



Faktor yang Berhubungan Dengan ISPA Pada Balita di Kelurahan Sentani Kota Kabupaten Jayapura

Factors Associated With ARI In Toddlers In Sentani Village City Jayapura Regency

Irfanuddin, Apriyana Irjayanti*, Sarni Rante Allo Bela

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Cendrawasih
(apriyanairjayanti04@gmail.com, Universitas Cenderawasih, 081344663759)

ABSTRACT

Background: Diseases included in the ARI group are Pneumonia, Influenza, and Respiratory Syncytial Virus (RSV). According to WHO there are 802,000 deaths due to ARI, especially pneumonia in the world, while Indonesia is in sixth place with a total mortality of 19,000 children under five. The highest incidence of ARI by province was in Papua at 12% and the lowest was in Bangka Belitung at 2.3% with the number of ARI deaths in children as much as 9.4%. The incidence of ARI in Jayapura Regency in 2022 is the first order of the top ten diseases with a total of 54,534 cases (37.7%) where the number of children under five is 32,433 cases (59.47%) of the total ARI cases. **Purpose:** Knowing the factors associated with ARI in toddlers in Sentani District. **Methods:** This part contain the research methods (3-5 sentences), **Result:** The type of research used is analytic with a case control design. The number of samples was 106 consisting of 53 cases and 53 controls which were taken using a proportion sampling technique. Data were obtained using a questionnaire and analyzed using the chi square test. **Conclusion:** There is a significant relationship between the nutritional status of children under five, exclusive breastfeeding, administration of vitamin A, and smoking habits at home with the incidence of ARI in children under five.

Keywords: ARI, risk factor's, toddlers

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit saluran pernapasan bagian atas atau bawah. Penyakit ISPA dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan. Hal ini dipengaruhi oleh patogen penyebabnya, faktor lingkungan dan faktor pejamu serta dapat menular (Putra et al., 2022). Penyakit ISPA dapat disebabkan oleh berbagai penyebab seperti bakteri, virus dan riketsia. ISPA bagian atas umumnya disebabkan oleh virus, sedangkan ISPA bagian bawah dapat disebabkan oleh bakteri, virus dan mycoplasma. ISPA bagian bawah yang disebabkan oleh bakteri umumnya mempunyai manifestasi klinik yang berat sehingga menimbulkan beberapa masalah dalam penanganannya. Sekelompok penyakit yang termasuk kedalam ISPA yaitu, Pneumonia, Influenza, dan Respiratory Syncytial Virus (RSV) (Najma, 2016).

World Health Organization (WHO) melaporkan terdapat 802.000 mortalitas akibat ISPA khususnya *Pneumonia* di dunia (WHO, 2019), sedangkan Indonesia berada pada urutan keenam dengan jumlah mortalitas sebanyak 19.000 balita. Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Indonesia dari data Kemenkes RI (2022) dilaporkan sebanyak 4,4%. Kejadian ISPA berdasarkan provinsi tertinggi di Papua sebanyak 12% dan terendah di Bangka Belitung sebanyak 2,3%. Jumlah kematian ISPA pada anak sebanyak 9,4% (Kemenkes RI, 2021).

Kejadian ISPA di Kabupaten Jayapura pada tahun 2022 merupakan penyakit urutan pertama dari sepuluh besar penyakit sebanyak 54.534 kasus atau 37,7% dimana jumlah balita sebanyak 32.433 kasus (59,47%) dari jumlah kasus ISPA. Jumlah balita di Kabupaten Jayapura berusia 6-59 bulan adalah 13.278 balita dan mendapat vitamin A sebanyak 12.202 (79,2%), Anak Balita berusia 12-59 bulan sebanyak 9.340 dan mendapat vitamin A sebanyak 7.192 (77%). Sedangkan jumlah bayi 6-12 bulan sebanyak 2.862 dan yang mendapat vitamin A sebanyak 2.476 (86,5%) (Dinkes Kab. Jayapura, 2022). Sementara itu, berdasarkan pengambilan data di Puskesmas Sentani Kabupaten Jayapura di Kelurahan Sentani sebanyak 1120 balita dan balita yang menderita kasus ISPA bulan Januari – Maret 2022 sebanyak 260 balita (Puskesmas Sentani, 2022).

