

Analisis Faktor Risiko Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru

Annisa Salsabila^{1*}, Zahtamal²

^{1,2}Fakultas Kedokteran Universitas Riau

*Correspondent Email: annisasalsabila333@gmail.com

Abstract. ARI is a type of infectious disease that occurs in the respiratory tract. ARI often occurs in toddlers even be the cause of toddlers mortality today. The purpose of this study was to know the correlation of birth weight, nutritional status, exclusive breastfeeding, immunization status, exposure to cigarette smoke and residential density by ARI incidence. This research method using analytic survey with cross sectional approach in Harapan Raya Health Center. The population of all toddlers in Harapan Raya Health Center (6553) , the number of samples are 66. The instrument used was a questionnaire; maternal and child health book. Analysis using chi square test with significance level ($\alpha = 0.05$). The result of the research can be conclude that the relationship between birth weight (p-value = 0,000; PR = 3,56), nutritional status (p-value = 0,000; PR = 3,7), exclusive breastfeeding (p-value = 0,000; PR = 12,67), immunization status (p-value = 0,000; PR = 2,7), exposure to cigarette smoke (p-value = 0,000; PR = 0,109) and residential density (p value = 0,000; PR = 2,15) with events of ARI in toddlers at Harapan Raya Health Center. Based on the research results, it is known that of all the variables studied, exclusive breastfeeding is the biggest risk factor causing the incidence of ARI in toddlers in the working area of the Harapan Raya Community Health Center, Pekanbaru City. It is hoped that parents will maintain a healthy environment, provide nutritious food, be active in immunization, provide exclusive breastfeeding, and if there is a family member who smokes, try to not smoke around toddlers.

Keywords : toddlers, exclusive breastfeeding, ARI, nutritional status.

PENDAHULUAN

Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi yang menyerang saluran nafas yang bersifat akut. Penyakit ini dapat menyerang saluran napas atas dan bawah (Fretes, 2020). Gejalanya timbul dengan cepat yaitu dalam beberapa jam sampai beberapa hari. Gejalanya berupa demam, batuk, dan sering juga nyeri tenggorok, *coryza* (pilek), sesak napas, mengi, atau kesulitan bernapas (Aprilia, 2019). Pada tahun 2016, penyakit ini merupakan penyebab morbiditas dan mortalitas utama pada bayi, anak-anak, dan orang lanjut usia di dunia. ISPA merupakan salah satu penyebab utama kematian pada balita diperkirakan mencapai 16% (WHO, 2016). Negara dengan kasus ISPA terbanyak adalah India dengan 43 juta kasus, diikuti China dengan 21 juta kasus, Pakistan dengan 10 juta kasus, dan Bangladesh serta Indonesia masing-masing 6 juta kasus. Berdasarkan data tersebut, dari semua kasus ISPA, 7-13% merupakan kasus berat dan perlu dirawat di rumah sakit. ISPA juga merupakan salahsatu penyebab utama kunjungan pasien ke Puskesmas (40%-60%), dan rumah sakit (15%-30%) (Romauli, 2021).

Menurut Profil Kesehatan Indonesia pada tahun 2018, kasus ISPA terjadi di Indonesia sebesar 9,3 %. Provinsi dengan kasus tertinggi adalah Nusa Tenggara Timur sebesar 13,1% dan paling sedikit adalah Jambi sebesar 5,5%. Kelompok usia satu hingga empat tahun memiliki prevalensi tertinggi yaitu sebesar 13,7% (Kemenkes, 2018).

Persentase terjadinya ISPA pada balita di Provinsi Riau mencapai 17,8%. Dari 12 kabupaten di Riau, angka tertinggi terjadinya ISPA pada balita terdapat di Kabupaten Siak dengan persentase 51,6% (Fitri, 2020). Selain itu, kasus ISPA di Kota Pekanbaru juga merupakan penyakit yang paling banyak dijumpai dalam pelayanan rawat jalan dan rawat inap di Puskesmas pada tahun 2019 dengan pasien berjumlah 42.201 orang (Dinkes Pekanbaru, 2019). Salah satu Puskesmas dengan trend kejadian ISPA yang selalu menempati 5 besar tertinggi pada tiga tahun terakhir diantara puskesmas lainnya di Kota Pekanbaru adalah di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya. Pada tahun 2020 menempati urutan pertama prevalensi ISPA balita tertinggi.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis hubungan berat badan lahir, status gizi, riwayat pemberian ASI eksklusif, status imunisasi, paparan asap rokok dan kepadatan hunian terhadap kejadian penyakit ISPA pada anak balita yang berada di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru pada bulan Agustus-Oktober 2023. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Survei Analitik, dengan rancangan penelitian *Crossectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Simple Random Sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan lembar kuesioner. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuisisioner pada orangtua balita di Puskesmas Harapan Raya. Populasi dalam penelitian ini adalah anak balita yang berada di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya yang berjumlah 6.553 jiwa . Sampel penelitian ini adalah wakil populasi yang diteliti yang dicari dengan rumus :

$$n = \frac{(Z_{\alpha}\sqrt{2PQ} + Z_{\beta}\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n = banyak sampel

