendah, 4.000 kali lebih berisiko menderita ISPA dari pada balita dengan ibu berpendidikan tinggi.

#### 4.1.3.5 Hubungan Kejadian ISPA dengan Pemberian Kapsul Vitamin A pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin

Uji *Chi square* dilakukan untuk melihat hubungan antara ISPA pada balita dengan pemberian kapsul vitamin A. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel 4.14.

**Tabel 4.14 Analisis Bivariat Kejadian ISPA dengan Pemberian Kapsul Vitamin A pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Karakteristik	ISPA				Total	P-Value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
Pemberian Kapsul Vitamin A							
Tidak sesuai standar	20	33,3%	6	10%	43,3%	0,001	8.000 (2.475-25.860)
Sesuai standar	10	16,7%	24	40%	56,7%		
Total	30	50%	30	50%	100%		

Berdasarkan tabel 4.14, menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji *Chi square* antara pemberian kapsul vitamin A dengan penyakit ISPA pada balita diperoleh nilai *p value*  $0,001 < \alpha = 0,05$ . Nilai ini menunjukkan adanya pengaruh atau adanya hubungan yang signifikan terhadap penyakit ISPA pada balita, sehingga dapat dikatakan bahwa pemberian kapsul vitamin A merupakan faktor risiko dari kejadian penyakit ISPA pada balita. Nilai OR didapati sebesar 8.000 yang artinya balita yang mengkonsumsi vitamin A tidak sesuai standar, 8.000 kali lebih berisiko menderita ISPA dari pada balita yang mengkonsumsi vitamin A sesuai standar.

#### 4.1.3.6 Hubungan Kejadian ISPA dengan Riwayat Imunisasi pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin

Uji *Chi square* dilakukan untuk melihat hubungan antara ISPA pada balita dengan riwayat imunisasi. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel 4.15.

**Tabel 4.15 Analisis Bivariat Kejadian ISPA dengan Riwayat Imunisasi pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Karakteristik	ISPA				Total	P-Value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
Riwayat Imunisasi							
Tidak lengkap	19	31,7%	4	6,7%	38,4%	0,000	11.227
Lengkap	11	18,3%	26	43,3%	61,6%		(3.096-
Total	30	50%	30	50%	100%		40.714)

Berdasarkan tabel 4.15, menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji Chi square antara riwayat imunisasi dengan penyakit ISPA pada balita diperoleh nilai *p value*  $0,000 < \alpha = 0,05$ . Nilai ini menunjukkan adanya pengaruh atau adanya hubungan yang signifikan terhadap penyakit ISPA pada balita, sehingga dapat dikatakan bahwa riwayat imunisasi merupakan faktor risiko dari kejadian penyakit ISPA pada balita. Nilai OR didapati sebesar 11.227 yang artinya balita dengan riwayat imunisasi tidak lengkap, 11.227 kali lebih berisiko menderita ISPA dari pada balita dengan riwayat imunisasi lengkap.

#### **4.1.3.7 Hubungan Kejadian ISPA dengan Paparan Asap Rokok pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Uji *Chi square* dilakukan untuk melihat hubungan antara ISPA pada balita dengan paparan asap rokok. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel 4.16.

**Tabel 4.16 Analisis Bivariat Kejadian ISPA dengan Paparan Asap Rokok pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Karakteristik	ISPA				P-Value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%		
<b>Paparan Asap Rokok</b>						
Berat	16	26,7%	1	1,7%	0,027	12.000
Sedang	4	6,7%	3	5%		(0,971-
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>33,4%</b>	<b>4</b>	<b>6,7%</b>		148.316)
Ringan	8	13,3%	2	3,3%	0,000	48.000
Tidak terpapar	2	3,3%	24	40%		(5.779-
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>16,6%</b>	<b>26</b>	<b>43,3</b>		398.698)

Berdasarkan tabel 4.16, menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji Chi square antara paparan asap rokok dengan penyakit ISPA pada balita diperoleh nilai *p value* 0,000 dan  $0,027 < \alpha = 0,05$ . Nilai ini menunjukkan adanya pengaruh atau adanya hubungan yang signifikan terhadap penyakit ISPA pada balita, sehingga dapat dikatakan bahwa paparan asap rokok merupakan faktor risiko dari kejadian penyakit ISPA pada balita. Nilai OR pada kategori berat dan sedang didapati sebesar 12.000 yang artinya balita yang terpapar asap rokok, 12.000 kali lebih berisiko menderita ISPA. Nilai OR pada kategori ringan dan tidak terpapar didapati sebesar 48.000 yang artinya balita yang terpapar asap rokok, 48.000 kali lebih berisiko menderita ISPA.

#### **4.1.3.8 Hubungan Kejadian ISPA dengan Ventilasi Rumah pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Uji *Chi square* dilakukan untuk melihat hubungan antara ISPA pada balita dengan ventilasi rumah. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel 4.17.

**Tabel 4.17 Analisis Bivariat Kejadian ISPA dengan Ventilasi Rumah pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Karakteristik	ISPA				Total	P-Value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
Ventilasi Rumah							
Tidak memenuhi	9	15%	0	0%	15%	0,002	0
Memenuhi	21	35%	30	50%	85%		
Total	30	50%	30	50%	100%		

Berdasarkan tabel 4.17, menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji Chi square antara ventilasi rumah dengan penyakit ISPA pada balita diperoleh nilai *p value*  $0,002 < \alpha = 0,05$ . Nilai ini menunjukkan adanya pengaruh atau adanya hubungan yang signifikan terhadap penyakit ISPA pada balita, sehingga dapat dikatakan bahwa ventilasi rumah merupakan faktor risiko dari kejadian penyakit ISPA pada balita. Nilai OR didapati sebesar 0 karena terdapat sampel 0 pada kategori kontrol dan ventilasi rumah yang tidak memenuhi sehingga OR tidak dapat dikeluarkan.

#### **4.1.3.9 Hubungan Kejadian ISPA dengan Kepadatan Hunian pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Uji *Chi square* dilakukan untuk melihat hubungan antara ISPA pada balita dengan kepadatan hunian. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel 4.18.

**Tabel 4.18 Analisis Bivariat Kejadian ISPA dengan Kepadatan Hunian pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Karakteristik	ISPA				Total	P-Value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
Kepadatan Hunian							
Tidak memenuhi	17	28,3%	10	16,7%	45%	0,119	2.615 (0,917-7.457)
Memenuhi	13	21,7%	20	33,3%	55%		
Total	30	50%	30	50%	100%		

Berdasarkan tabel 4.18, menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji Chi square antara kepadatan hunian dengan penyakit ISPA pada balita diperoleh nilai *p value*  $0,119 > \alpha = 0,05$ . Nilai ini menunjukkan tidak adanya pengaruh atau tidak ada hubungan yang signifikan terhadap penyakit ISPA pada balita, sehingga dapat dikatakan bahwa kepadatan hunian bukan merupakan faktor risiko dari kejadian penyakit ISPA pada balita. Nilai OR didapati sebesar 2.615 yang artinya balita yang tinggal di rumah dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi, 2.615 kali lebih berisiko menderita ISPA dari pada balita yang tinggal di rumah dengan kepadatan hunian yang memenuhi. Namun, nilai OR tidak dapat dipercayai karena tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian ISPA pada balita.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Hubungan Kejadian ISPA dengan Jenis Kelamin pada Balita di Wilayah

#### Kerja Puskesmas Pantai Cermin

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi frekuensi kejadian ISPA pada balita berdasarkan jenis kelamin cenderung berdistribusi pada laki-laki (36,7%) maupun pada perempuan (13,3%). Hasil penelitian ini sejalan dengan

penelitian yang dilakukan oleh (Herlinawati et al., 2023) yang menemukan bahwa distribusi frekuensi ISPA lebih besar pada balita berjenis kelamin laki-laki dibanding berjenis kelamin perempuan.

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor individu yang merupakan karakteristik balita yang berhubungan dengan kejadian ISPA. Hal ini sesuai dengan teori *The Epidemiologic Triangle* yang menyatakan bahwa faktor individu adalah salah satu penyebab terjadinya penyakit. Teori *Determinants of Health* juga menyatakan bahwa faktor individu adalah salah satu faktor penentu kesehatan.

Hasil penelitian ini menemukan hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA pada balita. Beberapa penelitian menemukan hubungan kejadian ISPA dengan jenis kelamin (Herlinawati et al., 2023; Sangadji et al., 2021; Sudaryani, 2023). Laki-laki dinilai lebih rentan secara alami karena memiliki sistem kekebalan tubuh yang lebih lemah dibanding balita perempuan (Rahmah, 2021).

