

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT PADA BALITA

Factors Related with the Incidence of Acute Respiratory Infection in Toddlers

Imanuelle Tamara Audrey Siampa¹, Nur Nasry Noor², Andi Selvi Yusnitasari³

¹Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, tamaraaudreyy26@gmail.com

²Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, nasrysaja@gmail.com

³Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, selvi.yusnitasari@unhas.ac.id

*Alamat Korespondensi: Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan KM 10, Tamalanrea Kota Makassar, 0895340591399

Kata Kunci:

ISPA;

Balita;

Cross-sectional;

Keywords:

ARI;

Toddlers;

Cross-sectional;

ABSTRAK

Latar Belakang: Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang disebabkan oleh agen infeksius yang dapat menular diantara manusia. ISPA masih menjadi salah satu penyakit dengan angka kejadian tertinggi di tiap daerah di Indonesia serta di berbagai Puskesmas, salah satunya yaitu Puskesmas Malimongan Baru. **Tujuan:** untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut pada balita di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 1139 balita. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dan jumlah sample sebanyak 123 balita. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan wawancara langsung dan dianalisis secara univariat dan bivariat. **Hasil:** hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel bebas yang berhubungan dengan penyakit ISPA yaitu pengetahuan ibu ($p=0,004$), berat badan lahir ($p=0,014$), status ASI ($p=0,000$), status imunisasi $p=0,015$), status gizi ($p=0,003$). Kemudian variabel paparan asap rokok $p=0,001$), penggunaan obat anti nyamuk ($p=0,000$), dan kelembapan ($p=0,021$) berhubungan dengan kejadian ISPA. Variabel bebas yang tidak berhubungan adalah ventilasi ($p=0,180$) dan kepadatan hunian ($p=0,832$). **Kesimpulan:** terdapat hubungan antara pengetahuan ibu, berat badan lahir, status ASI, status imunisasi, status gizi, paparan asap rokok, penggunaan obat anti nyamuk, serta kelembapan dengan kejadian ISPA pada balita. Diharapkan masyarakat dapat mencari informasi dengan giat dan sebanyak-banyaknya mengenai ISPA agar dapat melakukan kegiatan pencegahan untuk mengurangi angka kejadian ISPA, khususnya untuk ibu orang tua balita diharapkan menjaga kesehatan lingkungan rumah dan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat.

ABSTRACT

Background: Acute Respiratory Infection (ARI) is defined as a disease caused by infectious agents that can be transmitted between humans. ARI is still one of the diseases with higher incidence cases in every region in Indonesia as well as in various health centers, one of which is Puskesmas Malimongan Baru. **Purpose:** to determine the factors associated with incidence of acute respiratory infection (ARI) in toddlers in the work area of Puskesmas Malimongan Baru Makassar City. **Methods:** This type of research is a quantitative study with a cross sectional approach. The population in this study were 1139 toddlers. The sampling technique used simple random sampling and the number of samples was 123 toddlers. Data collection used a questionnaire with direct interviews and was analyzed univariately and bivariately. **Results:** The results showed that the independent variables associated with ISPA were mother's knowledge ($p=0.004$), birth weight ($p=0.014$), breastfeeding status ($p=0.000$), immunization status ($p=0.015$), nutritional status ($p=0.003$). Then the variable exposure to cigarette smoke ($p=0.001$), use of mosquito repellent ($p=0.000$), and humidity ($p=0.021$) are related to the incidence of ARI. The unrelated independent variables were ventilation ($p=0.180$) and occupancy density ($p=0.832$). **Conclusion:** There is a relationship between mother's knowledge, birth weight, breastfeeding status, immunization status, nutritional status, exposure to cigarette smoke, use of mosquito repellents, and humidity with the incidence of ARI in toddlers. It is hoped that the public can actively seek information about ISPA so that they can carry out preventive activities to reduce the incidence of ISPA, especially for mothers and parents of toddlers who are expected to maintain a healthy home environment and apply clean and healthy living habits.

©2023

by author.

Published by Faculty of Public Health, Hasanuddin University.

