

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

4.1.1.1 Keadaan Geografis

Puskesmas Sentosa Baru merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) dari Dinas Kesehatan Kota Medan. Puskesmas Sentosa Baru terletak di jalan Sentosa Baru No. 22 Kecamatan Medan Perjuangan dengan :

Luas Wilayah : 443 Ha

Jumlah kelurahan : 9 kelurahan

Puskesmas Sentosa Baru berdiri pada tahun 1979. Wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru berbatasan dengan :

- a) Sebelah Utara : Kecamatan Medan Tembung dan Medan Timur
- b) Sebelah Selatan : Kecamatan Medan Tembung
- c) Sebelah Barat : Kecamatan Medan area dan Medan Kota
- d) Sebelah Timur : Kecamatan Medan Timur

Dalam melaksanakan kegiatannya, Puskesmas Sentosa Baru dipimpin oleh dr.

Hari Putra Dermawan, M.H dibantu oleh 39 orang staf, yang melayani 9 kelurahan yang ada di Wilayah Kerja Kecamatan Medan Perjuangan, yaitu :

1. Kelurahan Sei Kera Hilir I
2. Kelurahan Sei Kera Hilir II
3. Kelurahan Sei Kera Hulu
4. Kelurahan Pahlawan

5. Kelurahan Pandau Hilir
6. Kelurahan Sidorame Barat I
7. Kelurahan Sidorame Barat II
8. Kelurahan Tegal Rejo
9. Kelurahan Sidorame Timur

Pada wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru terdapat 2 buah Puskesmas Pembantu (Pustu) yaitu Puskesmas Pembantu Sidorame Timur yang terdapat di Jalan Permai Lorong Karto dan Puskesmas Pembantu Sei Rengas yang terletak di Jalan Madong Lubis.

4.2 Karakteristik Responden

4.2.1 Gambaran Distribusi Frekuensi Karakteristik Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan

Responden penelitian ini adalah Ibu yang mempunyai balita yang berada di Sembilan Kelurahan di Puskesmas Sentosa Baru berjumlah 93 responden. Balita responden merupakan balita yang berusia 0-59 bulan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data mengenai karakteristik responden. Distribusi dari masing-masing karakteristik dapat dilihat sebagai berikut:

a) Usia Balita

Tabel 4.1 Karakteristik Balita berdasarkan Usia 1

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
0 -12 Bulan	43	46.2
13-24 Bulan	21	22.6
25-36 Bulan	14	15.1
37-48 Bulan	15	16.1
Total	93	100%

Pada tabel diatas menu jukkan bahwa dari 93 balita yang diteliti, sebanyak 43 balita (46,2 %) berusia 0-12 bulan, 21 balita (22,6 %) berusia 13-24 bulan, 14 balita (15,1 %) berusia 25-36 bulan, 15 balita (16,1 %) berusia 37-48 bulan.

b) Jenis Kelamin Balita

Tabel 4.2 Karakteristik Balita berdasarkan Jenis Kelamin 1

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	50	53.8
Perempuan	43	46.2
Total	93	100%

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa dari 93 balita yang diteliti, sebanyak 50 balita (53,8 %) berjenis kelamin laki-laki dan 43 balita (46,2 %) berjenis kelamin Perempuan.

4.3 Analisis Univariat

4.3.1 Gambaran Lingkungan Fisik Rumah, Perilaku Penghuni, dan Penyakit

ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Pukesmas Sentosa Baru Medan

a. Penyakit ISPA Pada Balita

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Penyakit ISPA

Penyakit ISPA	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Mengalami ISPA	38	40.9
Mengalami ISPA	55	59.1
Total	93	100%

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa dari 93 balita responden yang tidak mengalami penyakit ISPA dalam satu bulan terakhir sebanyak 38 balita (40,9 %) dan balita yang mengalami ISPA dalam satu bulan terakhir sebanyak 55 balita (59,1 %).

b. Suhu Ruangan

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Suhu Ruangan

Suhu Ruangan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Memenuhi Syarat	49	52.7
Tidak Memenuhi Syarat	44	47.3
Total	93	100%

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang memiliki kondisi suhu ruangan yang memenuhi syarat sebanyak 49 responden (52,7 %), dan responden yang memiliki kondisi suhu ruangan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 44 responden (47,3 %).

c. Kelembaban Ruangan

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Kelembaban Ruangan

Kelembaban Ruangan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Memenuhi syarat	45	48.5
Tidak memenuhi syarat	48	51.6
Total	93	100%

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang memiliki kondisi kelembaban ruangan yang memenuhi syarat sebanyak 45 responden (48,5 %), dan responden yang memiliki kondisi kelembaban ruangan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 48 responden (51,6%).

d. Ventilasi Rumah

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Ventilasi Rumah

Ventilasi Ruangan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
--------------------------	----------------------	-----------------------

Memenuhi syarat	55	59.1
Tidak memenuhi syarat	38	40.9
Total	93	100%

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang memiliki kondisi ventilasi rumah yang memenuhi syarat sebanyak 55 responden (59,1 %), dan responden yang memiliki kondisi ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 38 responden (40,9%).

e. Pencahayaan

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Pencahayaan Ruangan

Pencahayaan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Memenuhi syarat	57	61.3
Tidak memenuhi syarat	36	38.7
Total	93	100%

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang memiliki pencahayaan yang memenuhi syarat sebanyak 57 responden (61,3 %), dan responden yang memiliki pencahayaan tidak memenuhi syarat sebanyak 36 responden (38,7%).

f. Kepadatan Hunian Kamar

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian Kamar

Kepadatan Hunian	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Memenuhi syarat	18	19.4
Tidak memenuhi syarat	75	80.6
Total	93	100%

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang memiliki kondisi kepadatan hunian kamar yang memenuhi syarat sebanyak 18 responden (19,4 %),

dan responden yang memiliki kondisi kepadatan hunian kamar yang tidak memenuhi syarat sebanyak 75 responden (80,6 %).

g. Dinding Rumah

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Dinding Rumah

Dinding rumah	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Memenuhi syarat	64	68.8
Tidak memenuhi syarat	29	31.2
Total	93	100%

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang memiliki dinding rumah yang memenuhi syarat sebanyak 64 responden (68,8%), dan responden yang memiliki dinding rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 29 responden (31,2 %).

h. Jenis Lantai

Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Jenis Lantai

Jenis Lantai	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Memenuhi syarat	79	84.9
Tidak memenuhi syarat	14	15.1
Total	93	100%

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang memiliki jenis lantai yang memenuhi syarat sebanyak 79 responden (84,9 %), dan responden yang memiliki jenis lantai yang tidak memenuhi syarat sebanyak 14 responden (15,1 %).

i. Kebiasaan Merokok

Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok

Kebiasaan Merokok	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak merokok	18	19.4
Merokok	75	80.6
Total	93	100%

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang tidak merokok sebanyak 18 responden (19,4 %), dan responden yang merokok sebanyak 75 responden (80,6 %).

j. Penggunaan Obat Nyamuk Bakar

Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Penggunaan Obat Nyamuk Bakar

Penggunaan Obat Nyamuk	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Menggunakan	49	52.7
Menggunakan	44	47.3
Total	93	100%

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang tidak menggunakan obat nyamuk bakar sebanyak 49 responden (52,7 %) dan responden yang menggunakan obat nyamuk bakar sebanyak 44 responden (47,3 %).

4.4 Hasil Analisis Bivariat

Analisis dilanjutkan dengan analisis bivariat untuk menguji apakah terdapat hubungan antara variabel independent yaitu suhu ruangan, kelembaban ruangan, ventilasi, pencahayaan, kepadatan hunian kamar, dinding rumah, jenis lantai, kebiasaan merokok, penggunaan obat nyamuk bakar dengan variabel dependen yaitu penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja puskesmas Sentosa Baru. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *chi-square*.