Salah satu penelitian yang dilakukan (Bianchi, 2019) menjelaskan bahwa faktor kromosom menyebabkan bayi laki-laki relatif lebih lemah dari bayi perempuan secara biologis. Perempuan memiliki 2 kromosom X, sedangkan laki-laki memiliki satu kromosom X dan satu kromosom Y. Kromosom X diketahui dapat mengatur banyak respon sistem kekebalan tubuh dan memuat gen yang berkaitan dengan imunitas dengan jumlah terbesar dari seluruh genom. Hal ini memungkinkan fungsi paru balita laki-laki kurang berkembang karena secara alami sistem kekebalan tubuhnya lemah (Sihombing & Notohartoyo, 2019).

Berdasarkan penelitian yang telah diterbitkan oleh *BioEssays*, didapatkan kromosom X memiliki MikroRNA yang berperan penting dalam kekebalan dan kanker.

MikroRNA adalah strain kecil asam ribonukleat, DNA dan protein yang juga memiliki peran penting dalam pembentukan makromolekul untuk kehidupan. Jumlah kromosom X yang lebih banyak terdapat pada perempuan juga menyebabkan perbedaan jumlah MikroRNA lebih banyak pada perempuan dibanding pada laki-laki (Nirmala Utami et al., 2019). Mekanisme lain mengenai hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA dapat disebabkan oleh faktor balita laki-laki yang cenderung lebih aktif dibandingkan balita Perempuan sehingga memungkinkan balita laki-laki lebih sering terpapar agen penyebab ISPA (Helen F. Dood, 2021).

#### **4.2.2 Hubungan Kejadian ISPA dengan Usia pada Balita di Wilayah Kerja**

##### **Puskesmas Pantai Cermin**

Usia merupakan salah satu faktor individu yang merupakan karakteristik balita yang berhubungan dengan kejadian ISPA. Hal ini sesuai dengan teori *The Epidemiologic Triangle* yang menyatakan bahwa faktor individu adalah salah satu penyebab terjadinya penyakit. Teori *Determinants of Health* juga menyatakan bahwa faktor individu adalah salah satu faktor penentu kesehatan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi frekuensi ISPA pada balita berdasarkan usia lebih besar pada kelompok usia 25-59 bulan (31,7%) dibanding pada usia 12-24 bulan (18,3%). Tingginya kejadian ISPA pada balita pada kelompok usia 25-59 bulan dikarenakan jumlah sampel lebih banyak balita pada kelompok usia 25-59 bulan (35 sampel) dibanding pada usia 12-24 bulan (25 sampel).

Penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti menemukan hubungan kejadian ISPA dengan usia (Rahmah, 2021; Afriani, 2020b; Ritonga & Kurniawan, 2021). Hal ini

sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa usia mempunyai pengaruh yang cukup besar untuk terjadinya ISPA (Iskandar et al., 2019).

Hal ini disebabkan karena mekanisme imunologi yang menyebabkan ISPA lebih sering pada balita terutama pada usia 25-59 bulan adalah kadar IgG yang belum optimal sehingga memungkinkan terjadinya infeksi saluran pernapasan akut akibat respon imunitas yang tidak kuat. Balita 25-59 bulan cenderung lebih aktif dan terlibat dalam interaksi sosial yang lebih banyak seperti bermain di taman atau berinteraksi dengan balita lain. Paparan terhadap berbagai patogen dari lingkungan ini dapat meningkatkan risiko terpapar ISPA (Karnen Garna Baratawidjaja, 2019).

Antibodi janin dibentuk pada awal minggu ke-20, lalu akan terus dibentuk sampai mencapai kadar optimal pada usia di atas 5 tahun. Pada bulan awal kelahiran, bayi memperoleh IgG dari IgG ibu. IgG tersebut akan menghilang ketika berusia 6-8 bulan postnatal dan akan meningkat secara bertahap hingga sampai mencapai kadar optimal pada usia di atas 5 tahun, terutama pada usia 7-8 tahun. Immunoglobulin G (IgG) ini merupakan salah satu antibodi yang penting untuk proteksi pada usia dini dan mencegah infeksi saluran pernapasan. Bila IgG ini belum optimal mengakibatkan respon imunitas pada saluran pernapasan tidak optimal pula sehingga terjadi infeksi saluran pernapasan (Karnen Garna Baratawidjaja, 2019).

#### **4.2.3 Hubungan Kejadian ISPA dengan ASI Eksklusif pada Balita di Wilayah**

##### **Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

ASI Eksklusif termasuk ke dalam faktor individu yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Dalam Peraturan Pemerintah No.33 Tahun 2012 diatur mengenai pemberian ASI Eksklusif, hal ini sebagai bukti bahwa pentingnya pemberian

ASI Eksklusif sehingga pemerintah membuat peraturan resmi (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2012 Tentang Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif, 2012).

Ditemukan hubungan antara kejadian ISPA pada balita dengan pemberian ASI Eksklusif dalam penelitian ini. ASI Eksklusif merupakan salah satu karakteristik yang berpengaruh pada kejadian ISPA pada balita. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Nova et al., 2021) menunjukkan tidak diberikannya ASI Eksklusif akan menyebabkan terjadinya ISPA pada 50% balita, sedangkan anak balita yang diberikan ASI Eksklusif dan mengalami ISPA hanya 25%. Hasil uji statistik menunjukkan  $p$  value  $0,020 < \alpha = 0,05$  sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian ISPA pada anak balita dengan pemberian ASI Eksklusif. Hal ini sejalan dengan penelitian (Kartini & Harwati, 2019) yang menemukan bahwa terdapat hubungan kejadian ISPA pada balita dengan ASI Eksklusif.

ASI merupakan makanan bayi yang paling sempurna, mudah dicerna dan diserap karena mengandung enzim pencernaan yang dapat mencegah terjadinya penyakit infeksi karena mengandung zat penangkal penyakit (misalnya immunoglobulin). ASI mengandung kolostrum yang kaya akan protein untuk daya tahan tubuh dan pembunuh kuman dalam jumlah tinggi sehingga pemberian ASI Eksklusif dapat mengurangi risiko kematian pada balita. Kolostrum berwarna kekuningan dihasilkan pada hari ketiga. Hari keempat sampai hari kesepuluh ASI mengandung immunoglobulin, protein dan laktosa lebih sedikit dibandingkan kolostrum tetapi lemak dan kalori lebih tinggi dengan warna susu lebih putih. Selain mengandung zat-zat makanan, ASI juga mengandung zat

penyerap berupa enzim tersendiri yang tidak akan mengganggu enzim di usus (Kemenkes RI, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh (Kartini & Harwati, 2019) menjelaskan bahwa ketahanan hidup balita yang mendapatkan ASI adalah 984 per 1000. Sedangkan ketahanan hidup balita yang tidak mendapatkan ASI hanya 455 per 1000. Durasi pemberian ASI sangat berpengaruh terhadap ketahanan hidup balita di Indonesia, pemberian ASI dengan durasi 4-5 bulan dapat meningkatkan ketahanan hidup balita 2,6 kali lebih baik dari pada durasi kurang dari 4 bulan, pemberian ASI dengan durasi 6 bulan atau lebih dapat meningkatkan ketahanan hidup balita 33,3 kali lebih baik dari pada durasi kurang dari 4 bulan.

#### **4.2.4 Hubungan Kejadian ISPA dengan Pendidikan Ibu pada Balita di Wilayah**

##### **Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Faktor individu lain yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita adalah pendidikan ibu. Pendidikan ibu merupakan salah satu karakteristik yang berpengaruh pada kejadian ISPA pada balita. Hasil penelitian ini menemukan hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian ISPA pada balita. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa distribusi frekuensi kejadian ISPA pada balita berdasarkan pendidikan ibu lebih besar pada kelompok ibu dengan pendidikan yang rendah (33,3%) dibandingkan pada kelompok ibu dengan pendidikan yang tinggi (16,7%).

Penelitian yang dilaksanakan oleh (Febrianti, 2020) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dengan kejadian ISPA pada balita dengan  $p\text{ value } 0,004 < \alpha = 0,05$ . Penelitian yang serupa oleh (Cinta, 2018) ditemukan

adanya hubungan tingkat pendidikan ibu dengan kejadian ISPA, dengan nilai  $p$  value  $0,001 < \alpha = 0,05$ .

Sebagian besar responden yang memiliki balita 12-59 bulan berpendidikan rendah. Responden berpendidikan rendah ( $\leq$ SMA) kemungkinan tingkat pemahamannya tentang ilmu pengetahuan khususnya tentang ilmu kesehatan masih rendah. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah orang tersebut untuk menerima informasi, dengan pendidikan tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain, media massa maupun dari pendidikan kesehatan.

Menurut (Notoatmodjo, 2011) pendidikan kesehatan pada hakekatnya adalah suatu kegiatan atau usaha untuk menyampaikan pesan kesehatan pada masyarakat, kelompok, atau individu. Dengan harapan bahwa dengan adanya pesan tersebut masyarakat dapat memperoleh pengetahuan tentang kesehatan yang lebih baik. Oleh karena itu tingkat pendidikan dapat berkorelasi dengan tingkat pengetahuan seseorang tersebut. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat khususnya tentang kesehatan. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pengetahuannya.

