

BAB 4 : HASIL

4.1 Gambaran Lokasi Penelitian

4.1.1 Kondisi Geografis dan Administrasi

Wilayah penelitian ini mencakup 15 provinsi tertinggi menderita ISPA berdasarkan data SKI 2023. Daerah tersebut mencakup, yaitu Kawasan Indonesia Barat mencakup Pulau Jawa yang terdapat 5 Provinsi yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan Jawa Timur serta mencakup Pulau Bali dan Nusa Tenggara yang terdapat 4 Provinsi yaitu Banten, Bali, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur. Pada kawasan Indonesia Timur mencakup Pulau Papua yang terdapat 6 Provinsi yaitu Papua Barat, Papua Barat Daya, Papua, Papua Selatan, Papua Tengah, dan Papua Pegunungan. Sementara pada kawasan Indonesia Utara dan Selatan mencakup pulau Sumatera, Kalimantan, dan Sulawesi tidak mencakup wilayah penelitian.⁽¹²⁹⁾

Adapun berdasarkan letak geografisnya, wilayah penelitian ini memiliki perbatasan yang mencerminkan wilayah Indonesia bagian barat hingga bagian timur.

1. Sebelah Utara : Laut Jawa untuk provinsi di Pulau Jawa dan perairan Utara Papua yang mengarah ke Samudera Pasifik.
2. Sebelah Selatan : Samudera Hindia untuk wilayah selatan Pulau Jawa, wilayah Bali dan Nusa Tenggara, dan laut Arafura khususnya di wilayah Papua Selatan.
3. Sebelah Barat : Selat Sunda
4. Sebelah Timur : Papua Nugini dan perairan Timur Indonesia yang mengarah ke Samudera Pasifik.

Variasi letak geografis wilayah penelitian menunjukkan heterogenitas kondisi wilayah penelitian yang berpotensi memengaruhi variasi determinan lingkungan, sosial, dan akses pelayanan kesehatan antarprovinsi.⁽¹³⁰⁾

4.1.2 Kondisi Demografi

Jumlah penduduk secara keseluruhan berdasarkan 15 Provinsi yang menjadi wilayah penelitian sebagai berikut.⁽¹³¹⁾

Tabel 4.1 Distribusi Penduduk Berdasarkan Provinsi Penelitian

Provinsi	Jumlah Penduduk (jiwa)
DKI Jakarta	10.672.100
Jawa Barat	49.860.330
Jawa Tengah	37.540.960
DI Yogyakarta	3.736.490
Jawa Timur	41.527.930
Banten	12.307.730
Bali	4.404.260
Nusa Tenggara Barat	5.560.290
Nusa Tenggara Timur	5.569.070
Papua Barat	1.187.270
Papua Barat Daya	607.097
Papua	4.482.690
Papua Selatan	526.777
Papua Tengah	1.351.659
Papua Pegunungan	1.461.492

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024

4.2 Gambaran Data Penelitian

Jumlah sampel anak umur 12-59 bulan pada data SKI 2023 mencapai 28.546 anak. Dari jumlah tersebut, sebanyak 28.528 anak balita merupakan sampel pada 15 provinsi atau wilayah penelitian dengan data lengkap tanpa kekurangan (*missing data*).⁽⁴⁾

Data yang disajikan merupakan hasil analisis dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, yang ditampilkan dalam bentuk angka desimal. Penyajian dalam format ini disebabkan oleh proses pembobotan yang diterapkan sesuai dengan rancangan pengambilan sampel yang bersifat kompleks. Pembobotan diperlukan

karena probabilitas pemilihan sampel tidak seragam antar strata wilayah. Oleh karena itu, nilai yang dihasilkan bukanlah angka absolut, melainkan estimasi yang telah disesuaikan atau ditimbang terhadap karakteristik populasi sebenarnya, sehingga menghasilkan angka dalam bentuk desimal.⁽⁴⁾

4.3 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase dari variabel dependen yaitu Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita umur 12-59 bulan di wilayah prevalensi tinggi di Indonesia. Adapun variabel independen dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, umur, pendidikan ibu, status imunisasi dasar, kelengkapan vitamin A, berat badan lahir, kepadatan hunian, penanganan sampah, dan bahan bakar utama.