4.4.1 Hubungan Suhu Ruangan Dengan Kejadian Penyakit ISPA

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil hubungan antara Kepadatan Hunian dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru. Adapun data disajikan dalam bentuk table berikut:

Tabel 4.13 Hubungan Suhu Ruangan dengan Kejadian Penyakit ISPA

Suhu Ruangan	Penyakit ISPA				Total	<i>p-value</i>
	Tidak Mengalami ISPA		Mengalami ISPA			
	N	%	N	%	N	
Memenuhi Syarat	10	20.4	39	79.6	49	100
Tidak memenuhi Syarat	28	63.3	16	36.4	44	100

Berdasarkan tabel 4.15 diatas dapat diketahui bahwa dari 49 responden yang memiliki kondisi suhu ruangan yang memenuhi syarat di antaranya ada 10 balita responden (20,4%) yang tidak mengalami ISPA dan 39 balita responden (79,6%) mengalami ISPA. Sedangkan 44 responden yang memiliki kondisi suhu ruangan yang tidak memenuhi syarat, ada 28 balita responden (63.3%) yang tidak mengalami ISPA dan 16 balita responden (36,4%) yang mengalami ISPA.

Hasil analisis hubungan antara suhu ruangan dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p = 0,00 <$ dari tingkat kesalahan 0,05. Berdasarkan kriteria tersebut berrarti ada hubungan antara suhu ruangan dengan kejadian penyakit ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan.

4.4.2 Hubungan Kelembaban Dengan Kejadian Penyakit ISPA

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil hubungan antara Kelembaban Ruangan dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru. Adapun data disajikan dalam bentuk table berikut:

Tabel 4.14 Hubungan Kelembaban Ruangan dengan Kejadian Penyakit ISPA

Kelembaban Ruangan	Penyakit ISPA				Total	<i>p-value</i>
	Tidak Mengalami ISPA		Mengalami ISPA			
	N	%	N	%	N	
Memenuhi Syarat	13	28.9	32	71.1	45	100
Tidak memenuhi Syarat	25	52.1	23	47.9	48	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 45 responden yang memiliki kondisi kelembaban ruangan yang memenuhi syarat diantaranya ada 13 balita responden (28,9%) yang tidak mengalami ISPA dan 32 balita responden (71,1%) mengalami ISPA. Sedangkan 48 responden yang memiliki kondisi kelembaban ruangan yang tidak memenuhi syarat, ada 25 balita responden (52,1%) yang tidak mengalami ISPA dan 23 balita responden (47,9%) yang mengalami ISPA. Hasil analisis hubungan antara kelembaban ruangan dengan penyakit ISPA pada balita menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p = 0,039 < 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kelembaban ruangan dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan.

4.4.3 Hubungan Ventilasi Dengan Kejadian Penyakit ISPA

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil hubungan antara Ventilasi dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru. Adapun data disajikan dalam bentuk table berikut:

Tabel 4.15 Hubungan Ventilasi dengan Kejadian Penyakit ISPA

Ventilasi	Penyakit ISPA				Total		<i>p-value</i>
	Tidak Mengalami ISPA		Mengalami ISPA		N	%	
	N	%	N	%			
Memenuhi Syarat	28	50.9	27	49.1	55	100	0,031
Tidak memenuhi Syarat	10	26.3	28	73.7	38	100	

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 55 responden yang memiliki ventilasi yang memenuhi syarat diantaranya ada 28 balita responden (50,9%) yang tidak mengalami ISPA dan 27 balita responden (49,1%) mengalami ISPA. Sedangkan 38 responden yang memiliki kondisi ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat , ada 10 balita responden (26,3%) yang tidak mengalami ISPA dan 28 balita responden (73,7%) yang mengalami ISPA.

Hasil analisis hubungan antara ventilasi dengan penyakit ISPA pada balita menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p = 0,031 < 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara ventilasi rumah dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan.

4.4.4 Hubungan Pencahayaan Ruangan Dengan Kejadian Penyakit ISPA

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil hubungan antara Pencahayaan dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru. Adapun data disajikan dalam bentuk table berikut:

Tabel 4.16 Hubungan Pencahayaan dengan Kejadian Penyakit ISPA

Pencahayaan	Penyakit ISPA				Total		<i>p-value</i>
	Tidak Mengalami ISPA		Mengalami ISPA		N	%	
	N	%	N	%			
Memenuhi Syarat	26	45.6	31	54.4	57	100	0,339
Tidak memenuhi Syarat	12	33.3	24	66.7	36	100	

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 57 responden yang memiliki pencahayaan yang memenuhi syarat diantaranya ada 26 balita responden (45,6%) yang tidak mengalami ISPA dan 31 balita responden (54,4%) mengalami ISPA. Sedangkan 36 responden yang memiliki kondisi pencahayaan yang tidak memenuhi syarat, ada 12 balita responden (33,3%) yang tidak mengalami ISPA dan 24 balita responden (47,5%) yang mengalami ISPA.

Hasil analisis hubungan antara pencahayaan dengan penyakit ISPA pada balita menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p = 0,339 > 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara pencahayaan dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan.

4.4.5 Hubungan Kepadatan Hunian Kamar Dengan Kejadian Penyakit ISPA

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil hubungan antara Kepadatan hunian dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru. Adapun data disajikan dalam bentuk table berikut:

Tabel 4.17 Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Penyakit ISPA

Kepadatan Hunian	Penyakit ISPA				Total		<i>p-value</i>
	Tidak Mengalami ISPA		Mengalami ISPA		N	%	
	N	%	N	%			
Memenuhi Syarat	14	77.8	4	22.2	18	100	0,001
Tidak memenuhi Syarat	24	32	51	68	75	100	

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 18 responden yang memiliki kepadatan hunian kamar yang memenuhi syarat diantaranya ada 14 balita responden (77,8%) yang tidak mengalami ISPA dan 4 balita responden (22,2%) mengalami ISPA. Sedangkan 75 responden yang memiliki kondisi kepadatan hunian kamar yang tidak memenuhi syarat, ada 24 balita responden (32%) yang tidak mengalami ISPA dan 51 balita responden (68%) yang tidak mengalami ISPA.

Hasil analisis hubungan antara kepadatan hunian kamar dengan penyakit ISPA pada balita menggunakan uji *chi-square* diperoleh $p = 0,001 < 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian kamar dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan.

4.4.6 Hubungan Dinding Rumah Dengan Kejadian Penyakit ISPA

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil hubungan antara Dinding Rumah dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru. Adapun data disajikan dalam bentuk table berikut:

Tabel 4.18 Hubungan Dinding Rumah dengan Kejadian Penyakit ISPA

Dinding Rumah	Penyakit ISPA				Total		<i>p-value</i>
	Tidak Mengalami ISPA		Mengalami ISPA		N	%	
	N	%	N	%			
Memenuhi Syarat	21	32.8	43	67.2	64	100	0,034
Tidak memenuhi Syarat	17	58.6	12	41.4	29	100	

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 64 responden yang memiliki dinding rumah memenuhi syarat diantaranya ada 21 balita responden (32,8%) yang tidak mengalami ISPA dan 43 balita responden (67,2%) yang mengalami ISPA. Sedangkan 29 responden yang memiliki dinding rumah yang tidak memenuhi syarat, ada 17 balita responden (58,6%) yang tidak mengalami ISPA dan 12 balita responden (41,4%) yang mengalami ISPA.

Hasil analisis hubungan antara dinding rumah dengan penyakit ISPA pada balita menggunakan uji *chi-square* diperoleh $p = 0,034 < 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara dinding rumah dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan.