Diharapkan bagi ibu dengan tingkat pendidikan rendah, dapat aktif untuk mengikuti setiap penyuluhan yang diberikan oleh petugas kesehatan serta menanyakan tentang materi yang belum dimengerti dengan harapan dapat mengubah perilaku yang tidak sehat. Seperti menjauhi anak dari pemaparan langsung dari penderita ISPA, selalu menjaga kebersihan rumah, dan lain sebagainya.

#### **4.2.5 Hubungan Kejadian ISPA dengan Pemberian Kapsul Vitamin A pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Pemberian kapsul vitamin A termasuk ke dalam faktor pelayanan kesehatan yang merupakan salah satu faktor yang menentukan kesehatan dalam teori *Determinants of Health*. Pemberian kapsul vitamin A adalah program pencegahan penyakit yang masuk ke dalam kinerja pemerintah dalam pelayanan kesehatan.

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 21 Tahun 2015 tentang Upaya Kesehatan Anak mengatur pemberian vitamin A. Pemberian vitamin A termasuk ke dalam pelayanan kesehatan bayi, anak balita, dan prasekolah. Pemberian kapsul vitamin A dilakukan satu kali dalam setahun untuk anak usia 6-11 bulan dan dua kali dalam setahun untuk anak usia 12-60 bulan. Pemberian vitamin A juga dilakukan sebagai tindakan untuk balita sangat kurus dan/atau edema (Kemenkes RI, 2015).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi frekuensi kejadian ISPA pada balita berdasarkan pemberian kapsul vitamin A lebih besar pada kelompok pemberian kapsul vitamin A tidak sesuai standar (33,3%) dibandingkan pada kelompok pemberian kapsul vitamin A sesuai standar (16,7%). Penelitian ini juga menemukan adanya hubungan pemberian kapsul vitamin A dengan kejadian ISPA pada balita. Penelitian serupa yang dilaksanakan oleh (Nova et al., 2021) yang mengatakan bahwa responden yang mendapatkan vitamin A mempunyai daya tahan tubuh yang lebih besar daripada yang tidak mendapatkan.

Vitamin A berperan dalam proses kekebalan dan peningkatan ketahanan terhadap infeksi. Vitamin A melindungi integritas mukosa, mempertahankan metabolisme fisiologis normal epitel pernapasan dan merangsang sekresi serum IgA untuk

meningkatkan kekebalan lokal. Vitamin A juga meningkatkan sintesis hormon steroid, meningkatkan rasio CD4 dan CD8, dan memengaruhi sel Th untuk meningkatkan kekebalan. Selain itu, vitamin A juga dapat meningkatkan jumlah sel NK dan aktivitasnya (Rahmah, 2021). Oleh karena itu, orang tua balita perlu menyertakan anaknya dalam pemberian kapsul vitamin A sesuai standar agar tidak terjadi defisiensi vitamin A.

Cakupan pemberian vitamin A secara umum pada balita 6 – 59 bulan di Indonesia mencapai angka 86,18%. Namun, proporsi pemberian vitamin A sesuai standar pada balita 6 – 59 bulan di Indonesia baru mencapai 53,5%. Sedangkan proporsi pemberian vitamin A tidak sesuai standar pada balita 6 – 59 bulan di Indonesia sebesar 28,8% dan proporsi tidak pernah mendapat pemberian kapsul vitamin A pada balita 6 – 59 bulan di Indonesia sebesar 17,6% (Kemenkes RI, 2023). Oleh karena itu, Kementerian Kesehatan perlu memperluas fasilitas pelayanan kesehatan yang dapat memberi pelayanan pemberian kapsul vitamin A kepada balita. Fasilitas pelayanan kesehatan juga perlu meningkatkan proporsi pemberian vitamin A sesuai standar.

#### **4.2.6 Hubungan Kejadian ISPA dengan Riwayat Imunisasi pada Balita di**

##### **Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

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) (PERMENKES, 2014).

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. Salah satu intervensi pada imunisasi dasar dapat dilakukan dengan semua pihak menjalankan Peraturan Menteri Kesehatan yang berlaku.

Cakupan imunisasi pada penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi frekuensi kejadian ISPA pada balita berdasarkan riwayat imunisasi lebih besar pada kelompok riwayat imunisasi tidak lengkap (31,7%) dibandingkan pada kelompok riwayat imunisasi lengkap (18,3%). Penelitian ini juga menemukan adanya hubungan riwayat imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita. Beberapa penelitian menemukan adanya hubungan riwayat imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita (Haryanti et al., 2022; Afriani, 2020b; Lea et al., 2019).

Pemberian imunisasi akan merangsang terbentuknya antibodi dalam tubuh. Imunisasi dasar adalah pemberian imunisasi awal pada bayi yang baru lahir sampai usia satu tahun untuk mencapai kadar kekebalan diatas ambang perlindungan (Aradifa, 2019). Imunisasi terhadap suatu jenis penyakit dilakukan dengan cara pemberian vaksin yang terbuat dari sejumlah kecil bakteri atau virus yang justru menjadi penyebab penyakit tersebut. Tubuh yang mendapatkan vaksin tersebut akan mengalami rangsangan untuk membentuk antibodi yang memberikan efek kekebalan terhadap penyakit tertentu (Lolong et al., 2020). Pemberian imunisasi dapat mencegah berbagai penyakit ISPA. Untuk mengurangi faktor yang meningkatkan mortalitas ISPA,

diupayakan imunisasi lengkap terutama DPT dan Campak. Diharapkan dengan pemberian imunisasi lengkap perkembangan penyakit ISPA tidak menjadi berat.

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<sup>+</sup> yang menghancurkan virus intraseluler terangsang (Rahmah, 2021). 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.

Peneliti berpendapat bahwa imunisasi lengkap pada balita sangat berpengaruh terhadap status kesehatan balita dalam menerima penyakit. Imunisasi belum lengkap merupakan salah satu faktor penyebab infeksi saluran pernapasan akut pada balita. Dimana jika status imunisasi belum lengkap sangat berpengaruh terhadap sistem imunitas tubuh anak. Manfaat imunisasi yaitu dapat mencegah penyakit cacat dan kematian, sedangkan manfaat bagi keluarga adalah dapat menghilangkan kecemasan dan mencegah biaya pengobatan yang tinggi bila balita sakit. Balita yang sudah mendapatkan imunisasi dasar lengkap akan meningkatkan kualitas hidup sehingga tidak terkena penyakit dan peningkatan nilai kesehatan orang disekitarnya.

#### **4.2. 7 Hubungan Kejadian ISPA dengan Paparan Asap Rokok pada Balita di**

##### **Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Paparan asap rokok merupakan salah satu faktor lingkungan yang merupakan karakteristik balita yang berhubungan dengan kejadian ISPA. Hal ini sesuai dengan teori

*The Epidemiologic Triangle* yang menyatakan bahwa faktor lingkungan adalah salah satu penyebab terjadinya penyakit. Teori *Determinants of Health* juga menyatakan bahwa faktor lingkungan adalah salah satu faktor penentu kesehatan.

Ditemukan hubungan antara kejadian ISPA pada balita dengan paparan asap rokok dalam penelitian ini. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang menemukan bahwa terdapat hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita pada beberapa penelitian (Wahyudi et al., 2021a; Nova et al., 2021).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi frekuensi kejadian ISPA pada balita berdasarkan paparan asap rokok pada balita di wilayah kerja puskesmas pantai cermin kabupaten langkat dengan karakteristik berat (26,7%), sedang (6,7%), ringan (13,3%) dibandingkan pada yang tidak terpapar asap rokok sebesar (3,3%) Penelitian ini juga menemukan adanya hubungan paparan asap rokok pada balita.

Asap rokok dari orang tua atau penghuni rumah yang satu atap dengan balita merupakan bahan pencemaran dalam ruang tempat tinggal yang serius serta akan menambah resiko kesakitan dari bahan toksik pada anak-anak. Paparan yang terus-menerus akan menimbulkan gangguan pernafasan terutama memperberat timbulnya infeksi saluran pernafasan akut dan gangguan paru-paru pada saat dewasa. Semakin banyak rokok yang dihisap oleh keluarga semakin besar memberikan resiko terhadap kejadian ISPA, khususnya apabila merokok dilakukan oleh ibu bayi (Wahyudi et al., 2021a).