Z α = deviat baku alfa kesalahan tipe I ditetapkan sebesar 5% (1,96)

Z β = deviat baku beta, kesalahan tipe II ditetapkan sebesar 20% (0,84)

P $_2$ = Proporsi pada kelompok yang nilainya diambil dari penelitian sebelumnya (0,37)

Q $_2$ = 1-P $_2$

P $_1$ = Proporsi pada kelompok yang nilainya diambil dari penelitian sebelumnya (0,62)

Q $_1$ = 1-P $_1$

P = $\frac{1}{2}$ (P $_1$ +P $_2$)

Q = $\frac{1}{2}$ (Q $_1$ +Q $_2$)

$$n = \frac{(1,96\sqrt{2 \cdot 0,495 \cdot 0,505} + 0,84\sqrt{0,62 \cdot 0,38 + 0,37 \cdot 0,63})^2}{(0,62 - 0,37)^2}$$

n = 60,4

n = 60 + (10%.60) = 66 sampel

Berdasarkan rumus di atas didapatkan jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian berjumlah 66 sampel. Variabel dalam penelitian ini ada variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah berat badan lahir, status gizi, pemberian ASI eksklusif, status imunisasi, paparan asap rokok, dan kepadatan hunian. Sedangkan variabel terikatnya adalah kejadian ISPA pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru. Metode analisis yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis univariat dilakukan terhadap karakteristik responden pada setiap variabel penelitian. Analisis univariat ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2010). Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden berdasarkan kejadian ISPA, berat badan lahir, status gizi, riwayat pemberian ASI eksklusif, status imunisasi, paparan asap rokok, dan kepadatan hunian, yang akan dijabarkan pada tabel 1:

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat

No	Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
1	ISPA		
	ISPA	41	62,1
	Tidak ISPA	25	37,9
	Total	66	100
2	Berat badan lahir		
	BBLR (<2500 gram)	35	53
	BBL normal (\geq 2500 gram)	31	47
	Total	66	100
3	Status Gizi		
	Kurang	32	48,5

	Baik	34	51,5
	Total	66	100
4	Riwayat ASI eksklusif		
	Tidak	40	60,6
	Ya	26	39,4
	Total	66	100
5	Status Imunisasi		
	Tidak lengkap	26	39,4
	Lengkap	40	60,6
	Total	66	100
6	Paparan Asap Rokok		
	Terpapar	46	69,7
	Tidak terpapar	20	30,3
	Total	66	100
7	Kepadatan hunian		
	Tidak baik	33	50
	Baik	33	50
	Total	66	100

Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi dengan pengujian statistik (Notoatmodjo, 2010). Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan dan besarnya nilai *Prevalence ratio* faktor resiko, dan digunakan untuk mencari hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan uji statistik yang disesuaikan dengan skala data yang ada. Uji statistik yang digunakan *Chi-Square* dan penentuan *Prevalence Ratio* (PR) dengan taraf kepercayaan (CI) 95% dan tingkat kemakmuran 0,05.

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

No	Variabel	Penyakit Kulit				Total (%)	P value	PR	CI 95%
		Ya		Tidak					
1	Berat Badan Lahir	N	%	n	%	35 (100)	0,000	3,56	2,000-6,673
	BBLR (<2500 gram)	33	94,3	2	5,7				
	BBL normal (\geq 2500 gram)	8	25,8	23	74,2	31 (100)			
2	Status Gizi						0,000	3,7	2,157-6,615
	Kurang	32	100	0	0	32 (100)			
	Baik	9	26,5	25	73,5	34 (100)			
3	Riwayat ASI eksklusif						0,000	12,67	3,344-48,043
	Tidak	39	97,5	1	2,5	40 (100)			
	Ya	2	7,7	24	92,3	26 (100)			
4	Status Imunisasi						0,000	2,7	1,787-3,979
	Tidak lengkap	26	100	0	0	26 (100)			
	Lengkap	15	37,5	25	62,5	40(100)			
5	Paparan Asap Rokok						0,000	0,1	0,048-0,249
	Terpapar	41	89,1	5	10,9	46 (100)			
	Tidak terpapar	0	0	20	100	20 (100)			
6	Kepadatan hunian						0,000	2,15	1,337-3,368
	Tidak baik	28	84,8	5	15,2	33 (100)			
	Baik	13	39,4	20	60,6	33 (100)			

Hubungan berat badan lahir dengan kejadian ISPA pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru

Hasil uji *Chi-square* Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *p-value* variabel berat badan lahir sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$. Hal ini bermakna bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara berat badan lahir dengan kejadian ISPA pada anak balita. Dengan *Prevalence Ratio (PR)* 3,564 dengan *Confidence Interval (CI)* 95% 2,000-6,673, artinya anak balita yang mengalami kejadian ISPA dan berat badan lahir yang rendah memiliki peluang 3,56 kali terkena ISPA, dibandingkan dengan balita yang berat badan lahir normal.