Variabel dependen dalam penelitian selanjutnya dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu ispa dan tidak ispa. Berikut disajikan distribusi frekuensi variabel dependen dalam penelitian ini dalam bentuk tabel.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Riwayat ISPA pada Balita Umur 12-59 Bulan di Wilayah Prevalensi Tinggi di Indonesia

Riwayat ISPA	Frekuensi (f)	Persentase (%)
ISPA	5.619	19,7
Tidak ISPA	22.909	80,3

Berdasarkan Tabel 4.2, diketahui bahwa prevalensi ISPA di daerah dengan prevalensi ISPA tinggi di Indonesia sebesar 19,7% yang didiagnosis oleh tenaga kesehatan dan memiliki gejala untuk menderita ISPA.

Karakteristik responden pada penelitian ini terdiri dari jenis kelamin, umur balita, dan pendidikan ibu. Distribusi dan frekuensi karakteristik responden dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 4.3 Karakteristik Responden

Karakteristik	(n=28.528)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	14.668	51,4
Perempuan	13.860	48,6
Umur		
12-23 Bulan	6.441	22,6
24-35 Bulan	7.016	24,6
36-47 Bulan	7.496	26,3
48-59 Bulan	7.575	26,6
Pendidikan Ibu		
Rendah	12.392	43,4
Menengah-Tinggi	16.136	56,6

Berdasarkan Tabel 4.3, diketahui bahwa persentase balita berdasarkan jenis kelamin mayoritas berjenis kelamin laki-laki (51,4%). Persentase tertinggi pada kelompok umur balita 48-59 bulan. Mayoritas responden memiliki ibu berpendidikan menengah-tinggi (56,6%).

Pada analisis univariat didapatkan distribusi frekuensi variabel independen berdasarkan analisis data SKI 2023 disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Variabel Independen Terhadap Kejadian ISPA pada Ballita Umur 12-59 Bulan di Wilayah Prevalensi Tinggi di Indonesia

Variabel	(n=28.528)	Persentase (%)
Status Imunisasi Dasar		
Tidak Lengkap	19.663	68,9
Lengkap	8.865	31,1
Kelengkapan Vitamin A		
Kurang	3.527	12,4
Cukup	25.001	87,6
Berat Badan Lahir		
BBLR (< 2.500 gr)	1.576	5,5
Tidak BBLR	26.952	94,5
Kepadatan Hunian		
Tidak Memenuhi Syarat	4.204	14,7
Memenuhi Syarat	16.136	85,3
Penanganan Sampah		
Tidak Ditangani dengan Baik	19.132	67,1
Ditangani dengan Baik	9.396	32,9
Bahan Bakar Utama		
Menyebabkan Polusi	3.447	12,1
Tidak Menyebabkan Polusi	25.081	87,9

Berdasarkan Tabel 4.4, diketahui bahwa persentase balita berdasarkan status imunisasi dasar sebagian besar balita memiliki status imunisasi dasar tidak lengkap (68,9%). Ditinjau persentase balita berdasarkan kelengkapan vitamin A hampir seluruh balita dengan kelengkapan vitamin A “cukup” (87,6%). Selanjutnya persentase balita berdasarkan berat badan lahir hampir seluruh balita tidak BBLR (94,5%). Dilihat persentase balita berdasarkan kepadatan hunian hampir seluruh balita tinggal dengan kepadatan hunian yang memenuhi syarat (85,3%). Diketahui bahwa persentase responden berdasarkan penanganan sampah sebagian besar responden tinggal pada rumah tangga dengan penanganan sampah tidak ditangani dengan baik (67,1%). Dan diketahui bahwa persentase responden berdasarkan bahan bakar utama hampir seluruh responden tinggal pada rumah tangga yang menggunakan bahan bakar utama tidak menyebabkan polusi (87,9%).

4.4 Analisis Bivariat

4.4.1 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan, diperoleh hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA yang disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 4.5 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian ISPA pada Balita Umur 12-59 Bulan di Wilayah Prevalensi Tinggi di Indonesia

Jenis Kelamin	Riwayat ISPA				Total		POR (95% CI)	<i>p-value</i>
	ISPA		Tidak ISPA		f	%		
	f	%	f	%				
Laki-laki	2.910	19,8	11.758	80,2	14.668	100	0,98	0,680
Perempuan	2.709	19,5	11.151	80,5	13.860	100	(0,90-1,07)	

Berdasarkan Tabel 4.5, diketahui bahwa proporsi riwayat ISPA pada balita berdasarkan jenis kelamin cenderung sama yaitu pada balita laki-laki (19,8%) dan perempuan (19,5%). Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat

hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan riwayat ISPA pada balita (p -value = 0,680).