Dalam hal ini, perilaku merokok orang tua atau anggota keluarga tersebut yang dilakukan di dalam rumah atau di dalam ruangan tempat tinggal, terutama rumah yang terdapat balita. Padahal satu batang rokok yang dibakar akan mengeluarkan sekitar

4.000 bahan kimia seperti nikotin, karbon monoksida, nitrogen oksida, hidrogen sianida, amoniak, *acrolein*, *artresor*, *perylene* dan lain-lain yang sangat berbahaya bagi tubuh manusia. Pangkal masalah dari rokok adalah munculnya pecandu. Zat kimia utama yang menyebabkan seseorang kecanduan rokok adalah nikotin. Ketika rokok dihisap, nikotin yang terkandung di dalamnya akan masuk ke saluran pernafasan dan lalu masuk ke dalam darah. Hanya diperlukan 8-10 detik bagi nikotin untuk sampai ke bagian otak. Saat nikotin sampai ke otak, akan muncul reseptor yang menangkap nikotin itu dan melepaskan *dopamin*, yaitu *neurotransmitter* yang membantu mengontrol pusat kepuasan dan kesenangan di otak. Karena itu, efek yang muncul pada saat merokok adalah rasa nyaman dan tenang. Itulah sebabnya mengapa perokok, terutama mereka yang mengalami depresi, akan merasa nyaman. Namun, dalam 10-15 menit, kadar *dopamin* akan turun kembali dan rasa nyaman pun hilang (Afriani, 2020b).

Merokok yang berulang-ulang selanjutnya akan menyebabkan reseptor nikotin di dalam otak kian banyak. Tubuh juga akan semakin nyaman karena *dopamin* yang dikeluarkan juga bertambah banyak. Pada kondisi itu, tubuh biasanya akan terus menagih nikotin. Ketika seorang perokok tidak merokok, akan terasa ada yang kurang, dan apabila seorang perokok tiba-tiba berhenti merokok, maka ia akan mengalami gejala “sakau”. Gelisah, sakit kepala, mudah marah, emosional, bahkan depresi adalah gejala umum yang muncul pada orang yang berhenti merokok. Tubuh yang sudah merasa nyaman ketika mendapat asupan nikotin, akan menagih nikotin lagi (Pangestika, 2021).

Berdasarkan pengamatan dari penulis bahwa keberadaan perokok dalam rumah yang memiliki balita mempengaruhi kesehatan anak balita tersebut. Penulis menemukan bahwa kepala keluarga di desa Pantai Cermin masih banyak yang merokok

dalam rumah walaupun ada anak balita di dalam rumah. Kebiasaan merokok ini dikarenakan kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap bahaya asap rokok yang ditimbulkan terhadap anak balita dan juga salah satu faktor adalah kebiasaan. Balita yang terpapar asap rokok kemungkinan besar menderita gangguan saluran pernafasan seperti flu, pneumonia dan saluran nafas lainnya. Dikarenakan asap rokok merangsang pembentukan lendir dalam paru-paru yang menyebabkan terjadinya ISPA pada balita sebaiknya orang tua balita yang merokok dilakukan di luar rumah dan menjauh dari anggota keluarga yang lainnya saat merokok.

#### **4.2.8 Hubungan Kejadian ISPA dengan Ventilasi Rumah pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin**

Ventilasi rumah termasuk ke dalam faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah yang menyatakan bahwa harus adanya ventilasi di setiap rumah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi frekuensi kejadian ISPA pada balita berdasarkan ventilasi rumah hasil uji statistik dengan uji Chi square antara ventilasi rumah dengan penyakit ISPA pada balita diperoleh nilai  $p\text{ value } 0,002 < \alpha = 0,05$ . Adanya pengaruh atau adanya hubungan yang signifikan terhadap penyakit ISPA pada balita, sehingga dapat dikatakan bahwa ventilasi rumah merupakan faktor risiko dari kejadian penyakit ISPA pada balita.

Penelitian yang sejalan dengan penelitian ini yaitu penelitian (Sudirman et al., 2020) uji Chi-square dengan  $p\text{ value } 0,004 < \alpha = 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja

Puskesmas Juntinyuat. Pada penelitian ini juga menyatakan kurangnya ventilasi akan menyebabkan kurangnya oksigen dalam rumah yang berarti kadar karbondioksida yang bersifat racun bagi penghuninya meningkat.

Berdasarkan pengamatan langsung di lapangan didapatkan bahwa ibu-ibu masih banyak yang memasak menggunakan bahan bakar masak yang tidak memenuhi syarat seperti kayu atau minyak tanah, sehingga asap yang dihasilkan memasuki rumah. Menurut penelitian yang dilakukan (Medhyna, 2019) asap dapur dapat menyebabkan gangguan pernapasan. Pembakaran yang terjadi di dapur rumah menjadi sumber pengotoran atau pencemaran udara. Pengaruh Kesehatan akan tampak apabila kadar zat pengotor meningkat sehingga timbul penyakit. Pengaruh zat kimia ini pertama-tama akan timbul pada sistem pernapasan dan kulit serta selaput lendir, selanjutnya apabila zat pencemar masuk ke peredaran darah maka efek sistematis tidak dapat dihindari. Lubang ventilasi yang tidak memenuhi persyaratan menyebabkan gangguan terhadap pernapasan.

Selain itu, penulis juga menemukan pemukiman masyarakat di kelilingi oleh perkebunan sawit. Oleh karena itu masyarakat yang bermukim di dekat perkebunan sawit lebih rentan terkena ISPA. Hal ini disebabkan karena adanya pembakaran lahan yang merupakan salah satu metode untuk membersihkan lahan sawit dengan proses ini akan menghasilkan asap dan partikel-partikel kecil yang berbahaya jika terhirup. Penyebab lain yaitu penggunaan pestisida dan bahan kimia pada kebun sawit yang digunakan untuk mengendalikan hama dan meningkatkan hasil panen, bahan kimia tersebut akan terbawa angin dan terhirup oleh masyarakat sekitar.

Pada penelitian (Afriani, 2020b) menyatakan bahwa ventilasi rumah penting untuk menjamin ketersediaan dan mengalirkan udara dalam ruangan. Dengan adanya pergerakan udara oleh ventilasi diharapkan mikroorganisme penyebab ISPA dapat dibuang dan terbawa aliran udara keluar sehingga dalam ruang bersih dari penyebab ISPA. Namun apabila ventilasi rumah tidak memenuhi syarat kesehatan dapat membahayakan saluran pernafasan dikarenakan kelembaban dalam rumah menjadi tinggi akibat proses penguapan cairan dari kulit sehingga dapat menjadi tempat pertumbuhandan perkembangbiakan kuman patogen yang dapat mengakibatkan peningkatan risiko.

Ventilasi berfungsi untuk menjaga sirkulasi udara dari dalam keluar dan dari luar kedalam rumah tetap terjaga sehingga keseimbangan oksigen (O<sub>2</sub>) yang diperlukan penghuninya dapat terpenuhi dengan baik. Ventilasi udara dalam ruangan harus memenuhi syarat yaitu, luas lubang ventilasi tetap minimal 5% dari luas lantai ruangan dan luas lubang ventilasi insidental (dapat dibuka dan ditutup) minimal 5% luas lantai. Jumlah keduanya menjadi 10% kali luas lantai. Ukuran luas ini diatur sedemikian rupa agar udara yang masuk tidak terlalu deras dan tidak terlalu sedikit (Indonesian Public Health, 2022). Kondisi ini dapat diatasi dengan memasang kipas angin baik pada dinding ataupun plafon rumah agar sirkulasi udara dapat berjalan baik dan juga sering-sering membuka pintu pada saat pagi hari serta hindari penggunaan bahan-bahan furniture yang cepat menyerap kelembaban seperti kayu dan kulit.

#### 4.2.9 Hubungan Kejadian ISPA dengan Kepadatan Hunian pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin

Faktor lingkungan lain yang berhubungan dengan kejadian ISPA adalah kepadatan hunian. Kepadatan hunian merupakan salah satu faktor lingkungan yang merupakan karakteristik balita yang berhubungan dengan kejadian ISPA. Hal ini sesuai dengan teori *The Epidemiologic Triangle* yang menyatakan bahwa faktor lingkungan adalah salah satu penyebab terjadinya penyakit. Teori *Determinants of Health* juga menyatakan bahwa faktor lingkungan adalah salah satu faktor penentu kesehatan.

Meskipun kepadatan hunian termasuk ke dalam faktor lingkungan, namun hasil penelitian ini menemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi frekuensi kejadian ISPA pada balita berdasarkan kepadatan hunian menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji Chi square antara kepadatan hunian dengan penyakit ISPA pada balita diperoleh nilai  $p \text{ value } 0,119 > \alpha = 0,05$ .

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ningrum, 2011) hasil uji analisis chi-square menunjukkan hasil nilai  $p \text{ value } 0,281 > \alpha = 0,05$  yang artinya tidak terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini juga serupa dengan penelitian (Tarigan & Heryanti, 2021) yang menemukan nilai  $p \text{ value } 0,033 > \alpha = 0,05$ , didapatkan bahwa proporsi balita tidak sakit keseluruhannya tinggal di rumah yang tidak padat penghuni atau memenuhi syarat tinggal.