Secara umum terdapat 3 (tiga) faktor risiko terjadinya ISPA yaitu faktor lingkungan, faktor individu, serta faktor perilaku. Penelitian Setiawati (2021) menemukan bahwa status gizi, pemberian ASI eksklusif dan kebiasaan merokok merupakan faktor yang berpengaruh signifikan dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini karena ASI mengandung kolostrum yang banyak mengandung antibody terhadap infeksi pernapasan dan sel darah putih, serta vitamin A yang dapat memberi perlindungan terhadap infeksi dan alergi. Asap rokok dapat mengganggu saluran pernapasan bahkan meningkatkan resiko penyakit infeksi pernapasan termasuk ISPA terutama pada kelompok umur balita yang memiliki daya tahan tubuh masih lemah sehingga bila ada paparan asap, maka balita lebih cepat terganggu sistem pernapasannya (Setiawati et al., 2021)

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti perlu untuk meneliti tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit ISPA pada balita di Kabupaten Sentani.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik *case control*. *Case control* adalah studi analitik yang menganalisis hubungan kausal dengan menggunakan logika terbalik, yaitu menentukan penyakit (outcome) terlebih dahulu kemudian mengidentifikasi penyebab (faktor risiko) (Hasmi, 2016). Penelitian ini dilaksanakan di kelurahan Sentani, Distrik Sentani, Kabupaten Jayapura dan

dilaksanakan pada bulan April tahun 2023.

Populasi kasus dalam penelitian ini adalah balita penderita ISPA yang berobat di Puskesmas Sentani selama bulan Januari-Maret 2023 sebanyak 260 penderita (23,21%). Sedangkan populasi kontrol dalam penelitian ini adalah tetangga balita populasi kasus yang didatangi rumahnya. Sementara itu, besar sampel dalam penelitian diambil dengan teknik *proportion sampling* sehingga didapatkan jumlah sampel 53. Adapun ketentuan yaitu sampel menggunakan perbandingan 1:1 untuk kelompok kasus dan kelompok kontrol, sehingga total sampel yang dibutuhkan untuk kedua kelompok adalah 106 balita.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan melihat gambaran distribusi frekuensi dengan presentase tunggal untuk masing-masing variabel penelitian yang terkait dengan tujuan penelitian dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, sedangkan analisis bivariat bertujuan melihat hubungan variabel dependen terhadap variabel independen. Data yang diperoleh selanjutnya diolah dengan menggunakan uji statistik *chi square* dengan signifikan α : 0,05 untuk mengetahui pemberian ASI Eksklusif, status gizi balita, kebiasaan merokok dan pemberian vitamin A.

HASIL

Analisis Univariat

Analisis univariat menunjukkan distribusi responden berdasarkan karakteristiknya. Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa umur ibu terbanyak berusia 20-35 tahun sebanyak 89 orang (84%), berpendidikan SMA sebanyak 67 orang (63,2%), tidak bekerja sebanyak 63 orang (59,4%) dan memiliki pendapatan keluarga lebih sama dengan upah minimum regional Papua \geq Rp. 3.561.000 sebanyak 69 orang (65,1%). Sedangkan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa umur balita terbanyak berusia 2 tahun yaitu sebanyak 53 balita (50%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 55 balita (51,9%).

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa sebagian besar balita dengan status gizi baik sebanyak 54 balita (50,9%), diberikan ASI eksklusif sebanyak 73 balita (68,9%) dan balita yang mendapatkan vitamin A minimal 2 kali sebanyak 94 orang (88,7%). Sebagian besar keluarga yang tidak memiliki kebiasaan merokok dalam rumah sebanyak 68 orang (64,2%). Kejadian ISPA sebanyak 53 orang (50%).