4.4.7 Hubungan Jenis Lantai Dengan Kejadian Penyakit ISPA

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil hubungan antara Jenis Lantai dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru. Adapun data disajikan dalam bentuk table berikut:

Tabel 4.19 Hubungan Jenis Lantai dengan Kejadian Penyakit ISPA

Jenis Lantai	Penyakit ISPA				Total	<i>p-value</i>
	Tidak Mengalami ISPA		Mengalami ISPA			
	N	%	N	%	N	
Memenuhi Syarat	35	44.3	44	55.7	79	100
Tidak memenuhi Syarat	3	21.4	11	78.6	14	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 79 responden yang memiliki jenis lantai yang memenuhi syarat diantaranya ada 35 balita responden (44,3%) yang tidak mengalami ISPA dan 44 balita responden (55,7%) mengalami ISPA. Sedangkan 14 responden yang memiliki jenis lantai tidak memenuhi syarat, ada 3 balita responden (21,4%) tidak mengalami ISPA dan 11 balita responden (78,6%) yang mengalami ISPA.

Hasil analisis hubungan antara jenis lantai dengan penyakit ISPA pada balita menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p = 0,190 > 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis lantai dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan.

4.4.8 Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru. Adapun data disajikan dalam bentuk table berikut:

Tabel 4.20 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Penyakit ISPA

Kebiasaan Merokok	Penyakit ISPA				Total		<i>p-value</i>
	Tidak Mengalami ISPA		Mengalami ISPA		N	%	
	N	%	N	%			
Tidak Merokok	15	83.3	3	16.7	18	100	0,000
Merokok	23	30.7	52	69.3	75	100	

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 18 responden yang memiliki anggota keluarga tidak merokok, diantaranya ada 15 balita responden (83,3%) yang tidak mengalami ISPA dan 3 balita responden (16,7%) mengalami ISPA. Sedangkan dari 75 responden yang memiliki anggota keluarga yang merokok, ada 23 balita responden (30,7%) yang tidak mengalami ISPA dan 52 balita responden (69,3%) yang mengalami ISPA.

Hasil analisis hubungan kebiasaan merokok dengan penyakit ISPA pada balita menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan.

4.4.9 Hubungan Penggunaan Obat Nyamuk Bakar Dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil hubungan antara Penggunaan Obat Nyamuk Bakar dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita

di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru. Adapun data disajikan dalam bentuk table berikut:

Tabel 4.21 Hubungan Penggunaan Obat Nyamuk Bakar dengan Kejadian Penyakit ISPA

Penggunaan Obat Nyamuk Bakar	Penyakit ISPA				Total		<i>p- value</i>
	Tidak Mengalami ISPA	Mengalami ISPA		N	%		
		N	%			N	
Tidak Menggunakan	14	28.6	35	71.4	49	100	0,020
Menggunakan	24	54.5	20	45.5	44	100	

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 49 responden yang tidak menggunakan obat nyamuk bakar diantaranya ada 14 balita responden (28,6%) yang tidak mengalami ISPA dan 35 balita responden (71,4%) mengalami ISPA. Sedangkan 44 responden yang menggunakan obat nyamuk bakar, ada 24 balita responden (54,5%) yang tidak mengalami ISPA dan 20 balita responden (45,5%) yang mengalami ISPA.

Hasil analisis hubungan Penggunaan obat nyamuk bakar dengan penyakit ISPA pada balita menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p = 0,020 < 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan.

4.5 Pembahasan

4.5.1 Gambaran Karakteristik Balita Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa balita berusia 0-12 bulan yaitu sebanyak 43 balita (46,2%), dan diusia 13-24 bulan sebanyak 21 balita (22,6%), sedangkan balita responden yang berusia 25-36 bulan sebanyak 14 balita (15,1%) dan 37-48 bulan sebanyak 15 balita (16,1%). Usia balita lebih sering terkena penyakit dibandingkan orang dewasa. Hal ini disebabkan sistem pertahanan tubuh pada balita terhadap penyakit infeksi masih dalam tahap perkembangan. Salah satu penyakit infeksi yang paling sering diderita oleh balita adalah Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)(Sri, 2014). Anak balita dibagi menjadi 3 kelompok yaitu bayi (0-1 tahun), batita (1-3 tahun), dan anak pra sekolah (3-5 tahun). Bayi usia 0-1 tahun merupakan makhluk yang baru dilahirkan dengan pertumbuhan dan perkembangan yang cepat. Saat usia 1-3 tahun disebut kelompok pasif dimana anak-anak masih tergantung penuh kepada kedua orang tua atau orang lain yang mengasuhnya untuk melakukan kegiatan penting seperti mandi, makan, dan buang air. Setelah memasuki usia 4 tahun kelompok ini sudah mulai dimasukkan kedalam kelompok konsumen aktif dimana ketergantungan terhadap orang tua atau pengasuh mulai berkurang (K et al., 2020).

Kejadian ISPA pada bayi dan balita akan memberikan gambaran klinik yang lebih besar dan buruk, disebabkan karena ISPA pada bayi dan balita umumnya merupakan kejadian infeksi pertama serta belum terbentuknya secara optimal proses kekebalan secara alamiah. Selain itu imunitas anak belum baik dan lumen saluran napasnya masih sempit. Oleh sebab itu kejadian ISPA pada bayi dan anak balita akan lebih tinggi jika dibandingkan dengan orang dewasa (Misnadiarly dalam Hasanah, 2022). Usia sangat berpengaruh terhadap kejadian ISPA. Pernyataan ini sesuai

dengan hasil penelitian Nurul Indah Sari, (2017) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara umur terhadap kejadian ISPA pada balita dengan $p\ value = 0,047$.

Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas balita berjenis kelamin laki-laki sebanyak 50 balita (53,8%) dan minoritas balita berjenis kelamin Perempuan sebanyak 43 balita (46,2%). Dalam pedoman pemberantasan penyakit ISPA tahun 2002, laki-laki mempunyai faktor risiko lebih tinggi terkena ISPA dibandingkan perempuan (Kementrian kesehatan RI, 2002 dalam Rizki zahrotul hayati, 2017). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Nurul Indah Sari, (2017) menyatakan bahwa (53,8%) laki-laki menderita ISPA ($p = 0,001$) dan laki-laki lebih beresiko 1,683 kali untuk mengalami ISPA dibandingkan balita dengan jenis kelamin perempuan. berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Mutalazimah, 2005 dalam Nurul Indah Sari, 2017) mengenai lingkungan fisik dan faktor internal dengan kejadian ISPA di Kota Bandung mengatakan bahwa anak laki-laki lebih rentan terserang ISPA dikarenakan anak laki-laki lebih aktif dalam beraktivitas sehingga mudah untuk kelelahan dan cenderung system kekebalan tubuhnya menurun, dibandingkan anak perempuan.

4.5.2 Gambaran Kualitas Fisik Rumah, Perilaku Penghuni, dan Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan

Berdasarkan kualitas fisik rumah, mayoritas responden memiliki kelembaban, dan kepadatan hunian kamar yang tidak memenuhi syarat. Sedangkan suhu, ventilasi, pencahayaan, dinding rumah, dan jenis lantai dengan mayoritas responden memenuhi syarat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu ruangan, kategori memenuhi syarat sebanyak 49 responden (52,7%). Berdasarkan kelembaban

ruangan, kategori tidak memenuhi syarat sebanyak 48 responden (51,6%). Berdasarkan ventilasi rumah, kategori memenuhi syarat sebanyak 55 responden (59,1%). Berdasarkan pencahayaan, kategori memenuhi syarat sebanyak 57 responden (61,3%). Berdasarkan kepadatan hunian kamar, kategori tidak memenuhi syarat sebanyak 75 responden (80,6%). Berdasarkan dinding rumah, kategori memenuhi syarat sebanyak 64 responden (68,8%). Berdasarkan jenis lantai, kategori memenuhi syarat sebanyak 79 responden (84,9%). Berdasarkan perilaku penghuni, pada variabel kebiasaan merokok, mayoritas responden merokok sebanyak 75 responden (80,6%). Berdasarkan penggunaan obat nyamuk bakar, mayoritas responden tidak menggunakan sebanyak 49 responden (52,7%).