Wilayah kerja Puskesmas Pantai Cermin, berdasarkan pada observasi mendalam terhadap populasi penyebaran penyakit ISPA pada balita di daerah tersebut, penulis melihat rumah-rumah yang ada memiliki kepadatan hunian yang memenuhi syarat

kesehatan. Populasi yang lebih sedikit dan memiliki lahan yang luas, desa cenderung memiliki banyak lahan kosong dibandingkan dengan kota. Ini memungkinkan pembangunan rumah dengan pekarangan yang luas dan jarak antar rumah yang lebih jauh.

Berdasarkan Permenkes, 829/ MENKES/ SK/ VII/ 1999, Kepadatan hunian dikatakan memenuhi syarat apabila luas ruangan tidur  $8\text{m}^2$  untuk dua orang. Bangunan yang sempit dan tidak sesuai dengan jumlah penghuninya akan mempunyai dampak kurangnya oksigen dalam ruangan sehingga daya tahan tubuh penghuninya menurun. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, kepadatan hunian yang memenuhi syarat lebih dominan dibandingkan yang tidak memenuhi syarat, hal ini dikarenakan karakteristik dari rumah penduduk yang cukup luas.

Kepadatan hunian rumah akan meningkatkan suhu ruangan yang di sebabkan oleh pengeluaran panas badan yang akan meningkatkan kelembaban akibat uap air dari pernapasan tersebut. Dengan demikian semakin banyak penghuni rumah dan maka semakin cepat udara ruangan mengalami pencemaran gas atau bakteri. Dengan banyaknya penghuni, maka kadar oksigen dalam ruangan akan menurun di ikuti oleh peningkatan  $\text{CO}_2$  ruangan dan dampak dari peningkatan  $\text{CO}_2$  ruangan adalah penurunan kualitas udara dalam rumah. Jumlah orang yang tinggal dalam satu rumah dapat mempengaruhi penyebaran penyakit menular dalam kecepatan transmisi mikroorganisme. Kepadatan penghuni rumah yang terlalu tinggi dan kurangnya ventilasi menyebabkan kelembaban dalam rumah juga meningkat, dan dapat meningkatkan faktor polusi dalam rumah yang telah ada.

### 4.3 Kajian Integrasi Keislaman

#### 4.3.1 Kesehatan dalam Al-Quran dan Hadits

Perhatian Islam untuk menjaga kehidupan dan kesehatan anak sama dengan memperhatikan kekuatan umat Islam sebagai keseluruhan. Hal ini berkaitan dengan bagaimana individu dengan tubuh yang sehat akan dibesarkan. Tubuh yang sehat akan berkontribusi dalam kesehatan pemikiran seseorang berinteraksi dalam kehidupan dan sesama manusia (Al Azhar University, 2020). Selain itu, Islam menganggap bahwa kesehatan adalah karunia Allah yang terbaik, selain Iman. Muslim tidak bisa bertindak dengan baik dan menjalankan kewajibannya terhadap Tuhannya tanpa kesehatan yang baik (Kementrian Agama RI, 2009).

نِعْمَتَانِ مَغْبُورٌ فِيهِمَا كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ ، الصِّحَّةُ وَالْفَرَاغُ

Artinya: “Ada dua kenikmatan yang banyak manusia tertipu, yaitu nikmat sehat dan waktu senggang”. (HR. Bukhari no. 6412)

Hadits tersebut menyatakan bahwa kesehatan adalah nikmat yang sangat besar. Oleh karena itu, manusia harus menjaga kesehatan dengan baik sebagaimana Allah telah memberikan nikmat tersebut kepada manusia. Namun ketika manusia dalam masa kanak-kanak, tentu masih membutuhkan peran orang tua dalam menjaga kesehatannya.

Sebagaimana dalam firman Allah SWT. dalam QS. Asy-Syu'ara' ayat 80:

وَإِذَا مَرَضْتُ فَبُهِتَ اللَّهُ يَتَذَكَّرُ لِي إِنْ كُنْتُ صَادِقَةً

Artinya: “Apabila aku sakit, Dialah yang menyembuhkanku”.

Berdasarkan Tafsir Kementrian Agama Republik Indonesia, dalam ayat ini menjelaskan bahwa Allah yang menyembuhkan manusia apabila ia sakit. Allah berkuasa menyembuhkan penyakit apa saja yang diderita seseorang. Meskipun begitu, manusia

juga harus mencari tahu cara untuk memperoleh kesembuhan itu. Imam Jamāluddīn al-Qāsimī dalam tafsirnya menguraikan bahwa ayat ini menggambarkan tata cara seorang hamba Allah kepada Khaliknya. Sebab penyakit itu kadang-kadang akibat dari perbuatan manusia sendiri, misalnya disebabkan oleh pelanggaran terhadap norma-norma kesehatan, atau pola hidup sehari-hari, maka serangan penyakit terhadap tubuh tidak dapat dielakkan. Sebaliknya yang berhak menyembuhkan penyakit adalah Allah semata. Bila orang sakit merasakan demikian saatnya ia menderita sakit, maka ia akan benar-benar mendapat ridho Allah setelah ia sembuh dari penyakit tersebut. Kenyataan memang membuktikan, kebanyakan manusia terserang penyakit disebabkan kurang memperhatikan norma-norma kesehatan yang berlaku.

Adapun cara mensyukuri nikmat sehat tersebut yaitu dengan menjaga kesehatan tersebut agar terhindar dari berbagai penyakit, dan menggunakan nikmat kesehatan itu untuk beribadah dan beraktifitas yang selaras dan sesuai dengan aturan dan syari'at Allah swt. Jangan sampai manusia lupa diri akan nikmat sehat tersebut dan menggunakannya untuk bermaksiat kepada Allah swt sebagaimana diperingatkan dalam firman Allah SWT. dalam QS. Al-Isra' ayat 83:

وَإِذَا أَنْعَمْنَا عَلَى الْإِنْسَانِ أَعْرَضَ وَنَأَ بِجَانِبِهِ وَإِذَا مَسَّهُ الشَّرُّ كَانَ يَئُوسًا

Artinya: “Apabila Kami menganugerahkan kenikmatan kepada manusia, tidak jarang dia berpaling dan menjauhkan diri (dari Allah dengan sombong). Akan tetapi, bila dia mengalami kesulitan, tidak mungkin dia memutuskan untuk menyerah”.

#### 4.3.2 Kebersihan dalam Al-Quran dan Hadits

Islam merupakan akidah pertama, bahkan norma ilmiah pertama yang memperkenalkan dan memerintahkan prinsip kebersihan yang diidentikkan dengan

bersuci (tahārah). Salah satu cara yang dianjurkan oleh Islam dalam memelihara kesehatan adalah menjaga kebersihan. Sikap Islam terhadap kebersihan sangat jelas dan didalamnya terkandung nilai ibadah kepada Allah SWT. Sesungguhnya kitab-kitab syariat Islam selalu diawali dengan bab al-tahārah (bersuci), yang merupakan kunci ibadah sehari-hari. Sebagai contoh salat seorang muslim tidak sah jika tidak suci dari hadas, karena kebersihan (kesucian) pakaian, badan dan tempat dari najis merupakan salah satu syarat sahnya salat.

Lebih jauh, tak hanya kebersihan, Islam mengajarkan pula tentang kesucian. Bersih dan suci adalah dua hal yang tidak dapat di pisahkan, keduanya sangat erat berhubungan dengan kesehatan, meskipun arti katanya tak persis sama. Bersih merupakan kata sifat yang menunjukkan keadaan bebas dari kotoran. kebersihan bersifat umum dan tidak terkait langsung dengan tata cara peribadatan.

Namun demikian, tetap saja merupakan keharusan bagi setiap muslim untuk melaksanakannya dalam kehidupan sehari-hari. Sementara, suci dalam ajaran Islam ialah terhindar dari najis dan hadas. Agar menjadi suci, seorang muslim harus menjalankan aturan berupa tata cara tahārah (bersuci). Setelah bersuci, baru dapat menjalankan ibadah-ibadah khusus, terutama salat. Kebersihan sangat diperhatikan dalam Islam baik secara fisik maupun jiwa, baik secara tampak maupun tidak tampak. Dianjurkan pula agar memelihara dan menjaga sekeliling lingkungan dari kotoran agar tetap bersih. Dalam pandangan Yusuf alQardhawi ia menyebutkan bahwa perhatian al-sunnah al-nabawiyah terhadap kebersihan muncul dikarenakan beberapa sebab, yaitu: **Pertama**, sesungguhnya kebersihan adalah sesuatu yang disukai Allah swt. Sebagaimana dalam firmanNya dalam QS. Al-Baqarah ayat 222:

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

Artinya: “...*Sungguh, Allah menyukai orang yang tobat dan menyukai orang yang menyucikan diri*”.

**Kedua**, kebersihan adalah cara untuk menuju kepada kesehatan badan dan kekuatan. Sebab hal itu merupakan bekal bagi tiap individu. Disamping itu, badan adalah amanat bagi setiap muslim. Dia tidak boleh menyianyiakan dan meremehkan manfaatnya, jangan sampai dia membiarkan badannya diserang oleh penyakit.