Tabel 1. Karakteristik Ibu

No	Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1	Umur		
	< 20 tahun	3	2,8
	20-35 tahun	89	84
	> 35 tahun	14	13,2
2	Pendidikan		
	SD	5	4,7
	SMP	19	17,9
	SMA	67	63,2
	Perguruan Tinggi	15	14,2
3	Pekerjaan		
	Tidak Bekerja	63	59,4
	Bekerja	43	40,6
4	Pendapatan		
	< Rp. 3.561.000	37	34,9
	≥ Rp. 3.561.000	69	65,1
	Jumlah	106	100

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 2. Karakteristik Balita

No	Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1	Umur		
	1 tahun	5	4,7
	2 tahun	53	50
	3 tahun	42	39,6
	4 tahun	6	5,7
2	Jenis Kelamin		
	Laki - Laki	51	48,1
	Perempuan	55	51,9
	Jumlah	106	100

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 3. Distribusi Variabel Independen dan Dependen

No	Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1	Status Gizi		
	Kurang	52	49,1
	Baik	54	50,9
2	ASI Eksklusif		
	Tidak ASI Eksklusif	33	31,1
	ASI Eksklusif	73	68,9
3	Vitamin A		
	Tidak	12	11,3
	Ya	94	88,7
4	Kebiasaan Merokok dalam Rumah		
	Ya	38	35,8
	Tidak	68	64,2
5	Kejadian ISPA		
	Kasus: ISPA	53	50
	Kontrol: Tidak ISPA	53	50
	Jumlah	106	100

Sumber : Data Primer, 2023

Analisis Bivariat

Tabel 4. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian ISPA

Variabel	ISPA Pada Balita				Jumlah		p-value	OR (L-U)
	Kasus		Kontrol		n	%		
	n	%	n	%				
Status Gizi								
Kurang	35	66	17	32,1	52	49,1	0,001	4,118 (1,83-9,26)
Baik	18	34	36	67,9	54	50,9		
ASI Eksklusif								
Tidak ASI Eksklusif	22	41,5	11	20,8	33	31,1	0,036	2,71 (1,15-6,40)
ASI Eksklusif	31	58,5	42	79,2	73	68,9		
Vitamin A								
Ya	10	18,9	2	3,8	12	11,3	0,032	5,93 (1,23-28,55)
Tidak	43	81,1	51	96,2	94	88,7		
Kebiasaan Merokok Dalam Rumah								
Ya	28	52,8	10	18,9	38	35,8	0,001	4,812 (2,009-11,544)
Tidak	25	47,2	43	34	68	64,2		

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 4 hasil analisis hubungan status gizi dengan kejadian ISPA pada balita diperoleh bahwa pada kelompok kasus ISPA balita dengan status gizi kurang sebanyak 35 orang (66%) lebih tinggi dibandingkan dengan status gizi balita yang baik sebanyak 34 balita (34%). Hasil uji *chi square* diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$. Hal ini berarti bahwa status gizi balita signifikan dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Sentani. Hasil uji odds rasio (OR) CI95% = 4,118 (1,83-9,26) yang diinterpretasikan bahwa balita dengan status gizi balita yang kurang berisiko dengan kejadian ISPA sebesar 4,118 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan status gizi balita yang baik.

Hasil analisis hubungan pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita diperoleh bahwa pada kelompok kasus ISPA balita yang tidak diberikan ASI eksklusif sebanyak 22 orang (41,5%) dan balita yang diberikan ASI eksklusif sebanyak 31 balita (34%). Hasil uji *chi square* diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,036 < 0,05$. Hal ini berarti bahwa pemberian ASI Eksklusif signifikan dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Sentani. Hasil uji odds rasio (OR) CI95% = 2,71 (1,15-6,40) yang diinterpretasikan bahwa balita yang tidak diberikan ASI eksklusif berisiko dengan kejadian ISPA sebesar 2,71 kali lebih tinggi dibandingkan balita yang diberikan ASI eksklusif.

Hasil analisis hubungan pemberian vitamin A dengan kejadian ISPA pada balita diperoleh bahwa pada kelompok kasus ISPA balita yang mendapatkan vitamin A 2 kali sebanyak 10 orang (18,9%) dan balita yang tidak mendapat vitamin A 2 kali sebanyak 43 orang (81,1%). Hasil uji *chi square* diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,032 < 0,05$. Hal ini berarti bahwa pemberian vitamin A signifikan dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Sentani. Hasil uji odds rasio (OR) CI95% = 5,93 (1,23-28,55) yang diinterpretasikan bahwa balita yang tidak mendapatkan vitamin A 2 kali berisiko dengan

kejadian ISPA sebesar 5,93 kali lebih tinggi dibandingkan balita yang tidak mendapatkan vitamin A 2 kali.