4.4.2 Hubungan Umur dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan, diperoleh hubungan antara umur dengan kejadian ISPA yang disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 4.6 Hubungan Umur dengan Kejadian ISPA pada Balita Umur 12-59 Bulan di Wilayah Prevalensi Tinggi di Indonesia

Umur	Riwayat ISPA				Total		POR (95% CI)	p -value
	ISPA		Tidak ISPA		f	%		
	f	%	f	%				
12-23 Bulan	1.347	20,9	5.094	79,1	6.441	100	0,91 (0,80-1,02)	0,114
24-35 Bulan	1.474	21,0	5.541	79,0	7.015	100	0,90 (0,80-1,01)	0,086
36-47 Bulan	1.331	17,8	6.165	82,2	7.496	100	1,11 (0,98-1,26)	0,099
48-59 Bulan	1.466	19,3	6.109	80,7	7.575	100	-	-

Berdasarkan Tabel 4.6, ketahui bahwa proporsi riwayat ISPA pada balita berdasarkan kelompok umur yaitu tertinggi pada kelompok umur 24-35 bulan (21,0%). Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara umur dengan riwayat ISPA pada balita (p -value = 0,086).

4.4.3 Hubungan Pendidikan Ibu dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan, diperoleh hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian ISPA yang disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 4.7 Hubungan Pendidikan Ibu dengan Kejadian ISPA pada Balita Umur 12-59 Bulan di Wilayah Prevalensi Tinggi di Indonesia

Pendidikan Ibu	Riwayat ISPA				Total		POR (95% CI)	p -value
	ISPA		Tidak ISPA		f	%		
	f	%	f	%				
Rendah	2.403	19,4	9.988	80,6	12.391	100	0,97	0,489
Menengah-Tinggi	3.215	19,9	12.921	80,1	16.136	100	(0,88-1,06)	

Berdasarkan Tabel 4.7, diketahui bahwa proporsi kejadian ISPA pada balita berdasarkan tingkat pendidikan ibu cenderung sama yaitu pada ibu dengan tingkat pendidikan rendah (19,4%) dan ibu dengan tingkat pendidikan menengah-tinggi (19,9%). Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan

yang signifikan antara tingkat pendidikan ibu dengan riwayat ISPA pada balita (p -value = 0,489).

4.4.4 Hubungan Status Imunisasi Dasar dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan, diperoleh hubungan antara status imunisasi dasar dengan kejadian ISPA yang disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 4.8 Hubungan Status Imunisasi Dasar dengan Kejadian ISPA pada Balita Umur 12-59 Bulan di Wilayah Prevalensi Tinggi di Indonesia

Status Imunisasi Dasar	Riwayat ISPA				Total		POR (95% CI)	p -value
	ISPA		Tidak ISPA		f	%		
	f	%	f	%				
Tidak Lengkap	3.789	19,3	15.874	80,7	19.664	100	0,92	0,080
Lengkap	1.830	20,6	7.035	79,4	8.865	100	(0,83-1,01)	

Berdasarkan Tabel 4.8, diketahui proporsi kejadian ISPA pada balita berdasarkan status imunisasi dasar lebih tinggi balita dengan status imunisasi dasar lengkap (20,6%) dibandingkan balita dengan status imunisasi dasar tidak lengkap (19,3%). Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status imunisasi dasar dengan riwayat ISPA pada balita (p -value = 0,080).

4.4.5 Hubungan Kelengkapan Vitamin A dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan, diperoleh hubungan antara kelengkapan vitamin A dengan kejadian ISPA yang disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 4.9 Hubungan Kelengkapan Vitamin A dengan Kejadian ISPA pada Balita Umur 12-59 Bulan di Wilayah Prevalensi Tinggi di Indonesia

Kelengkapan Vitamin A	Riwayat ISPA				Total		POR (95% CI)	p -value
	ISPA		Tidak ISPA		f	%		
	f	%	f	%				
Kurang	697	19,8	2.830	80,2	3.527	100	1,00	0,949
Cukup	4.922	19,7	20.079	80,3	25.001	100	(0,87-1,16)	

Berdasarkan Tabel 4.9, diketahui proporsi kejadian ISPA pada balita berdasarkan kelengkapan vitamin A cenderung sama yaitu pada balita dengan

kelengkapan vitamin A kurang (19,8%) dan balita dengan kelengkapan vitamin A cukup (19,7%). Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kelengkapan vitamin A dengan riwayat ISPA pada balita ($p\text{-value} = 0,949$).