**Ketiga**, kebersihan itu adalah syarat untuk memperbaiki atau menampakkan diri dengan penampilan yang indah yang dicintai oleh Allah SWT dan Rasul-Nya. Keempat, kebersihan dan penampilan yang baik merupakan salah satu penyebab eratnya hubungan seseorang dengan orang lain. Ini karena orang sehat dengan fitrahnya tidak menyukai sesuatu yang kotor dan tidak suka melihat orang yang tidak bersih.

Banyak ayat al-Qur’an dan hadis yang menjelaskan, menganjurkan bahkan mewajibkan setiap manusia untuk menjaga lingkungan dan kelangsungan kehidupan makhluk lain di bumi. Dalam kitab suci Al-Qur’an dijelaskan pula mengenai tentang pencemaran lingkungan yang mengakibatkan polusi udara sehingga menimbulkan masalah kesehatan seperti penyakit ISPA, dan itu sebagian besar dari ulah tangan manusia sendiri. Sebagaimana firman Allah SWT.

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ  
يَرْجِعُونَ

Artinya: “*Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan tangan manusia. (Melalui hal itu) Allah membuat mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka agar mereka kembali (ke jalan yang benar)*”.

Berdasarkan tafsir Kementerian Agama Republik Indonesia, dalam ayat ini menerangkan bahwa terjadi al-fasād di daratan dan lautan. Al-fasād adalah segala bentuk pelanggaran atas sistem atau hukum yang dibuat Allah, yang diterjemahkan dengan “perusakan”. Perusakan itu bisa berupa pencemaran alam sehingga tidak bisa lagi dimanfaatkan. Di daratan, misalnya, hancurnya flora dan fauna, dan di laut seperti rusaknya biota laut. Juga termasuk al-fasād adalah perampokan, pembunuhan, dan sebagainya.

Dalam ayat ini, Allah menegaskan bahwa tidak seluruh akibat buruk perusakan alam itu dirasakan oleh manusia, tetapi sebagiannya saja. Sebagian akibat buruk lainnya telah diatasi Allah, di antaranya dengan menyediakan sistem dalam alam yang dapat menetralsisir atau memulihkan kerusakan alam. Hal ini berarti bahwa Allah sayang kepada manusia. Seandainya Allah tidak sayang kepada manusia, dan tidak menyediakan sistem alam untuk memulihkan kerusakannya, maka pastilah manusia akan merasakan seluruh akibat perbuatan jahatnya. Seluruh alam ini akan rusak dan manusia tidak akan bisa lagi menghuni dan memanfaatkannya, sehingga mereka pun akan hancur.

Setiap tindakan atau perilaku manusia yang berhubungan dengan orang lain atau makhluk lain atau lingkungan hidupnya harus dilandasi keyakinan tentang keesaan dan kekuasaan Allah swt yang mutlak. Manusia juga harus bertanggungjawab kepada-Nya untuk semua tindakan yang dilakukannya. Hal ini juga menyiratkan bahwa pengesaan Tuhan merupakan satu-satunya sumber nilai dalam etika.

Hubungan manusia dengan lingkungan merupakan hubungan yang dibingkai dengan konsep akidah, yakni konsep kemakhlukan yang sama-sama tunduk dan patuh

pada aturan Allah swt yang pada akhirnya semua kembali kepada-Nya. Dalam konsep kemakhlukan ini manusia memperoleh izin dari Allah swt untuk memperlakukan lingkungan dengan dua macam tujuan. Pertama, pendayagunaan, baik dalam arti konsumsi langsung maupun dalam arti memproduksi. Kedua, mengambil pelajaran (I'tibar) terhadap fenomena yang terjadi dari hubungan antara manusia dengan lingkungan sekitarnya, maupun hubungan anantara lingkungan itu sendiri (ekosistem), baik yang berakibat konstruktif (ishlah) maupun yang berakibat destruktif (ifsad).

Islam menjadikan kebersihan sebagai akidah dengan sistem yang kokoh bagi seorang muslim, bukan semata-mata takut kepada penyakit, akan tetapi sebagaimana telah kita ketahui bahwa mencegah lebih baik daripada mengobati. Lingkungan hidup manusia dapat berubah, bergantung kepada sifat dan niat pengelolanya. Kehidupan rohaniah didalam Islam harus berlangsung atas dasar tujuan yang baik dan berguna bagi kehidupan manusia. Kebersihan batinhiah seseorang mengambil peran menentukan atas kebersihan lingkungan. Bila manusia ingin hidup bersih, maka tidak cukup baginya hanya membersihkan diri, lebih daripada itu diharuskan membersihkan lingkungan tempat tinggalnya. Menjaga dan memelihara lingkungan merupakan tanggungjawab bersama antara masyarakat dan pemerintah. Islam telah menjamin hak-hak manusia dengan tidak memperkenankan seseorang membuang kotoran tubuhnya ke dalam air yang digunakan oleh orang banyak, seperti di sungai atau di pinggir jalan.

#### **4.3.3 ASI Eksklusif dalam Al-Quran dan Hadits**

Adanya perintah Allah SWT. pada para ibu untuk menyusui bayinya. Karena pertumbuhan dan perkembangan bayi sebagian besar ditentukan oleh jumlah ASI yang diperoleh termasuk energi dan zat gizi lainnya yang terkandung dalam ASI. Namun,

banyak ibu yang mengganti ASI dengan susu formula. Padahal, sangatlah tidak baik untuk seorang bayi mengkonsumsi susu formula.

Sebagaimana dalam firman Allah SWT. dalam QS. Al-Baqarah ayat 233:

﴿ وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُنَمِّمَ الرِّضَاعَةَ ۗ وَعَلَى الْمَوْلُودِ لَهُ رِزْقُهُنَّ وَكِسْوَتُهُنَّ بِالْمَعْرُوفِ ۚ لَا تُكَلِّفُ نَفْسٌ إِلَّا وُسْعَهَا ۚ لَا تُضَارَّ وَالِدَةٌ بِوَلَدِهَا وَلَا مَوْلُودٌ لَهُ يَوْلَدُهُ ۗ وَعَلَى الْوَارِثِ مِثْلُ ذَلِكَ ۚ فَإِنْ أَرَادَا فِصَالًا عَنْ تَرَاضٍ مِنْهُمَا وَتَشَاوُرٍ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْهِمَا ۗ وَإِنْ أَرَدْتُمْ أَنْ تَسْتَرْضِعُوا أَوْلَادَكُمْ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ إِذَا سَلَّمْتُمْ مَا آتَيْتُمْ بِالْمَعْرُوفِ ۗ وَاتَّقُوا اللَّهَ وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ ۙ

Artinya: *“Ibu-ibu hendaknya menyusui anak-anaknya selama dua tahun penuh, bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan. Kewajiban ayat mencakup makan dan pakaian mereka dengan cara yang patut. Seseorang tidak dibebani, kecuali sesuai dengan kemampuannya. Janganlah seorang ibu menderita karena anaknya dan jangan pula ayah dibuat karena anaknya. Ahli waris pun seperti itu pula. Apabila keduanya inginya menyapih (sebelum dua tahun) berdasarkan persetujuan dan musyawarah antara keduanya, tidak ada dosa atas keduanya. Apabila kamu ingin menyusukan anakmu (kepada orang lain), tidak ada dosa bagimu jika kamu memberikan pembayaran dengan cara yang patut. Bertakwalah kepada Allah dan ketahuilah bahwa sesungguhnya Allah maha melihat apa yang kamu kerjakan”.* (QS. Al-Baqarah 233).

Berdasarkan Tafsir Kementerian Agama Republik Indonesia, dalam ayat ini menerangkan bahwa setiap ibu (meskipun ia janda) berkewajiban menyusui anaknya sampai anak itu mencapai usia dua tahun. Tidak mengapa kalau masa susuan itu kurang dari masa tersebut apabila kedua ibu-bapak memandang ada maslahatnya. Demikian

pula setiap bapak berkewajiban untuk memenuhi kebutuhan para ibu baik sandang maupun pangan sesuai dengan kebutuhannya. Ibu laksana wadah bagi anak sedang bapak sebagai pemilik wadah itu. Maka sudah sewajarnya bapak berkewajiban memberi nafkah kepada orang yang di bawah tanggung jawabnya dan memelihara serta merawat miliknya. Allah mewajibkan kepada ibu menyusui bayinya, karena air susu ibu mempunyai pengaruh yang besar kepada anaknya.