Hasil analisis hubungan kebiasaan merokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita diperoleh bahwa pada kelompok kasus ISPA balita yang keluarga memiliki kebiasaan merokok dalam rumah sebanyak 28 orang (52,8%) dan balita yang keluarga tidak memiliki kebiasaan merokok dalam rumah sebanyak 25 orang (47,2%). Hasil uji *chi square* diperoleh nilai *p-value* = 0,032 < 0,05. Hal ini berarti bahwa kebiasaan merokok dalam rumah signifikan dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Sentani. Hasil uji odds rasio (OR) CI95% = 4,812 (2,009-11,544) yang diinterpretasikan bahwa balita yang keluarga tidak memiliki kebiasaan merokok dalam rumah berisiko dengan kejadian ISPA sebesar 4,812 kali lebih tinggi dibandingkan balita yang tidak memiliki keluarga yang merokok dalam rumah.

PEMBAHASAN

Status gizi balita merupakan keadaan keseimbangan antara asupan zat gizi melalui makanan dan zat gizi yang dibutuhkan oleh metabolisme tubuh. Hasil penelitian diperoleh bahwa status gizi balita signifikan dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Sentani. Hasil uji odds rasio diinterpretasikan bahwa balita dengan status gizi balita yang kurang berisiko dengan kejadian ISPA sebesar 4,118 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan status gizi balita yang baik. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa status gizi pada balita berhubungan dengan kejadian ISPA disebabkan kondisi status gizi yang kurang menyebabkan kurangnya daya tahan tubuh anak balita (Widia, 2017).

Balita yang dalam keadaan status kurang gizi akan menyebabkan menurunnya ketahanan tubuh dan mudah terserang infeksi. Bayi dengan status gizi kurang lebih rentan terhadap penyakit inflamasi, apalagi serangannya berlangsung lebih lama dibandingkan anak dengan gizi normal. Cara pencegahan ISPA adalah dengan memastikan anak memiliki status gizi yang baik sehingga meningkatkan kekebalan tubuh anak, menjaga kebersihan diri dan lingkungan, mencegah anak kontak dengan penderita ISPA dan segera berobat jika ada indikasi dari ISPA (Togodly, 2022). Status gizi anak dapat dipengaruhi oleh dua hal yaitu asupan makanan yang kurang dan penyakit infeksi. Asupan energi yang kurang dapat menyebabkan ketidakseimbangan negatif, sehingga berat badan menjadi lebih rendah dari normal atau ideal (Kemenkes RI, 2017).

ASI eksklusif merupakan pemberian ASI saja tanpa makanan tambahan atau cairan pada anak yang berumur 0-6 bulan. Hasil penelitian diperoleh pemberian ASI Eksklusif signifikan dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Sentani. Hasil uji odds rasio diinterpretasikan bahwa balita

yang tidak diberikan ASI eksklusif berisiko dengan kejadian ISPA sebesar 2,71 kali lebih tinggi dibandingkan balita yang diberikan ASI eksklusif. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kartini & Harwati (2019) yang menyebutkan bahwa balita yang tidak diberikan ASI eksklusif memiliki risiko terkena ISPA 0.051 lebih besar dibandingkan dengan balita yang diberikan ASI eksklusif. Hal ini terjadi karena pada anak balita sistem pada tubuhnya masih rentan untuk terkena penyakit terutama penyakit infeksi. Pemberian ASI eksklusif pada balita dapat mengurangi risiko terkena penyakit ISPA karena ASI mengandung kolostrum yang berfungsi untuk antibodi dan di dalamnya terdapat protein sebagai daya tahan tubuh serta pembunuh kuman dengan jumlah yang tinggi (Kartini & Harwati, 2019)