Berdasarkan penyakit ISPA, kategori ISPA yang dijadikan variabel dalam penelitian ini adalah ISPA bukan pneumonia. Kategori ini ditandai dengan tidak adanya napas cepat dan tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah kedalam (Ditjen.PP dan PL, n.d. 2017). Keluhan yang sering dialami balita yaitu demam, batuk, pilek karena balita masih sangat rentan terhadap penyakit. Pada penelitian ini, balita dikatakan mengalami ISPA atau tidak mengalami ISPA berdasarkan ada atau tidaknya tanda yang diawali dengan panas disertai gejala seperti tenggorokan sakit atau nyeri, pilek, batuk kering dan berdahak.

Hasil penelitian pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa balita yang mengalami ISPA sebanyak 55 balita (59,1%) dan yang tidak mengalami ISPA sebanyak 38 balita (40,9%). Berdasarkan wawancara dengan responden, keluhan yang banyak dialami balita adalah demam, batuk, pilek, dan nyeri tenggorokan. Infeksi saluran pernapasan akut disebabkan oleh virus atau bakteri. Menurut Kemenkes RI, 2013 Penyakit ini diawali dengan panas disertai salah satu atau lebih gejala: tenggorokan sakit atau

nyeri telan, pilek, batuk kering atau berdahak. Period prevalansi ISPA dihitung dalam kurun waktu 1 bulan terakhir. Kelurahan di Puskesmas Sentosa Baru Medan termasuk daerah perkotaan yang padat penduduk. Daerah ini termasuk Kawasan perdagangan serta sebagai akses jalur transportasi yang cukup padat.

4.5.3 Hubungan Suhu Ruangan Dengan Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan

Suhu ruangan dalam penelitian ini mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan RI No.1077/Menkes/Per/V/2011 tentang pedoman penyehatan udara dalam Ruangan Rumah yang menyatakan bahwa suhu ruangan yang dipersyaratkan berkisar antara $18^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$. hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki suhu ruangan yang memenuhi syarat. Berdasarkan analisis tabel 4.13, dari 44 responden dengan kondisi suhu ruangan yang tidak memenuhi syarat, ada 16 balita responden (36,4%) yang mengalami ISPA. Sedangkan dari 49 responden dengan kondisi suhu ruangan yang memenuhi syarat, ada 39 balita responden (79,6%) yang mengalami ISPA.

Berdasarkan hasil analisis uji *chi-square* dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara suhu ruangan dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan dengan nilai *p value* = 0,00 ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan penelitian yang dilakukan Syahaya, Mamlukah, (2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara suhu dengan kejadian penyakit ISPA pada balita Dimana nilai *p value* = 0,000 ($p < 0,05$). Namun hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan Trince bura, Doke soni, (2021) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang berarti antara

suhu ruangan dengan kejadian penyakit ISPA pada balita dimana nilai $p\text{ value} = 0,513$ ($p > 0,05$).

Suhu ruangan pada penelitian ini diukur hanya sekali pada satu titik yaitu ruang keluarga yang mana balita banyak menghabiskan waktu. Hasil analisis ini berhubungan karena berdasarkan observasi dilapangan ada beberapa rumah yang pertukaran udaranya kurang baik seperti jendela yang tidak terbuka lebar, adanya penghalang berupa kain jendela yang tidak terbuka, kemudian ada beberapa rumah tidak menggunakan ventilasi mekanik seperti kipas angin sehingga suhu ruangan terasa panas.

Suhu ruangan rumah tetap menjadi faktor yang harus diperhatikan dalam upaya pencegahan ISPA. (Permenkes RI 1077/2011 dalam Trince bura, Doke soni, 2021) tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah yang menyatakan bahwa suhu udara merupakan salah satu indikator yang menentukan kualitas udara di dalam rumah. Kualitas udara yang kurang baik dapat memicu berbagai penyakit yang berhubungan dengan pernapasan, seperti ISPA. Oleh karenanya, balita yang berada dalam jangka waktu lama di ruangan dengan suhu yang tidak baik akan menjadi lama terpapar dengan lingkungan yang berisiko menularkan ISPA. Pada penelitian ini, balita yang tinggal dengan kondisi suhu ruangan yang tidak memenuhi syarat berpeluang 0,147 kali untuk mengalami ISPA dibandingkan dengan balita dengan kondisi suhu ruangan yang memenuhi syarat. Untuk mencegah terjadinya ISPA maka Masyarakat harus menjaga suhu udara rumah agar tetap stabil.

4.5.4 Hubungan Kelembaban Ruangan Dengan Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan

Kelembaban ruangan dalam penelitian ini mengacu pada peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruangan Rumah yang menyatakan bahwa kelembaban ruangan yang dipersyaratkan berkisar antara 40%Rh – 60%Rh. Hasil analisis pada tabel 4.14 menunjukkan bahwa dari 48 responden yang memiliki kelembaban ruangan yang tidak memenuhi syarat, ada 23 balita responden (47,9%) yang mengalami ISPA. Sedangkan dari 45 responden yang memiliki kelembaban ruangan yang memenuhi syarat, ada 32 balita responden (71,1%) yang mengalami ISPA.

Berdasarkan analisis uji *chi-square* dapat diketahui bahwa ada hubungan yang signifikan antara kelembaban ruangan dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan dengan nilai *p value* = 0,039 ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan penelitian yang dilakukan Trince bura, Doke soni, (2021) di wilayah kerja Puskesmas Aimere dengan nilai *p value* = 0,374 ($p > 0,005$) yang artinya tidak ada hubungan antara kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada balita. Namun hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan Syahaya, Mamlukah, (2021) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian penyakit ISPA pada balita dengan nilai *p value* = 0,000 ($p < 0,005$).

Berdasarkan observasi dilapangan, mayoritas responden memiliki kondisi kelembaban ruangan yang tidak memenuhi syarat. Beberapa rumah memiliki kelembaban ruangan yang cukup tinggi yaitu $> 60\%$ Rh. Hal ini dapat disebabkan karena kondisi ventilasi yang kurang berfungsi dengan baik dan jendela yang tidak

terbuka lebar sehingga menghalangi cahaya matahari masuk ke dalam rumah. Kurangnya cahaya matahari yang masuk ke dalam rumah akan mengakibatkan kelembaban udara meningkat. Menurut Permenkes RI 1077/, 2011, kelembaban yang terlalu tinggi maupun terlalu rendah dapat mendukung suburnya pertumbuhan dari mikroorganisme penyakit, seperti ISPA. Dengan demikian, kelembaban ruangan dalam rumah tetap perlu untuk diperhatikan untuk memenuhi persyaratan rumah sehat.

Kelembaban ruangan yang tinggi merupakan sarana berkembangbiakan yang baik untuk bakteri. Selain itu, virus pernafasan juga dapat ditemukan pada kelembaban relatif 75%. Kondisi rumah yang tidak memiliki ventilasi yang baik akan membuat bakteri bertahan lebih lama di dalam ruangan tersebut. Beberapa mikroorganisme dapat berkembang biak pada atap, ubin maupun sekat yang lembab (Ramadhaniyanti et al., 2015). Apabila balita bermain di atas ubin atau menyentuh barang-barang di mana terdapat kuman penyebab ISPA berkembang biak, maka dapat terjadi penularan secara tidak langsung melalui tangan kemudian terbawa ke membran mukosa hidung sehingga terinfeksi ISPA (James Chin dalam Ramadhaniyanti et al., 2015).