Hubungan status gizi dengan kejadian ISPA pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru

Hasil uji *Chi-square* Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *p-value* variabel berat badan lahir sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$. Hal ini bermakna bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada anak balita. Dengan *Prevalence Ratio (PR)* 3,778 dengan *Confidence Interval (CI)* 95% 2,157-6,615, artinya kejadian ISPA 3,7 kali lebih banyak pada kelompok dengan status gizi kurang dibandingkan dengan status gizi baik.

Hubungan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru

Hasil uji *Chi-square* Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *p-value* variabel berat badan lahir sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$. Hal ini bermakna bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada anak balita. Dengan *Prevalence Ratio (PR)* 12,675 dengan *Confidence Interval (CI)* 95% 3,344-48,043, artinya kejadian ISPA 12,67 kali lebih banyak pada kelompok dengan ASI tidak eksklusif dibandingkan dengan ASI eksklusif.

Hubungan status imunisasi dengan kejadian ISPA pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru

Hasil uji *Chi-square* Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *p-value* variabel berat badan lahir sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$. Hal ini bermakna bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status imunisasi dengan kejadian ISPA pada anak balita. Dengan *Prevalence Ratio (PR)* 2,667 dengan *Confidence Interval (CI)* 95% 1,787-3,979, artinya kejadian ISPA 2,7 lebih banyak pada kelompok dengan status imunisasi tidak lengkap dibandingkan dengan status imunisasi lengkap.

Hubungan paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru

Hasil uji *Chi-square* Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *p-value* variabel berat badan lahir sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$. Hal ini bermakna bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada anak balita. Dengan *Prevalence Ratio (PR)* 0,109 dengan *Confidence Interval (CI)* 95% 0,048-0,249, artinya kejadian ISPA 0,109 lebih banyak pada kelompok yang terpapar asap rokok dibandingkan dengan yang tidak terpapar asap rokok.

Hubungan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru

Hasil uji *Chi-square* Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *p-value* variabel berat badan lahir sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$. Hal ini bermakna bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada anak balita. Dengan *Prevalence Ratio (PR)* 2,154 dengan *Confidence Interval (CI)* 95% 1,337-3,368, artinya kejadian ISPA 2,15 lebih banyak pada kelompok dengan kepadatan hunian tidak baik dibandingkan dengan kepadatan hunian baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- Ada hubungan yang bermakna antara berat badan lahir dengan kejadian ISPA pada anak balita dimana balita dengan berat badan lahir rendah 3,56 kali lebih berisiko mengalami kejadian ISPA.
- Ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian ISPA pada anak balita dimana balita dengan status gizi kurang 3,7 kali lebih berisiko mengalami kejadian ISPA.
- Ada hubungan yang bermakna antara riwayat pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada anak balita dimana balita dengan ASI tidak eksklusif 12,67 kali lebih berisiko mengalami kejadian ISPA.

- d. Ada hubungan yang bermakna antara status imunisasi dengan kejadian ISPA pada anak balita dimana balita dengan status imunisasi tidak lengkap 2,7 kali lebih berisiko mengalami kejadian ISPA.
- e. Ada hubungan yang bermakna antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada anak balita dimana balita yang terpapar asap rokok 0,109 kali lebih berisiko mengalami kejadian ISPA.
- f. Ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada anak balita dimana balita dengan kepadatan hunian tidak baik 2,15 kali lebih berisiko mengalami kejadian ISPA.
- g. Faktor risiko terbesar yang menyebabkan terjadinya ISPA pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru adalah pemberian ASI eksklusif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada para informan responden yang telah memberikan data dan semua pihak sehingga terlaksananya penelitian ini di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia N, Yahya E, Ririn. (2019) Hubungan Antara Perilaku Merokok Pada Orang Tua Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kuok. *Jurnal Ners*. 3(1):112-7.
- Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2019) Profil Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru.
- Fitri S Rahmi Pramulia, Iyang Maisi Fitriani, & Indri Aryana. (2020). Faktor Lingkungan Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Balita. *Dinamika Lingkungan Indonesia*. 7(1):31-35.
- Fretes Fiane D, Sanfia TM, Inel Dina MS. (2020). Manajemen Keluarga Terhadap Penanganan ISPA Berulang Pada Balita di Puskesmas Mangunsuri Salatiga. *J. Sains Kes*.2(4):275-81.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Profil Kesehatan Indonesia tahun 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Romauli Ergha FA, Putri Handayani, Mayumi Nitami, Rini Handayani. (2021). Hubungan Antara Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Rajawati 2 Pancoran Jakarta Selatan. *Jurnal Forum Ilmiah*.18(2):136-49 .
- WHO. (2016). *Pneumonia*. Geneva: World Health Organization