Rasulullah SAW menjelaskan bahwa perempuan yang hamil dan menyusui diumpamakan sebagai pejuang di jalan Allah SWT. seorang perempuan bertanya, “Apakah perempuan tidak mendapat pahala jihad?” Rasulullah SAW menjawab, “Perempuan juga mendapat pahala jihad ketika harus melahirkan seorang anak dan menyusui, jika ia meninggal dalam kondisi demikian, maka perempuan tersebut sesungguhnya meninggal layaknya seorang syahid di jalan Allah SWT.” (HR. Bukhari)

Berdasarkan hal ini, maka kita bisa mengatakan bahwa ASI merupakan makanan sempurna yang mengandung berbagai zat makanan yang sangat diperlukan oleh tubuh makhluk hidup, sehingga metabolisme tubuhnya bisa berjalan lancar dan perkembangan badannya berlangsung dengan baik. Beberapa pusat penelitian pun, telah banyak mengadakan eksperimen untuk membuat ASI tiruan, melalui uji coba bahan-bahan kimiawi yang disuntikkan ke dalam kelenjar susu pada beberapa binatang menyusui. Maksud dari eksperimen ini, adalah untuk membuat susu buatan yang memiliki kandungan kimiawi yang sama dengan susu murni (ASI). Dan hasilnya, seperti yang kita dapatkan sekarang ini, di pasaran banyak terdapat susu buatan yang dijual di toko-toko, baik untuk konsumsi bayi, anak-anak, bahkan untuk orang dewasa. Namun para ilmuwan berdasarkan penelitian yang mereka lakukan menegaskan, bahwa susu buatan

mustahil dapat menggantikan fungsi susu murni atau ASI, karena kandungan yang dimiliki keduanya tidak bisa sama persis. Tentunya, pengakuan di atas, menunjukkan kegagalan susu buatan dalam memainkan perannya sebagai pengganti air susu ibu murni (ASI).

Kalau kita perhatikan seruan Allah SWT. dalam Al-Qur'an serta himbuan organisasi kesehatan serta para ahli agama dan ahli kesehatan, maka masalah menyusui merupakan masalah agama dan kesehatan sekaligus. Sehingga patut kiranya menjadi perhatian umat Islam agar petunjuk Al-Qur'an yang didukung oleh penelitian ilmiah dari para ahli ini, menjadi pedoman para ibu dalam menjalani masa menyusui, agar anak yang mereka susui, bisa tumbuh sehat baik jasmani maupun rohaninya, sehingga nantinya bisa tumbuh kuat dan sehat serta bermanfaat bagi masyarakat, agama dan bangsanya serta dapat menjalankan peranannya sebagai khalifah di muka bumi.

#### 4.3.4 Pendidikan dalam Al-Quran dan Hadits

Dalam Al-Quran disebutkan betapa pentingnya pendidikan, mari kita pelajari awal bagaimana Al-Quran diturunkan, dimana Nabi Muhammad SAW saat itu belum sama sekali mampu untuk membaca namun pada saat itu, Nabi Muhammad SAW dalam menemukan wahyunya dipaksa oleh malaikat Jibril untuk membaca sehingga turunlah wahyu yang pertama yakni QS. Al-Alaq 1-5:

أَفْرَأُ بِأَسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ ١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ ٢ أَفْرَأُ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ ٣  
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ ٤ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝ ٥

Artinya: “*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia menciptakan manusia dari segumpal darah, Bacalah! Tuhanmulah Yang Maha Mulia,*

*yang mengajar (manusia) dengan pena, Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya”*. (QS. Al-Alaq: 1-5).

Berdasarkan Tafsir Kementrian Agama Republik Indonesia, dalam ayat ini menerangkan bahwa Allah memerintahkan manusia membaca (mempelajari, meneliti, dan sebagainya) apa saja yang telah Ia ciptakan, baik ayat-ayat-Nya yang tersurat (qauliyah), yaitu Al-Qur'an, dan ayat-ayat-Nya yang tersirat, maksudnya dalam semesta (kauniyah). Membaca itu harus dengan nama-Nya, artinya karena Dia dan mengharapkan pertolongan-Nya. Dengan demikian, tujuan membaca dan mendalami ayat-ayat Allah itu adalah diperolehnya hasil yang diridai-Nya, yaitu ilmu atau sesuatu yang bermanfaat bagi manusia. Rasulullah SAW bersabda:

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَهُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ  
(رَوَاهُ الْبُخَارِيُّ وَمُسْلِمٌ)

Artinya: *“Barangsiapa yang menghendaki kebaikan di dunia maka dengan ilmu. Barangsiapa yang menghendaki kebaikan akhirat maka dengan ilmu. Barangsiapa yang menghendaki keduanya maka dengan ilmu”*. (HR. Bukhori dan Muslim)

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dipahami bahwa tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi yang dimiliki manusia jadi menjadi manusia yang mulia, memiliki karakter kepribadian Islami yang terlihat dari pola pikir dan pola sikap yang Islami.

#### **4.3.5 Imunisasi dalam Al-Quran dan Hadits**

Islam mengajarkan konsep hukum mencegah lebih diutamakan daripada mengatasi atau megobati. Imunisasi atau disebut juga vaksinasi adalah sebagai salah satu tindakan medis untuk mencegah terjangkitnya atau penularan penyakit. Menjaga

kesehatan dapat dilakukan melalui upaya preventif, dimana salah satu ikhtiarnya dapat dilakukan dengan cara imunisasi termasuk perbuatan yang dibenarkan dalam Islam. Dalam kaidah fiqih disebutkan, “Bahaya harus dicegah sedapat mungkin” (Ali, 2021).

Imunisasi bertujuan mewujudkan kemaslahatan, yakni terciptanya generasi yang sehat, generasi yang kuat, kebal dari aneka macam penyakit, dan ini sejalan dengan prinsip maslahat dalam Islam untuk menjaga keberlangsungan anak keturunan kita (*hifz al-nasl*). Tidak pernah ada pemerintah yang menghendaki keburukan bagi masyarakat.

Yang dituju adalah kebaikan dan kesejahteraan warganya. Jika tujuannya baik, tidak keburukan atau kemaksiatan kepada Allah, maka kewajiban umat Islam hanya satu: mendengar dan taat (*sami'na wa atah'na*).

Dasar atau justifikasi dari sikap ini adalah al-Quran Surat al-Nisa' ayat 59:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَطِيعُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا الرَّسُولَ وَأُولَى الْأَمْرِ مِنْكُمْ فَإِنْ تَنَازَعْتُمْ فِي شَيْءٍ فَرُدُّوهُ إِلَى اللَّهِ وَالرَّسُولِ إِنْ كُنْتُمْ تُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ ذَلِكَ خَيْرٌ وَأَحْسَنُ تَأْوِيلًا

Artinya: “Wahai orang-orang yang beriman, taatilah Allah dan taatilah Rasul (Nabi Muhammad) serta ulil amri (pemegang kekuasaan) di antara kamu. Jika kamu berbeda pendapat tentang sesuatu, kembalikanlah kepada Allah (Al-Quran) dan Rasul (sunnahnya) jika kamu beriman kepada Allah dan Hari Akhir. Yang demikian itu lebih baik (bagimu) dan lebih bagus akibatnya (di dunia, di akhirat)”.

Berdasarkan Tafsir Kementrian Agama Republik Indoensia, dalam ayat ini menerangkan bahwa agar penetapan hukum dengan adil tersebut dapat dijalankan dengan baik, maka diperlukan ketaatan terhadap pen tetap hukum itu. Ayat ini memrintahkan umat Islam agar menaati Keputusan hukum, yang secara hirarkis dimulai dari penetapan hukum Allah. Wahai orang-orang yang beriman! Taatilah perintah-

perintah Allah dalam Al-Quran, dan taatilah pula perintah-perintah Rasul Muhammad, dan juga ketetapan-ketetapan yang dikeluarkan oleh Ulil Amri pemegang kekuasaan di antara kamu selama ketetapan-ketetapan itu tidak melanggar ketentuan Allah dan Rasul-Nya. Kemudian, jika kamu berbeda pendapat tentang sesuatu masalah yang tidak dapat dipertemukan, maka kembalikanlah kepada nilai-nilai dan jiwa firman Allah, yakni Al-Quran dan juga nilai-nilai dan jiwa tuntunan Rasul dalam bentuk sunahnya, sebagai bukti jika kamu benar-benar beriman kepada Allah dan hari kemudian. Yang demikian itu lebih utama bagimu dan lebih baik akibatnya, baik untuk kehidupan dunia kamu, maupun untuk kehidupan akhirat kelak.

Wujud komitmen pada tujuan atau kepentingan umat secara umum. Tujuan imunisasi adalah melindungi diri (si bayi) dan lingkungannya agar sehat dan terlindungi, kebal, dari berbagai penyakit, sehingga ke depan anak-anak kita menjadi generasi yang kuat, bukan generasi yang lemah. Ideal tentang generasi yang kuat ini ditegaskan dalam al-Quran Surat al-Nisa' ayat 9:

وَلْيَخْشَ الَّذِينَ لَوْ تَرَكَوْا مِنْ خَلْفِهِمْ ذُرِّيَّةً ضِعْفًا خَافُوا عَلَيْهِمْ فَلْيَتَّقُوا اللَّهَ وَلْيَقُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا

Artinya: *“Hendaklah merasa takut orang-orang yang seandainya (mati) meninggalkan setelah mereka, keturunan yang lemah (yang) mereka khawatir terhadapnya. Maka, bertakwalah kepada Allah dan berbicaralah dengan tutur kata yang benar (dalam hal menjaga hak-hak keturunannya)”*.