4.5.5 Hubungan Ventilasi Rumah Dengan Penyakit ISPA Pada Balita di

Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan

Ventilasi dihitung dengan membandingkan jumlah luas ventilasi dengan luas lantai ruangan. Ventilasi pada penelitian ini dikategorikan menjadi 2 yaitu tidak memenuhi syarat (apabila luas $\leq 10\%$ dari luas lantai kamar) dan memenuhi syarat (apabila luas $\geq 10\%$ dari luas lantai kamar) dengan menggunakan alat *roll meter*

kemudian hasil yang telah didapat dibandingkan dengan Peraturan Kesehatan RI No.829/Kemenkes/SK/VII/ 1999 tentang persyaratan Kesehatan perumahan permukiman yang menyatakan bahwa ventilasi rumah yang dipersyaratkan adalah \geq 10% dari luas lantai. Hasil analisis pada tabel 4.15 menunjukkan bahwa dari 55 responden yang memiliki kondisi ventilasi rumah yang memenuhi syarat, ada 27 balita responden (49,1%) yang mengalami ISPA. Sedangkan dari 38 responden yang memiliki ventilasi rumah tidak memenuhi syarat ada 28 balita responden (73,7%) yang mengalami ISPA.

Berdasarkan analisis uji *chi-square* dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ventilasi rumah dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan dengan nilai *p value* = 0,031 ($p < 0,005$). Balita yang tinggal dengan kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat berpeluang 2,904 kali untuk mengalami ISPA dibanding dengan balita yang tinggal dengan kondisi ventilasi yang memenuhi syarat. Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan penelitian Togelang et al., (2018) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara ventilasi rumah dengan penyakit ISPA Dimana nilai *p value* = 0,001 ($p < 0,005$). Hal ini juga sama dengan hasil penelitian yang dilakukan Syahaya, Mamlukah, (2021) bahwa ada hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita Dimana nilai *p value* = 0,000 ($p < 0,005$).

Ventilasi rumah memiliki banyak fungsi untuk menjaga pertukaran aliran udara dalam rumah tersebut agar tetap segar dan optimal, membebaskan udara ruangan dari bau asap ataupun debu dan zat-zat pencemar lain dengan cara pengenceran udara, sehingga pertukaran udara bersih menjadi lancar. Hal ini berarti keseimbangan O₂ yang diperlukan untuk penghuni rumah tersebut tetap terjaga.

Kurangnya ventilasi dalam rumah akan menyebabkan kurangnya O₂ dalam rumah yang berarti kadar CO₂ yang bersifat racun akan meningkat. Untuk membebaskan udara dari bakteri- bakteri, terutama bakteri patogen. Ada dua macam ventilasi yakni ventilasi alamiah dan ventilasi buatan. Ventilasi alamiah adalah di mana aliran udara di dalam ruangan tersebut terjadi secara alamiah melalui jendela, lubang angin maupun lubang yang berasal dari dinding dan sebagainya. Ventilasi buatan adalah ventilasi yang menggunakan alat khusus untuk mengalirkan udara, misalnya kipas angin dan mesin penghisap udara (AC). Ventilasi yang baik berukuran 10% dari luas lantai. Ventilasi yang baik akan memberikan udara segar dari luar, ventilasi juga berperan penting dalam mempengaruhi intensitas pencahayaan alami dalam rumah. Apabila ventilasi digunakan sesuai dengan fungsinya, maka sinar matahari yang masuk ke dalam rumah tidak akan terhalang oleh ventilasi itu sendiri. Ventilasi yang kurang baik dapat membahayakan kesehatan khususnya saluran pernapasan (Zairinayati & Putri, 2020).

Berdasarkan observasi dilapangan menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kondisi ventilasi rumah yang memenuhi syarat yaitu > 10% dari luas lantai. Hasil penelitian ini memiliki hubungan dengan penyakit ISPA sehingga dapat diasumsikan bahwa walaupun sebagian besar luas ventilasi memenuhi syarat, namun fungsi ventilasi pada sebagian rumah yang diobservasi tidak berfungsi dengan baik sebagai jalur pertukaran udara. Hal ini disebabkan karena ventilasi terhalang oleh kain jendela. Selain itu, jendela tidak terbuka dengan lebar dan ada pula jendela yang tidak terbuka. Kondisi ini akan menyebabkan pertukaran udara lambat dan terhambat, sebagian masyarakat belum terlalu menyadari pentingnya keberadaan ventilasi didalam rumah. Karena masih ada juga masyarakat yang hanya

menggunakan jendelanya sebagai ventilasi, bahkan ada masyarakat yang tidak memiliki ventilasi pada kamar tidur mereka. Sirkulasi yang tidak lancar dan kondisi ruangan yang lembab akan mempermudah bakteri dan virus ISPA untuk berkembang, dan dapat menular dari anggota keluarga yang mengalami ISPA kepada anggota keluarga yang sehat.

Dalam Al-Quran Allah SWT banyak menjelaskan mengenai angin atau aliran udara. Angin atau aliran udara merupakan tanda kekuasaan Allah SWT. Allah mengatur gerak gerik angin untuk kehidupan makhluknya di bumi. Allah SWT berfirman:

فَسَخَّرْنَا لَهُ الرِّيحَ تَجْرِي بِأَمْرِهِ رُخَاءً حَيْثُ أَصَابَ

Artinya : *"Kemudian Kami tundukkan kepadanya angin yang berhembus dengan baik menurut perintahnya ke mana saja yang dikehendakinya," (QS. Sad 38: Ayat 36).*

Ayat diatas menceritakan tentang Allah yang menundukkan angin kepada Nabi Sulaiman as. yang berhembus dengan lembut menurut arah sesuai tujuan yang dikehendakinya. Angin berhembus untuk membantu kelangsungan hidup manusia.

Sebagai hamba Allah sudah seharusnya kita mengambil hikmah dan pelajaran atas kekuasaan-Nya ini. Jadi, bertiupnya angin adalah nikmat Allah yang harus disyukuri dan dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya. Pergerakan angin akan membantu aliran udara menjadi segar. Rumah yang ventilasinya kurang atau tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan polusi didalam rumah menjadi terperangkap dan tidak berganti sehingga sehingga membahayakan penghuni rumah. Rumah yang nyaman adalah rumah yang sehat yang memiliki cukup cahaya, udara, dan air. Berkaitan dengan penelitian ini, adapun upaya yang dapat dilakukan agar rumah

menjadi sehat adalah dengan memastikan luas ventilasi yang memenuhi syarat (10% dari luas lantai) berfungsi dengan baik tanpa adanya penghalang dan membuka semua jendela setiap hari agar polusi udara tidak terperangkap didalam ruangan.

4.5.6 Hubungan Pencahayaan Rumah Dengan Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan

Pencahayaan rumah dalam penelitian ini mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan RI, No. 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang pedoman pencahayaan dalam Ruang Rumah yang menyatakan bahwa Pencahayaan alami atau buatan minimal intensitasnya adalah 60 *lux* serta tidak menyilaukan. Pencahayaan dalam ruangan diukur menggunakan *luxmeter*. Pencahayaan dikategorikan menjadi memenuhi syarat bila intensitas ≥ 60 *lux* dan tidak memenuhi syarat bila intensitas < 60 *lux*. pencahayaan yang diukur dalam penelitian ini adalah pencahayaan alami oleh sinar matahari melalui jendela, lubang angin dan pintu dari arah timur di pagi hari dan barat di sore hari (Suryani et al., 2015). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pencahayaan yang memenuhi syarat. Berdasarkan analisis tabel 4.16, dari 57 responden dengan kondisi pencahayaan yang memenuhi syarat, ada 31 balita responden (54,5%) yang mengalami ISPA. Sedangkan dari 36 responden dengan kondisi pencahayaan yang tidak memenuhi syarat, ada 24 balita responden (66,7%) yang mengalami ISPA.