This is an open access article under CC-BY-SA license

(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan peradangan saluran pernapasan yang disebabkan oleh agen infeksi seperti bakteri, virus, dan jamur yang dapat masuk ke dalam tubuh dan menyerang saluran pernapasan atas seperti hidung hingga saluran pernapasan bawah seperti alveoli.¹ ISPA masih menjadi masalah kesehatan global yang utama, terutama di antara anak-anak yang tinggal di negara berpendapatan rendah dan menengah. Sekitar 4 juta bayi meninggal setiap tahunnya akibat ISPA, 98% kematian disebabkan oleh bronkitis, bronkiolitis, dan pneumonia. Penyakit ini memiliki tingkat kematian tinggi yang terjadi pada bayi berusia dibawah 5 tahun.²

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2016 disebutkan bahwa dari 56,9 juta kematian di seluruh dunia yang disebabkan oleh sepuluh penyebab utama kematian di dunia, infeksi pernapasan bawah yang merupakan penyakit menular yang menyumbang sebanyak 3 juta kematian pada tahun 2016 dan merupakan peringkat ke-4 penyebab kematian.³ WHO juga menyebutkan setiap tahunnya terdapat lebih dari 13 juta anak balita meninggal dan kebanyakan terjadi di negara berkembang seperti Indonesia, Ethiopia, India, Pakistan dan Sudan.⁴

Meskipun berbagai upaya telah dilakukan untuk mencegah kejadian ISPA, penyakit ini selalu memiliki tingkat kasus yang tinggi. Tahun 2016, prevalensi ISPA di Indonesia mencapai 25% dengan jumlah 16 provinsi yang memiliki angka prevalensi lebih tinggi dari rata-rata nasional yaitu berkisar antara 17,5% hingga 41,4%. Tahun 2018 diperkirakan jumlah kasus ISPA secara nasional sebesar 3,55%, dengan Provinsi Nusa Tenggara Barat memiliki angka kejadian kasus ISPA tertinggi dengan perkiraan kasus sebesar 6,38%, kemudian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan kasus sebesar 6,05%.⁵

ISPA menduduki peringkat kedua sebagai penyakit yang paling banyak membunuh balita pada tahun 2017, menewaskan sekitar 19.000 balita pada tahun 2018, terhitung hingga 16 persen dari seluruh anak di Indonesia. Penyakit ISPA selalu berada dalam 10 penyakit tertinggi di hampir setiap puskesmas di setiap daerah. Setiap individu memiliki risiko untuk tertular dengan penyakit ini tergantung dengan kekebalan tubuh setiap orang sehingga umur yang paling rentan untuk tertular penyakit ISPA yaitu anak-anak.⁶ Penyakit ISPA merupakan penyakit dengan angka kejadian terbanyak di Kota Makassar. Menurut data dan informasi Profil Kesehatan Indonesia tahun 2019, jumlah kematian balita akibat pneumonia di Indonesia pada tahun 2018 sebanyak 343 kasus, dengan 12 kasus di Sulawesi Selatan.⁷

Puskesmas Malimongan Baru adalah salah satu dari 46 puskesmas yang berada di Kota Makassar yang terletak di Kecamatan Bontoala. Puskesmas Malimongan Baru memiliki angka kejadian ISPA tertinggi. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Makassar, pada tahun 2020 kasus ISPA yang merupakan pneumonia dan pneumonia berat sebesar 5% dan batuk bukan pneumonia sebesar 95%. Pada tahun 2021 kasus ISPA yang merupakan pneumonia dan pneumonia berat sebesar 6% dan batuk bukan pneumonia sebesar 94%.

Infeksi Saluran Pernapasan Akut dapat disebabkan oleh tiga faktor, yaitu: agent, individu, dan lingkungan. Faktor agen meliputi bakteri, virus dan jamur. Faktor individu anak meliputi umur, berat badan lahir, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, juga faktor individu Ibu: umur, pengetahuan, pendidikan dan pendapatan. Faktor lingkungan meliputi kondisi fisik rumah (ventilasi, kelembapan dan kepadatan hunian), polusi udara dalam rumah (asap rokok, bahan bakar memasak, dan obat anti nyamuk).⁸ Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk

mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru.

METODE

Bagian penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan Cross-Sectional. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru, Kecamatan Bontoala, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, dengan waktu penelitian ini dilakukan pada Februari 2023. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 1139 balita. Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling dengan jumlah sampel yang didapatkan sebanyak 123 balita. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner dengan melakukan wawancara secara langsung kepada responden dan melakukan observasi pengukuran. Data pada penelitian ini berupa data primer dengan wawancara secara langsung kepada responden serta data sekunder berupa data status gizi balita yang dikumpulkan dari bagian gizi Puskesmas Malimongan Baru. Data akan diinput, diolah mulai dari proses editing, coding, kemudian selanjutnya data dianalisis dengan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan tiap variabel dari hasil penelitian dengan menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel sedangkan analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik Chi-Square.