Imunisasi hukumnya boleh dan tidak terlarang, karena termasuk untuk menjaga diri dari penyakit-penyakit sebelum terjadi. Rasulullah SAW bersabda:

مَنْ تَصَبَّحَ بِسَبْعِ تَمْرَاتٍ عَجْوَةً، لَمْ يَضُرَّهُ ذَلِكَ الْيَوْمَ سُمٌّْ وَلَا سِحْرٌ

Artinya: “Barangsiapa mengkonsumsi tujuh butir kurma Ajwah pada pagi hari, maka pada hari itu ia tidak akan terkena racun maupun sihir”. (HR. Al Bukhari & Muslim)

Hadits ini menjelaskan tentang disyari’atkannya mengambil keputusan untuk membentengi diri dari penyakit sebelum terjadi. Apabila juga dikhawatirkan terjadi wabah yang menimpa maka hukumnya boleh sebagaimana halnya boleh berobat jika terkena penyakit.

#### 4.3.6 Merokok dalam Al-Quran dan Hadits

Syariat Islam yang membawa misi rahmatan lill’alamin memiliki maksud dan tujuan untuk mendatangkan kemaslahatan (kebaikan) bagi ummat manusia dan menolak kemudharatan (bahaya). Tujuan dan maksud syariah ini dikenal dengan sebutan maqashid syari’ah. Dalam konsep maqashid syariah, ada lima pokok dalam kehidupan yang wajib dijaga dan dilindungi yang dikenal dengan istilah Adh-dharuriyyatul khamsah, yaitu agama (ad-diin), jiwa (an-nafs), akal (al-aql), harta (al-maal) dan keturunan (an-nasb).

Demi terjaga hal ini, maka Islam mengharamkan perbuatan yang membahayakan atau melanggar lima hal pokok tersebut dan mensyariatkan hukumannya. Dengan demikian, Islam melarang dan mengancam keras segala bentuk kemudharatan. Mengingat hal ini, maka para ulama besar berfatwa bahwa merokok itu hukumnya haram. Mereka berargumentasi dengan berbagai dalil.

**Pertama**, merokok menimbulkan kemudharatan (bahaya) terhadap kesehatan perokok dan orang lain. Sebagaimana dalam firman Allah SWT. dalam QS. Al-Baqarah ayat 195:

وَأَنْفَقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ

Artinya: “Berinfaklah di jalan Allah, janganlah jerumuskan dirimu ke dalam kebinasaan, dan berbuat baiklah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik”.

Rasulullah SAW juga melarang hal demikian sebagaimana sabda beliau:

لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ

Artinya: “Jangan kamu membahayakan dirimu dan jangan pula membahayakan orang lain”. (HR. Ibnu Majah)

**Kedua**, merokok menimbulkan bau kurang sedap, sehingga mengganggu orang lain. Menurut ulama, merokok termasuk katagori khabaits (keburukan) yang dilarang dalam al-Quran sebagaimana firman Allah SWT. dalam QS. Al-A’raf ayat 157:

فَالَّذِينَ آمَنُوا بِهِ وَعَزَّرُوهُ وَنَصَرُوهُ وَاتَّبَعُوا النُّورَ الَّذِي أُنزِلَ مَعَهُ

Artinya: “...dia menghalalkan segala yang baik bagi mereka dan mengharamkan khabaits (segala yang buruk) bagi mereka”.

Rasulullah SAW juga melarang kita mengganggu sesama muslim dan menyakiti mereka. Bau rokok sangat mengganggu orang lain. Rasulullah SAW bersabda:

إِنَّ اللَّهَ تَعَالَى طَيِّبٌ لَا يَقْبَلُ إِلَّا طَيِّبًا وَإِنَّ اللَّهَ أَمَرَ الْمُؤْمِنِينَ بِمَا

Artinya: “Sesungguhnya Allah itu baik dan tidak akan menerima kecuali yang baik-baik...”. (HR. Muslim)

**Ketiga**, merokok dapat menimbulkan kerusakan dan malapetaka seperti polusi, kebakaran dan sebagainya. Allah SWT melarang kita untuk berbuat kerusakan dalam firmannya di dalam QS. Al-A’raf ayat 56:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya: “janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah diatur dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya Rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik”.

Allah SWT juga mengingatkan bahwa berbagai kerusakan dan bencana di muka bumi ini akibat ulah manusia, sesuai firman-Nya dalam QS. Ar-Ruum ayat 41:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya: “Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)”.

**Keempat**, merokok termasuk perbuatan yang mubazir (boros). Perbuatan mubazir dilarang dan dibenci oleh Allah SWT. sebagaimana firman-Nya dalam QS. Al-Isra’ ayat 26-27:

وَأَنْتَ ذَا الْقُرْبَىٰ حَقَّهُ وَالْمِسْكِينِ وَابْنِ السَّبِيلِ وَلَا تُبَذِّرْ تَبْذِيرًا إِنَّ الْمُبَذِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ

الشَّيْطَانِ وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا

Artinya: “Janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros. Sesungguhnya orang-orang yang pemboros itu adalah saudara setan dan setan itu sangat ingkar terhadap Tuhannya”.

Pengharaman rokok juga berdasarkan qiyas terhadap pengharaman khamar dalam al-Quran. Khamar diharamkan karena mengandung kemudharatan, begitu juga halnya dengan merokok. Tidak hanya itu, merokok merupakan jalan menuju kepada narkoba. Orang yang mengkonsumsi narkoba berawal dari merokok. Lalu meningkat kepada narkoba. Dengan demikian, merokok dapat menjerumus seseorang kepada malapetaka (konsumsi barang haram).

Menurut kaidah fikih, “suatu wasilah (jalan) yang bisa menuju kepada yang haram maka hukumnya juga haram”.

Untuk mencegah hal ini, maka merokok pun diharamkan berdasarkan sadduz zari’ah sebagai salah satu dalil istimbath hukum yang populer dalam ilmu Ushul Fiqh. Secara logika sehat (dalil aqli) pun menunjukkan keharaman rokok dengan adanya kemudharatan yang terkandung dalam asap rokok, mengganggu orang lain dan boros. Ditinjau dari aspek manapun, merokok tidak ada untung dan manfaatnya. Yang ada hanya membakar uang cuma-cuma dan berteman dengan bermacam penyakit mematikan.

Sejak awal, komisi fatwa majelis ulama Arab Saudi dan Al-Azhar Mesir telah mengeluarkan fatwa haramnya merokok dengan tegas. Baru kemudian hari, Majelis Ulama Indonesia (MUI) memutuskan fatwa haram merokok, itupun hanya berlaku bagi wanita hamil, anak-anak, dan merokok di tempat umum.

Sayangnya, fatwa ini dianggap masih kurang tegas, karena keharaman merokok hanya dikhususkan kepada wanita hamil, anak-anak, dan merokok di tempat umum. Seharusnya, MUI lebih tegas dalam mengharamkan rokok ini, karena jelas-jelas melanggar maqashid syari’ah dan nash-nash al-Quran dan hadits yang shahih di atas, demi kemaslahatan masyarakat.

Oleh karena itu, mengingat efek rokok yang sangat berbahaya bagi kesehatan dan menindaklanjuti fatwa haram oleh para ulama, maka pemerintah berkewajiban untuk memerangi penyakit ini dan membebaskan umat dari keburukannya, meskipun untuk ini harus mengeluarkan biaya miliaran.

Bagaimanapun, menyelamatkan jiwa generasi bangsa jauh lebih penting dan berharga daripada nilai uang miliaran. Selama ini pemerintah terkesan “setengah hati” dalam hal ini. Hanya karena karena memperoleh pendapatan dari rokok, pemerintah rela mempertaruhkan kesehatan rakyatnya. Walaupun telah ada peringatan bahaya rokok di bungkus rokok dan iklan promosinya, namun peringatan ini tidak akan efektif bila tidak ada suatu aturan yang mengatur tentang larangan merokok di tempat umum.

Akhirnya, kita berharap kepada pemerintah dan DPR, agar membuat peraturan larangan merokok di tempat umum, demi kesehatan dan kenyamanan masyarakat. Begitu pula kepada para pimpinan/pengambil kebijakan di kantor, sekolah, kampus dan angkutan umum diharapkan juga membuat aturan larangan merokok di lingkungannya.

#### **4.4 Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian ini, didapatkan beberapa kekurangan yang menjadi tantangan selama penelitian berjalan. Pertama, penelitian ini memiliki variabel yang sedikit sehingga kurang kuat untuk diaplikasikan ke populasi lain. Kedua, penelitian ini hanya melihat ada tidaknya hubungan antara faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita, tidak dilakukan analisis terkait sebab akibat dari hubungan kedua variabel tersebut.