Berdasarkan hasil analisis uji *chi-square* dapat diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara pencahayaan dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan dengan nilai *p value* = 0,339 ($p > 0,05$). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Syahaya, Mamlukah,

(2021) bahwa terdapat hubungan antara pencahayaan dengan penyakit ISPA pada balita dimana nilai $p\text{ value} = 0,001$ ($p < 0,05$). Namun hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan rahma dani, (2022) bahwa tidak terdapat hubungan antara pencahayaan dengan penyakit ISPA pada balita dimana nilai $p\text{ value} = 0,49$ ($p > 0,05$). Kemungkinan perbedaan hasil penelitian dapat dipengaruhi oleh kondisi atau letak rumah di lokasi penelitian masing-masing, serta pengaruh cuaca ataupun intensitas sinar matahari saat penelitian dilakukan.

Pencahayaan alami sangat penting dalam menerangi rumah untuk mengurangi kelembaban. Rumah yang sehat harus mempunyai jalan masuk cahaya matahari dari arah barat dan timur sekurang-kurangnya 15%-20% dari luas lantai yang terdapat didalam rumah. Selain berguna untuk pencahayaan, sinar ini juga mengurangi kelembaban ruangan, mengusir nyamuk atau serangga lainnya dan membunuh kuman penyebab penyakit tertentu Kemenkes RI. 2011, dalam Yustati, (2020). Pencahayaan alami diperoleh dengan masuknya sinar matahari ke dalam ruangan melalui jendela, cela-cela atau bagian ruangan yang terbuka. Sinar sebaiknya tidak terhalang oleh bangunan, pohon-pohon maupun tembok pagar yang tinggi. Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, khususnya cahaya alami berupa cahaya matahari. Cahaya matahari mempunyai sinar ultraviolet pada Panjang gelombang 253,7 nm yang bisa membunuh kuman, bakteri, virus, serta jamur yang dapat menyebabkan infeksi, alergi, asma maupun penyakit lainnya. Sinar *ultraviolet* akan merusak DNA mikroba (kuman, bakteri, virus, maupun jamur) sehingga DNA mikroba menjadi steril. Jika mikroba terkena sinar *ultraviolet*, maka mikroba tidak mampu berreproduksi dan akhirnya mati (Notoatmodjo, 2007 dalam Nugraha et al., 2021).

Kondisi rumah di sekitar Lokasi penelitian yang lebih sering tertutup dan padat, menyebabkan sinar matahari susah masuk ke dalam rumah. Sehingga sebagian pencahayaan di Lokasi penelitian tidak memenuhi syarat (batas minimal $< 60 \text{ lux}$). Oleh karena itu, untuk memaksimalkan pencahayaan dengan kondisi rumah tersebut responden dapat membuka jendela atau pintu pada pagi hingga sore hari atau saat aktivitas industry dan lulintas belum padat. Selain itu, penggunaan genting kaca atau *fiber glass* juga disarankan untuk kondisi rumah yang padat atau berhimpitan satu sama lain.

4.5.7 Hubungan Kepadatan Hunian Kamar Dengan Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan

Kepadatan hunian dihitung dengan membandingkan luas lantai kamar dengan jumlah penghuni kamar. Kepadatan hunian pada penelitian ini dikategorikan menjadi 2 yaitu memenuhi syarat (apabila terdapat $\leq 2 \text{ orang}/8 \text{ m}^2$) dan tidak memenuhi syarat (apabila terdapat $> 2 \text{ orang}/8 \text{ m}^2$) sesuai dengan Kepmenkes RI tahun 1999 tentang persyaratan Kesehatan rumah yang menyatakan bahwa luas ruang tidur yang dipersyaratkan adalah minimal 8 m^2 dan tidak dianjurkan di tempati lebih dari 2 orang kecuali balita. Hasil analisis pada tabel 4.17 diketahui bahwa dari 75 responden yang memiliki kepadatan hunian kamar yang tidak memenuhi syarat, ada 51 balita responden (68%) yang mengalami ISPA dan dari 18 responden yang memenuhi syarat ada 4 balita responden yang mengalami ISPA (22,2%).

Berdasarkan analisis uji *chi-square* dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian kamar dengan penyakit ISPA pada balita di

wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan. Dengan nilai $p\text{ value} = 0,001$ ($p < 0,05$). Balita dengan hunian kamar yang tidak memenuhi syarat berpeluang 7,438 kali untuk mengalami ISPA dibandingkan dengan balita yang tinggal dengan hunian kamar yang memenuhi syarat. Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan penelitian Nadiroh, Siska Dhewi, (2021) yang menyatakan bahwa kepadatan hunian memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian ISPA pada balita dimana nilai $p\text{ value} = 0,000$ ($p < 0,005$). Hal ini juga sama dengan hasil penelitian yang dilakukan Yustati, (2020) yang menyatakan bahwa kepadatan hunian kamar berpengaruh terhadap kejadian ISPA pada balita dimana nilai $p\text{ value} = 0,000$ ($p < 0,05$).

Kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat, akan menyebabkan kelembaban ruangan tinggi sehingga bibit penyakit dapat berkembang biak dengan baik dan mempermudah terjadinya penularan penyakit baik secara langsung maupun tidak langsung. Menurut Ayomi, dkk 2012 dalam Asrijun, (2019) luas bangunan lantai rumah sehat harus disesuaikan dengan jumlah penghuninya agar tidak menyebabkan *overload* dan kurangnya konsumsi oksigen juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain. Kepadatan hunian rumah yang tinggi akan meningkatkan suhu ruangan yang disebabkan oleh pengeluaran panas tubuh. Jumlah penghuni rumah yang padat juga dapat menurunkan kadar O_2 dalam ruangan dan meningkatkan kadar CO_2 dalam ruangan. Dampak dari peningkatan CO_2 dalam ruangan adalah penurunan kualitas udara dalam rumah yang memungkinkan kuman penyakit berkembang biak lebih cepat, sehingga ukuran rumah yang kecil dengan jumlah penghuni yang padat akan memperbesar kemungkinan penularan penyakit melalui droplet dan kontak langsung (Pusvitasary, 2018).

Berdasarkan observasi di lapangan, mayoritas responden memiliki kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat. Hasil penelitian ini berhubungan karena sebagian besar hunian kamar di wilayah kerja puskesmas Sentosa Baru Medan berada dalam kategori padat. Sebagian besar anak dan orang tua tidak tidur terpisah. Orang tua dan anak tidur dalam satu kamar yang memiliki luas kurang dari 4 m² per orangnya dan luas rumah tidak sesuai dengan jumlah penghuni yang menetap di rumah tersebut. Terdapat rumah yang terdiri dari beberapa kepala keluarga dalam satu rumah.

4.5.8 Hubungan Dinding Rumah Dengan Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan

Dinding rumah dalam penelitian ini mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan RI, No. 829/MENKES/SK/VII/1999 persyaratan Kesehatan perumahan. Menurut Ditjen Cipta Karya yang dikutip dari Riviwanto dkk 2011 dalam Rosalina et al., (2023), komponen yang harus dimiliki rumah sehat adalah salah satunya mempunyai Dinding rumah kedap air yang berfungsi untuk mendukung atau menyangga atap, menahan angin dan air hujan, melindungi dari panas dan debu dari luar serta menjaga kerahasiaan (privacy) penghuninya. Hasil analisis pada tabel 4.18 menunjukkan bahwa dari 29 responden dinding rumah yang tidak memenuhi syarat, ada 12 balita responden (41,4%) yang mengalami ISPA sedangkan dari 64 balita responden yang memiliki dinding rumah yang memenuhi syarat, ada 43 balita responden (67,2%) yang mengalami ISPA.

Penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan menemukan sebagian besar dari sampel secara keseluruhan telah memiliki dinding rumah yang memenuhi syarat. Rumah yang memiliki dinding yang memenuhi syarat tersebut memiliki dinding tembok dan juga papan yang kemudian dilapisi dengan triplek. Dan pada rumah yang tidak memenuhi syarat masih memiliki dinding yang terbuat dari papan yang tidak rapat/jarang. Berdasarkan analisis *uji chi-square* dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dinding rumah dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan dengan nilai *p value* = 0,034 ($p < 0,005$). Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan Syahaya, Mamlukah, (2021) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara dinding rumah dengan penyakit ISPA pada balita dimana nilai *p value* = 0,014 ($p < 0,05$). Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan Togelang et al., (2018) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara dinding rumah dengan penyakit ISPA dimana nilai *p value* = 0.528 ($p\text{-value} > 0.05$).

Dinding berfungsi untuk membentuk ruang, dinding dapat bersifat massif, transparan, atau semi transparan. Dinding massif memungkinkan tidak tembus pandang sehingga fungsinya adalah sebagai pemisah ruang. Dinding transparan berfungsi untuk bukan bagi pengaliran cahaya dan udara alami. Kementerian Pekerja Umum, 2011 dalam rahma dani, (2022). Dinding yang memenuhi persyaratan Kesehatan adalah dinding yang permanen yang terbuat dari tembok/pasangan bata atau batu yang diplester.

Berdasarkan sumsi peneliti dinding berfungsi sebagai pendukung atau penyanggah atap, untuk melindungi ruangan dari serangga, hujan dan angin, serta melindungi dari pengaruh panas dan angin dari luar. Rumah yang berdinding tidak

rapat seperti bamboo, papan atau kayu dapat mempengaruhi terjadinya ISPA, selain itu dinding yang sulit dibersihkan dan penumpukan debu pada dinding, merupakan media tempat pertumbuhan bakteri.

4.5.9 Hubungan Jenis Lantai Rumah Dengan Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan

Jenis lantai dalam penelitian ini mengacu pada Keputusan Kepmenkes RI No.829/Menkes/SK/VII/1999 bahwa lantai yang sesuai persyaratan kesehatan yakni tahan air atau tidak lembab serta gampang untuk dibersihkan. Jenis lantai yang sesuai persyaratan yaitu lantai dengan bahan plester, semen, keramik atau ubin, sementara lantai yang tidak sesuai persyaratan memiliki ciri tidak tahan air, sebagai contoh papan, lontar atau tanah. Hasil analisis pada tabel 4.19 menunjukkan bahwa dari 79 responden yang memiliki jenis lantai memenuhi syarat, ada 44 balita responden (55,7%) yang mengalami ISPA, sedangkan dari 14 responden yang memiliki jenis lantai tidak memenuhi syarat, ada 11 balita responden (78,6%) yang mengalami ISPA.

Berdasarkan analisis uji *chi-square* dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis lantai dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan dengan nilai *p value* = 0,190 ($p > 0,05$). Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan penelitian yang dilakukan Nadia Herni A, (2020) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis lantai dengan penyakit ISPA pada balita dengan nilai *p value* = 0.708 ($p > 0,05$). Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan Titi Saparina L

& Rasni Intan, (2021) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara jenis lantai dengan penyakit ISPA pada balita dengan nilai $p \text{ value} = 0,040$ ($p < 0,005$).

Berdasarkan hasil observasi dalam penelitian ini di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan, sebagian besar lantai rumah penduduk terbuat dari semen dan di lapiasi dengan marmer yang kedap air dan tidak lembab. Sehingga lantai berkemungkinan sangat kecil sebagai perantara penyebab penyakit ISPA. Hal ini sudah sesuai dengan persyaratan rumah sehat menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 829/Menkes /SK/VII /1999. Lantai kedap air dan tidak lembab, tinggi minimum 10 cm dari pekarangan dan 25 cm dari badan jalan, bahan kedap air, untuk rumah panggung dapat terbuat dari papan atau anyaman bambu. Lantai harus dibangun sedemikian rupa sehingga tidak menyebabkan kelembaban di dalam rumah dan mudah dikeringkan.

4.5.10 Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan

Kebiasaan merokok merupakan kebiasaan yang sulit untuk dihentikan. Hasil analisis pada tabel 4.20 diketahui bahwa dari 75 responden dengan anggota keluarga yang terbiasa merokok, ada 52 balita responden (69,3%) yang mengalami ISPA sedangkan dari 18 responden dengan anggota keluarga yang tidak merokok, ada 3 balita responden (16,7%) yang mengalami ISPA. Berdasarkan analisis uji *chi-square* dapat diketahui bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan Penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan dengan $p \text{ value} = 0,000$ ($p < 0,005$).

Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan hasil penelitian Suryani et al., (2015) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan

merokok dengan penyakit ISPA pada balita dimana nilai $p\text{ value} = 0,002$ ($p < 0,05$). Hal ini sama juga dengan hasil penelitian Pusvitasary, (2018) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai $p\text{ value} = 0,006$ ($p < 0,05$).

Perilaku merokok didefinisikan sebagai aktivitas subjek yang berhubungan dengan perilaku merokoknya, yang diukur melalui intensitas merokok, waktu merokok, dan fungsi merokok dalam kehidupan sehari-hari Komasari & Helmi, (2020), Perilaku merokok muncul karena adanya faktor internal (faktor biologis dan faktor psikologis, seperti perilaku merokok dilakukan untuk mengurangi stres) dan faktor eksternal (faktor lingkungan sosial, seperti terpengaruh oleh teman). Menurut Triyanti, 2006 dalam Pusvitasary, (2018) dahulu perilaku merokok disebut sebagai suatu kebiasaan atau ketagihan, tetapi dewasa ini merokok disebut sebagai *tobacco dependency* atau ketergantungan tembakau. Banyaknya jumlah perokok dalam rumah akan memperbesar risiko anggota keluarga menderita gangguan pernapasan khususnya pada balita. Paparan yang terus menerus akan menimbulkan gangguan pernapasan terutama memperberat timbulnya infeksi saluran pernapasan akut dan gangguan paru-paru pada saat dewasa. Teori ini sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa sebagian besar orang yang memiliki kebiasaan merokok akan mempengaruhi kejadian ISPA pada balita.

Berdasarkan rilis WHO pada 2020, rokok membunuh lebih dari 8 juta orang setiap tahun. Sebanyak 7 juta orang meninggal merupakan perokok aktif, sedangkan 1.2 juta sisanya merupakan perokok pasif. Hal ini tak mengherankan. Palsunya dalam sebatang rokok, terkandung lebih dari 7.000 bahan kimia dengan 250 di antaranya membahayakan Kesehatan (Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan

ensefalitis, n.d.). Asap rokok mengandung zat-zat beracun yang bersifat karsinogenik dan berbahaya bagi pengguna, asap rokok merupakan campuran yang kompleks dari kimia dan partikel di udara. Zat kimia seperti CO, partikel, nitrogen oksida, CO₂, hydrogen sianida, dan formaldehid juga diproduksi oleh asap rokok bersamaan dengan kandungan gas lainnya.

Bayi dan anak-anak yang orang tuanya perokok mempunyai risiko lebih besar terkena gangguan saluran pernapasan dengan gejala sesak napas, batuk, dan lendir berlebihan (Kemenkes RI, 2011). Dengan terpaparnya bahan polutan pada balita maka polutan tersebut akan mudah menyebabkan gangguan kesehatan. Efek sebab pada jalan napas balita lebih parah daripada orang dewasa. Satu milimeter edema jalan napas balita akan mengurangi diameter jalan napas sebesar 56% sedangkan pada orang dewasa hanya sebesar 19% (Mukono, 2014 dalam Latifah Hanum, 2020).