Pengaruh antara ASI eksklusif dan kejadian ISPA didasarkan pada manfaat dari ASI eksklusif tersebut, dimana anak yang tidak mendapatkan ASI eksklusif tidak akan mendapatkan manfaat yang penuh yang lebih berpengaruh dengan pembentukan antibodi yang dapat mempertahankan tubuh dari penyakit infeksi virus, bakteri dan jamur untuk mencegah kejadian ISPA. Hasil pada penelitian diperoleh bahwa terdapat 58,5% balita yang diberikan ASI Eksklusif namun menderita ISPA. Hal ini disebabkan kebiasaan buruk masyarakat yang tidak bisa dirubah, ventilasi rumah yang kurang dan dapur yang terletak di dalam rumah, sehingga asap hasil pembakaran dapat memudahkan timbulnya ISPA. Asap rokok dan asap hasil pembakaran bahan bakar dengan konsentrasi tinggi dapat merusak mekanisme pertahanan paru sehingga akan memudahkan timbulnya ISPA. Hal ini dapat terjadi pada rumah yang keadaan ventilasinya kurang dan dapur terletak di dalam rumah, bersatu dengan kamar tidur, ruang tempat bayi dan anak balita bermain. Keadaan tempat tinggal yang padat dapat meningkatkan faktor polusi dalam rumah yang telah ada (Rusady & Zulaikha, 2022).

Kekurangan vitamin A menurunkan sistem kekebalan tubuh sehingga rentan terhadap timbulnya penyakit infeksi. Lapisan sel epitel yang menutupi trakea dan paruparu mengalami keratinisasi, akibatnya epitel tidak mengeluarkan lendir sehingga mikroorganisme mudah masuk ke dalam saluran pernapasan (Fitri, 2016). Hasil pada penelitian ini diperoleh bahwa pemberian vitamin A signifikan dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Sentani. Balita yang tidak mendapatkan vitamin A 2 kali setahun berisiko dengan kejadian ISPA sebesar 5,93 kali lebih tinggi dibandingkan balita yang tidak mendapatkan vitamin A 2 kali. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian lain yang menyebutkan bahwa balita yang mengkonsumsi vitamin A dapat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi seperti campak, diare dan ISPA dan juga dapat membantu proses penglihatan dalam adaptasi dari tempat terang ke tempat gelap. Sehingga balita yang mendapatkan vitamin A akan memiliki daya tahan tubuh yang lebih kuat dibandingkan dengan balita yang tidak mendapatkan vitamin A (Rosa, 2020).

Suplementasi atau pemberian kapsul vitamin A sangat penting karena asupan vitamin A dari

makanan cenderung tidak mencukupi kebutuhan tubuh akan vitamin A. Berdasarkan perbedaan besarnya risiko kejadian ISPA yang dapat dicegah menunjukkan bahwa suplementasi vitamin A dosis tinggi dengan hanya 2 kali pertahun lebih efektif dan efisien dalam menurunkan angka kejadian ISPA bagi balita khususnya di negara-negara berkembang, termasuk di Indonesia (Kemenkes RI, 2016).

Hubungan antara kebiasaan merokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Sentani menunjukkan hasil yang signifikan. Balita dengan keluarga yang memiliki kebiasaan merokok dalam rumah berisiko dengan kejadian ISPA sebesar 4,812 kali lebih tinggi dibandingkan balita yang tidak memiliki keluarga yang merokok dalam rumah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang mengungkapkan bahwa balita yang tinggal di rumah dengan adanya perokok dalam rumah lebih rentan terserang penyakit ISPA. Banyaknya jumlah perokok akan sebanding dengan banyaknya penderita gangguan kesehatan. Asap rokok tersebut akan meningkatkan risiko pada balita untuk mendapat serangan ISPA (Sofia, 2017).