4.4.6 Hubungan Berat Badan Lahir dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan, diperoleh hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian ISPA yang disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 4.10 Hubungan Berat Badan Lahir dengan Kejadian ISPA pada Balita Umur 12-59 Bulan di Wilayah Prevalensi Tinggi di Indonesia

Berat Badan Lahir	Riwayat ISPA				Total		POR (95% CI)	$p\text{-value}$
	ISPA		Tidak ISPA		f	%		
	f	%	f	%				
BBLR (< 2.500 gr)	337	21,3	1.240	78,7	1.577	100	1,11 (0,91-1,36)	0,298
Tidak BBLR	5.282	19,6	21.669	80,4	26.951	100		

Berdasarkan Tabel 4.10, diketahui bahwa proporsi kejadian ISPA pada balita berdasarkan berat badan lahir lebih tinggi pada balita dengan berat badan lahir rendah (21,3%) dibandingkan dengan balita yang lahir dengan status tidak BBLR (19,6%). Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara berat badan lahir dengan riwayat ISPA pada balita ($p\text{-value} = 0,298$).

4.4.7 Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan, diperoleh hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA yang disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 4.11 Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA pada Balita Umur 12-59 Bulan di Wilayah Prevalensi Tinggi di Indonesia

Kepadatan Hunian	Riwayat ISPA				Total		POR (95% CI)	$p\text{-value}$
	ISPA		Tidak ISPA		f	%		
	f	%	f	%				
Tidak Memenuhi Syarat	889	21,2	3.315	78,8	4.204	100	1,11 (0,98-1,26)	0,105
Memenuhi Syarat	4.729	19,4	19.595	80,6	24.324	100		

Berdasarkan Tabel 4.11, diketahui bahwa proporsi kejadian ISPA pada balita berdasarkan kepadatan hunian lebih tinggi pada balita yang tinggal di hunian tidak memenuhi syarat (21,2%) dibandingkan dengan balita yang tinggal di hunian yang

memenuhi syarat (19,4%). Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan riwayat ISPA pada balita ($p\text{-value} = 0,105$).

4.4.8 Hubungan Penanganan Sampah dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan, diperoleh hubungan antara penanganan sampah dengan kejadian ISPA yang disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 4.12 Hubungan Penanganan Sampah dengan Kejadian ISPA pada Balita Umur 12-59 Bulan di Wilayah Prevalensi Tinggi di Indonesia

Penanganan Sampah	Riwayat ISPA				Total		POR (95% CI)	$p\text{-value}$
	ISPA		Tidak ISPA		f	%		
	f	%	f	%				
Tidak Ditangani dengan Baik	3.745	19,6	15.387	80,4	19.132	100	0,98	0,658
Ditangani dengan Baik	1.874	19,9	7.522	80,1	9.396	100	(0,88-1,08)	

Berdasarkan Tabel 4.12, diketahui bahwa proporsi kejadian ISPA pada balita berdasarkan penanganan sampah cenderung sama yaitu pada rumah tangga yang menangani sampah dengan baik (19,9%) dan rumah tangga yang menangani sampah tidak baik (19,6%). Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penanganan sampah dengan riwayat ISPA pada balita ($p\text{-value} = 0,658$).

4.4.9 Hubungan Bahan Bakar Utama dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan, diperoleh hubungan antara bahan bakar utama dengan kejadian ISPA yang disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 4.13 Hubungan Bahan Bakar Utama dengan Kejadian ISPA pada Balita Umur 12-59 Bulan di Wilayah Prevalensi Tinggi di Indonesia

Bahan Bakar Utama	Riwayat ISPA				Total		POR (95% CI)	$p\text{-value}$
	ISPA		Tidak ISPA		f	%		
	f	%	f	%				
Menyebabkan Polusi	593	17,2	2.854	82,8	3.447	100	0,83	0,002
Tidak Menyebabkan Polusi	5.026	20,0	20.056	80,0	25.082	100	(0,74-0,93)	