Dalam ajaran islam, kita diperintahkan untuk meninggalkan segala sesuatu yang menjerumuskan diri kita kedalam tindakan yang dapat mencelakai diri kita ataupun orang lain. Allah SWT berfirman:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

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

Artinya : *Dan infakkanlah (hartamu) di jalan Allah, dan janganlah kamu jatuhkan (diri sendiri) ke dalam kebinasaan dengan tangan sendiri, dan berbuat baiklah. Sungguh, Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik." (QS. Al-Baqarah 2: Ayat 195).*

Ayat diatas memerintahkan kita untuk berinfak demi menolong agama Allah dan membantu perjuangan jihad. Allah juga melarang kita melakukan hal yang membahayakan diri yang dapat menjerumuskan dalam kematian. Berdasarkan observasi dilapangan, mayoritas responden memiliki anggota keluarga yang merokok. Anggota keluarga yang merokok sebagian besar adalah ayah balita. Ada beberapa ayah balita yang ditemui, mereka merokok dekat dengan balita mereka. Sesuai dengan perintah Allah SWT yang dijelaskan diatas sebaiknya hindari perilaku yang akan merugikan diri sendiri dan orang lain yang ada disekitar kita.

4.5.11 Hubungan Penggunaan Obat Nyamuk Bakar Dengan Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan

Penggunaan obat nyamuk bakar dapat menyebabkan pencemaran udara di dalam rumah akibat dari asap pembakaran yang dihasilkan. Penggunaan obat nyamuk bakar dalam penelitian ini dikategorikan menjadi 2 yaitu menggunakan dan tidak menggunakan. Hasil analisis pada tabel 4.21 diketahui bahwa dari 49 responden yang tidak menggunakan obat nyamuk bakar, ada 35 balita responden (71,4%) yang mengalami ISPA sedangkan dari 44 responden yang menggunakan obat nyamuk bakar, ada 20 balita responden (45,5%) yang mengalami ISPA. Berdasarkan analisis uji *chi-square* dapat diketahui bahwa ada hubungan antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Medan dengan nilai *p value* = 0,020 ($p < 0,05$). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Afriani, (2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar dengan kejadian ISPA pada balita dimana nilai *p value* = 0,000 ($p < 0,05$).

Penelitian ini berhubungan karena berdasarkan wawancara lapangan kebanyakan responden menggunakan obat nyamuk bakar untuk mengusir nyamuk. Mereka menggunakan obat nyamuk bakar untuk menghindari gigitan nyamuk sehingga diasumsikan bahwa sebagian responden terpapar asap yang dihasilkan dari pembakaran obat nyamuk. Ketersediaan obat nyamuk bakar di masyarakat dengan harga yang terjangkau, serta obat anti nyamuk bakar juga dengan cepat membasmi nyamuk. Hal ini menyebabkan Masyarakat banyak menggunakannya. Namun Masyarakat menghiraukan bahayanya efek dari asap yang ditimbulkan obat anti nyamuk bakar bagi kesehatan. Pada saat menghirup nafas, asap dari anti nyamuk bakar tersebut mengandung partikel masuk ke saluran pernafasan yang dapat meningkatkan resiko terjadi ISPA.

Ada bermacam-macam insektisida yang terkandung dalam anti nyamuk yang saat ini beredar, antara lain *propoxur*, *dichlorvos*, *chlorpyrifos*, dan turunan *pyrethroid* seperti *pyrethrine*, *d-allethrine*, dan *transfluthrine* (*propoxur*, *dichlorvos*, dan *chlorpyrifos* mempunyai daya racun yang lebih tinggi dari pada turunan *pyrethroid*) *Propoxur*, jika terpapar dalam jumlah besar dapat menurunkan aktivitas kolinesterase (enzim keluar keringat berlebih, pusing, mual, muntah, diare, dan sesak nafas Medan 2011, dalam Saleh et al., (2017). Fakta-fakta tersebut mengkhawatirkan, mengingat risiko kontaminasi pada anak-anak (balita) lebih tinggi daripada orang dewasa. Hal ini disebabkan karena daya tahan tubuh anak (balita) masih lemah sehingga lebih rentan, dan proses pernapasan anak (balita) lebih cepat sehingga lebih banyak zat kimia yang terhirup.

Pemakaian obat anti nyamuk bakar ini perlu diwaspadai (confounding) apabila faktor lingkungan rumah yang lain tidak mendukung seperti luas ventilasi

kurang. Untuk mengurangi penggunaan obat nyamuk bakar di dalam rumah, keluarga dapat menggunakan cara tradisional yaitu memasang kelambu pada tempat tidur, menjaga kebersihan rumah dan sekitarnya, memasang kasa nyamuk pada pintu dan jendela, menggunakan raket anti nyamuk. Menggunakan anti nyamuk hanya sesuai keperluan, untuk ruang tertutup sebaiknya menggunakan bentuk semprot (selama penyemprotan sebaiknya tidak ada orang lain di dalam ruangan, dan ruang baru dimasuki setelah 2-3 jam), untuk ruang ber-AC sebaiknya tidak menggunakan anti nyamuk apapun karena dapat membuat zat kimia terakumulasi, jika terpaksa menggunakan anti nyamuk bakar atau elektrik maka ruangan harus selalu terbuka sepanjang pemakaian, serta menghindarkan anak-anak (balita) dari kontak dengan anti nyamuk (lotion anti nyamuk baru boleh diberikan pada anak-anak yang berusia diatas 9 tahun dan dioleskan secukupnya saja (Saleh et al., 2017).

4.6 ISPA Pada Balita Dalam Kajian Integrasi Keislaman

Islam mempercayakan tanggung jawab kepada orang tua untuk memelihara kehidupan dan kesehatan anak mereka Ketika tumbuh. Anak dititipkan kepada orang tua yang akan dimintai pertanggung jawabannya oleh Allah mengenai kewajiban untuk melindungi anak-anak mereka dari penyakit dan memelihara mereka dari bahaya yang dapat mengancam hidup dan menghambat pertumbuhan mereka. Orang tua berkewajiban untuk membimbing anak, memberikan nutrisi yang sesuai, dan melindunginya dari penyakit. Islam juga memperingatkan untuk menyediakan kebutuhan anak dengan perawatan medis dan tindakan pencegahan penyakit (Universitas Al-Azhar dan UNICEF, 2022).

Kedudukan anak dijelaskan dalam beberapa ayat Al- Qur'an. Contohnya dalam QS Al-Anfal: 28 yang menjelaskan anak sebagai cobaan atau fitnah.

وَأَعْلَمُوا أَنَّمَا آمَاؤُكُمْ وَأَوْلَادُكُمْ فِتْنَةٌ ۗ وَاللَّهُ عِنْدَهُ أَجْرٌ عَظِيمٌ

Artinya ; *Dan ketahuilah bahwa hartamu dan anak-anakmu itu hanyalah sebagai cobaan dan sesungguhnya di sisi Allah ada pahala yang besar (QS Al-Anfal : 28).*

Anak yang merupakan amanah dari Allah SWT juga dapat menjadi cobaan kepada manusia. Melalui anak, Allah melihat apakah manusia memelihara anaknya dengan baik, seperti mendidik dan mengembangkan potensi anak agar menjadi manusia yang dikehendaki Allah SWT, yaitu hamba Allah dan khalifah di dunia (Sari, 2015). Anak membutuhkan nutrisi pembangun tubuh yang sesuai untuk setiap usia, orang tuanya harus memenuhi hak anak untuk diberi makan yang layak saat ia tumbuh. Orang tua juga wajib memenuhi kebutuhan medis termasuk tindakan pencegahan dan perlindungan untuk mencegah anak sakit. Tindakan pencegahan ini dapat termasuk imunisasi, pemberian kapsul vitamin A, pemenuhan status gizi yang baik, dan lain-lain. Mengabaikan tanggungjawab akan membuat orang tua mendapat dosa besar karena akan bertanggung jawab di hadapan Allah (Universitas Al-Azhar dan UNICEF, 2022). Dalam kajian keislaman, Al-quran selalu memberi petunjuk kepada manusia untuk merawat, menjaga dan memelihara anak, termasuk menjaga agar anak tetap sehat dan tidak terancam penyakit ISPA.