Kebiasaan merokok yang dilakukan oleh anggota keluarga akan memiliki pengaruh yang buruk pada kesehatan seluruh anggota keluarga yang terpapar dengan asap rokok termasuk balita yang sangat memiliki kerentanan terpapar penyakit yang ditimbulkan oleh asap rokok. Terlebih jika orang dewasa yang merokok di dalam rumah atau justru sangat dekat dengan balita, hal ini memiliki risiko yang dapat mengakibatkan balita yang terpapar asap rokok yang sering disebut dengan perokok pasif rentan terserang penyakit ISPA. Hal tersebut diakibatkan oleh sistem kekebalan tubuh balita yang masih belum kuat sehingga tidak sama seperti orang dewasa. Selain itu kebiasaan merokok di tempat umum yang dimiliki oleh seseorang memberikan indikasi bahwa kurangnya kesadaran orangtua tua atau keluarga tentang pentingnya perilaku hidup sehat dan menghargai hak orang lain untuk mendapatkan kehidupan yang sehat (Setiawati et al., 2021).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa status gizi balita (*p value* 0,001 ; OR 4,118), pemberian ASI Eksklusif (*p value* 0,036 ; OR 2,71), pemberian vitamin A (*p value* 0,032 ; OR 5,93), dan kebiasaan merokok dalam rumah (*p value* 0,001 ; OR 4,812) memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Sentani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu terselesainya penelitian ini diantaranya yaitu Puskesmas Sentani yang telah memberikan ijin penelitian serta responden yang telah bersedia menjadi objek pada penelitian ini. Terimakasih juga penulis sampaikan kepada Universitas Cenderawasih, Fakultas Kesehatan Masyarakat, dan dosen-dosen yang telah membimbing penulis menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Kabupaten Jayapura. (2022). *Profil Kesehatan Kabupaten Jayapura*.
- Fitri, R. N. (2016). *Hubungan Pemberian Kapsul Vitamin A dan Status Gizi dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Puskesmas Belimbing Kota Padang Tahun 2016*. Universitas Andalas.
- Kartini, D. F., & Harwati, A. R. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Anak Balita di Posyandu Melati Kelurahan Cibinong. *Jurnal Persada Husada Indonesia*, 6(23), 42–49.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia 2021*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). Petunjuk Teknis Pelaksanaan Bulan Kapsul Vitamin A Terintegrasi Program Kecacingan dan Crash Program Campak. *Jakarta*, 4–5.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Status Gizi Balita dan Interaksinya*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20170216/0519737/status-gizi-balita-dan-interaksinya/#:~:text=Status gizi anak dapat dipengaruhi,yang kurang dan penyakit infeksi>.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS). In *Kementerian Kesehatan RI* (p. 59).
- Najma. (2016). *Epidemiologi Penyakit Menular*. TIM.
- Putra, E. M., Adib, M., & Prayitno, B. (2022). Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Perilaku Keluarga Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas I Kota Pontianak 2021. *Journal of Environmental Health and Sanitation Technology, Vol 1 No 1*.
- Rosa, E. F. (2020). Efektivitas Suplementasi Vitamin A terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Balita. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(1), 26. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v16i1.8882>
- Rusady, Y. P., & Zulaikha, L. I. (2022). Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Usia 7-24 Bulan Di Poskesdes Lemper Wilayah Kerja Puskesmas Pademawu. *SAKTI BIDADARI (Satuan Bakti Bidan Untuk Negeri)*, 5(1), 20–28. <https://doi.org/10.31102/bidadari.2022.5.1.20-28>
- Sarwono, S. (2012). *Sosiologi Kesehatan* (Edisi Keli). Gadjah Mada University Press.
- Sentani, Puskesmas. (2023). *Laporan ISPA Januari - Maret 2022*.
- Setiawati, F., Sari, E. P., Hamid, S. A., & Hasbiah, H. (2021). Hubungan Status Gizi, Pemberian Asi Eksklusif dan Paparan Asap Rokok Terhadap Kejadian Ispa pada Balita di Puskesmas Sukaraya Kab. OKU. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(3), 1293. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i3.1739>
- Sofia. (2017). Faktor Risiko Lingkungan dengan Kejadian ISPA pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 2(1), 43.

<https://doi.org/10.30867/action.v2i1.35>

- Togodly, A. (2022). Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita di Puskesmas Karubaga Kabupaten Tolikara. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(4), 407–415. <https://doi.org/10.25026/jsk.v4i4.1291>
- WHO, UNICEF & Group, W. B. (2019). *Lembaga kesehatan dan anak memperingatkan satu anak meninggal akibat pneumonia setiap 39 detik*. <https://www.unicef.org/indonesia/id/siaran-pers/lembaga-kesehatan-dan-anak-memperingatkan-satu-anak-meninggal-akibat-pneumonia-setiap-39>
- Widia, L. (2017). Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian ISPA Pada Balita (Relationship Between Nutrition Status With Infection Evaluation Influences On Repectability). *Jurnal Darul Azhar*, 3(1), 28–35.