HASIL

Hasil analisis karakteristik responden dari 123 responden menunjukkan bahwa berdasarkan karakteristik umur, sebagian besar responden berusia pada kelompok umur 20-29 tahun yaitu sebanyak 62 orang (50,4%). Berdasarkan karakteristik tingkat pendidikan, sebagian besar responden tamat SMA/SMK yaitu sebanyak 53 orang (43,1%). Berdasarkan karakteristik pekerjaan, sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 102 orang (82,9%). Berdasarkan karakteristik alamat, sebagian besar responden bertempat tinggal di Kelurahan Baraya yaitu sebanyak 40 orang (32,5%).

Hasil analisis univariat tiap variabel penelitian menunjukkan bahwa, berdasarkan variabel kejadian ISPA, dari 123 responden didapatkan sebanyak 50 balita (40,7%) yang menderita ISPA. Berdasarkan variabel pengetahuan ibu didapatkan sebanyak 66 orang (53,7%) yang memiliki pengetahuan kurang. Berdasarkan variabel berat badan lahir, sebanyak 107 balita (87%) yang berat lahirnya normal. Berdasarkan variabel status ASI didapatkan sebanyak 69 balita (56,1%) yang tidak ASI eksklusif. Berdasarkan variabel status imunisasi didapatkan sebanyak 18 balita (14,6%) memiliki imunisasi tidak lengkap. Berdasarkan variabel status gizi sebanyak 84 balita (68,3%) yang memiliki gizi baik. Berdasarkan variabel paparan asap rokok sebanyak 62 balita (50,4%) yang terpapar asap rokok. Berdasarkan variabel penggunaan anti nyamuk sebanyak 70 responden (56,9%) yang

menggunakan obat anti nyamuk tidak memenuhi syarat. Berdasarkan variabel kelembapan sebanyak 84 responden (68,3%) yang memiliki rumah dengan kondisi kelembapan tidak memenuhi syarat. Berdasarkan variabel ventilasi sebanyak 80 balita (65%) yang memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat. Berdasarkan variabel kepadatan hunian sebanyak 84 responden (68,3%) yang kepadatan huniannya tidak memenuhi syarat.

Tabel 1
Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia (tahun)		
<20	2	1,6
20-29	62	50,4
30-39	44	35,8
40-49	15	12,2
Tingkat Pendidikan		
Tidak Tamat SD/MI	1	0,8
Tamat SD/MI	24	19,5
Tamat SMP/MTS	36	29,3
Tamat SMA/SMK	53	43,1
Tamat Akademik (D1/D2/D3)	5	4,1
Tamat Sarjana (D4/S1)	4	3,3
Pekerjaan		
Tidak bekerja/sekolah/kuliah	1	0,8
Ibu rumah tangga	102	82,9
Pegawai swasta	4	3,3
Pengusaha/wiraswasta	4	3,3
Pedagang	7	5,7
Buruh	2	1,6
Lainnya	3	2,4
Alamat (Kelurahan)		
Wajo Baru	18	14,6
Tompo Balang	18	14,6
Timungan Lompoa	27	22,0
Malimongan Baru	20	16,3
Baraya	40	32,5

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil analisis univariat tiap variabel penelitian menunjukkan bahwa, berdasarkan variabel kejadian ISPA, dari 123 responden didapatkan sebanyak 50 balita (40,7%) yang menderita ISPA. Berdasarkan variabel pengetahuan ibu didapatkan sebanyak 66 orang (53,7%) yang memiliki pengetahuan kurang. Berdasarkan variabel berat badan lahir, sebanyak 107 balita (87%) yang berat lahirnya normal. Berdasarkan variabel status ASI didapatkan sebanyak 69 balita (56,1%) yang tidak ASI eksklusif. Berdasarkan variabel status imunisasi didapatkan sebanyak 18 balita (14,6%) memiliki imunisasi tidak lengkap. Berdasarkan variabel status gizi sebanyak 84 balita (68,3%) yang memiliki gizi baik. Berdasarkan variabel paparan asap rokok sebanyak 62 balita (50,4%) yang terpapar asap rokok. Berdasarkan variabel penggunaan anti nyamuk sebanyak 70 responden (56,9%) yang menggunakan obat anti nyamuk tidak memenuhi syarat. Berdasarkan variabel kelembapan sebanyak 84 responden (68,3%) yang memiliki rumah dengan kondisi kelembapan tidak memenuhi syarat.