Berdasarkan Tabel 4.13, diketahui bahwa proporsi kejadian ISPA pada balita berdasarkan bahan bakar utama lebih tinggi pada rumah tangga yang menggunakan

bahan bakar utama tidak menyebabkan polusi (20,0%) dibandingkan pada rumah tangga yang menggunakan bahan bakar utama menyebabkan polusi (17,2%). Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara bahan bakar utama dengan riwayat ISPA pada balita ($p\text{-value} = 0,002$). Anak yang tinggal pada rumah tangga dengan menggunakan bahan bakar utama menyebabkan polusi lebih rendah untuk mengalami kejadian ISPA dibandingkan anak yang tinggal pada rumah tangga dengan menggunakan bahan bakar utama tidak menyebabkan polusi.

4.5 Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk mengidentifikasi kemungkinan variabel independen yang berperan sebagai *confounder*. Analisis multivariat bertujuan untuk mengetahui variabel independen mempengaruhi variabel kejadian ISPA secara bersamaan. Variabel independen yang akan dianalisis secara multivariat adalah variabel-variabel yang pada analisis bivariat memperoleh nilai $p\text{-value} < 0,25$. Penetapan kandidat variabel untuk analisis multivariat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.14 Kandidat Variabel Multivariat

Variabel	$p\text{-value}$	Keterangan
Jenis Kelamin	0,680	Bukan Kandidat
Umur	0,099	Kandidat
Pendidikan Ibu	0,489	Bukan Kandidat
Status Imunisasi Dasar	0,080	Kandidat
Kelengkapan Vitamin A	0,949	Bukan Kandidat
Berat Badan Lahir	0,298	Bukan Kandidat
Kepadatan Hunian	0,105	Kandidat
Penanganan Sampah	0,658	Bukan Kandidat
Bahan Bakar Utama	0,002	Kandidat

Berdasarkan Tabel 4.14, variabel yang memiliki $p\text{-value} < 0,25$ adalah umur, status imunisasi dasar, kepadatan hunian, dan bahan bakar utama. Variabel-variabel

tersebut menjadi kandidat dan lanjut ke tahap analisis multivariat. Uji yang di gunakan dalam analisis multivariat pada penelitian ini adalah uji regresi logistik berganda dengan menggunakan metode enter.

Tabel 4.15 Model Awal Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita Umur 12-59 Bulan di Wilayah Prevalensi Tinggi di Indonesia

Variabel	<i>p-value</i>	POR	95% CI	
			<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
Umur	0,076	0,90	0,79	1,01
Status Imunisasi Dasar	0,059	0,91	0,82	1,00
Kepadatan Hunian	0,091	1,12	0,98	1,27
Bahan Bakar Utama	0,001	0,82	0,73	0,93

Berdasarkan Tabel 4.15, variabel bahan bakar utama memiliki $p\text{-value} \leq 0,05$. Sedangkan variabel kepadatan hunian, umur, dan status imunisasi dasar memiliki $p\text{-value} > 0,05$. Model akhir pada analisis multivariat ini disajikan dalam tabel berikut.

Pada tahap ini, variabel kepadatan hunian, umur, dan status imunisasi dasar memiliki nilai $p\text{-value} > 0,05$. Oleh karena itu, variabel kepadatan hunian, umur, dan status imunisasi dasar dikeluarkan dari model multivariat. Setelah variabel tersebut dikeluarkan, dilakukan analisis ulang untuk mendapatkan model akhir (*final model*).

Tabel 4.16 Model Akhir Faktor Risiko Kejadian ISPA pada Balita Umur 12-59 Bulan di Wilayah Prevalensi Tinggi di Indonesia

Variabel	<i>p-value</i>	POR	95% CI	
			<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
Bahan Bakar Utama	0,001	0,82	0,73	0,93

Berdasarkan Tabel 4.16, diketahui bahwa hasil dari uji regresi logistik berganda menunjukkan hanya variabel bahan bakar utama yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA ($p\text{-value} = 0,001$). Anak yang tinggal pada rumah tangga dengan menggunakan bahan bakar utama menyebabkan polusi lebih rendah untuk mengalami kejadian ISPA dibandingkan anak yang tinggal pada rumah tangga dengan menggunakan bahan bakar utama tidak menyebabkan polusi.