Berdasarkan variabel ventilasi sebanyak 80 balita (65%) yang memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat. Berdasarkan variabel kepadatan hunian sebanyak 84 responden (68,3%) yang kepadatan huniannya tidak memenuhi syarat.

Tabel 2a
Distribusi Balita Berdasarkan Variabel Penelitian

Variabel	Jumlah (n)	Presentase (%)
Kejadian ISPA		
Ya	50	40,7
Tidak	73	59,3
Pengetahuan Ibu		
Kurang	66	53,7
Baik	57	46,3
Berat Badan Lahir		
Rendah	16	13,0
Normal	107	87,0
Status ASI		
Tidak ASI Eksklusif	69	56,1
ASI Eksklusif	54	43,9
Status Imunisasi		
Tidak Lengkap	18	14,6
Lengkap	105	85,4
Status Gizi		
Buruk	12	9,8
Kurang	18	14,6
Baik	84	68,3
Lebih	9	7,3
Paparan Asap Rokok		
Terpapar	62	50,4
Tidak Terpapar	61	49,6

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 2b
Distribusi Balita Berdasarkan Variabel Penelitian

Variabel	Jumlah (n)	Presentase (%)
Penggunaan Obat Anti Nyamuk		
Tidak Memenuhi Syarat	53	43,1
Memenuhi Syarat	70	56,9
Kelembapan		
Tidak memenuhi Syarat	84	43,1
Memenuhi Syarat	39	56,9
Ventilasi		
Tidak Memenuhi Syarat	80	65,0
Memenuhi Syarat	43	35,0
Kepadatan Hunian		
Tidak Memenuhi Syarat	84	68,3
Memenuhi Syarat	39	31,7

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil analisis bivariat menggunakan uji chi-square untuk melihat hubungan antara tiap variabel penelitian dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa, berdasarkan hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA didapatkan sebanyak 19 responden (68,8%) yang memiliki pengetahuan kurang memiliki balita yang mengalami ISPA dan 47 responden (71,2%) yang memiliki pengetahuan kurang yang memiliki balita tidak mengalami ISPA. Hasil uji chi-square menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,004$ ($p < 0,05$) yang artinya H_0 (hipotesis null) ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru Kota Makassar. Koefisien Phi menunjukkan angka 0,252, hal ini berarti kekuatan hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA adalah lemah.

Berdasarkan hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa dari 16 balita, 11 balita (68,8%) yang memiliki berat badan lahir rendah mengalami ISPA dan 5 balita (31,3%) memiliki berat badan lahir rendah yang tidak mengalami ISPA. Hasil uji chi-square menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,014$ ($p < 0,05$) yang artinya H_0 (hipotesis null) ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru Kota Makassar. Koefisien Phi menunjukkan angka 0,216, hal ini berarti kekuatan hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian ISPA adalah lemah.

Berdasarkan hubungan antara status ASI dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa dari 54 balita yang tidak ASI eksklusif, 33 balita (61,1%) diantaranya mengalami ISPA dan sebanyak 21 balita (38,9%) tidak mengalami ISPA. Hasil uji chi-square menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$) yang artinya H_0 (hipotesis null) ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan antara riwayat ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru Kota Makassar. Koefisien Phi menunjukkan angka 0,346, hal ini berarti kekuatan hubungan antara riwayat ASI eksklusif dengan kejadian ISPA adalah lemah.

Berdasarkan hubungan antara status imunisasi dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa dari 18 balita yang memiliki status imunisasi tidak lengkap sebanyak 12 balita (66,7%) yang mengalami ISPA dan sebanyak 6 balita (33,3%) tidak mengalami ISPA dapat dilihat bahwa hasil uji chi-square menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,015$ ($p < 0,05$) yang artinya H_0 (hipotesis null) ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan antara status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru Kota Makassar. Koefisien Phi menunjukkan angka 0,214, hal ini berarti kekuatan hubungan antara status imunisasi dengan kejadian ISPA adalah lemah.

Berdasarkan hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa dari total 12 balita yang memiliki gizi buruk sebanyak 7 balita (58,3%) yang mengalami ISPA dan 5 balita (41,7%) tidak mengalami ISPA, dari total 18 balita yang memiliki gizi kurang sebanyak 13 balita (72,2%) yang mengalami ISPA dan sebanyak 5 balita (27,8%) yang tidak mengalami ISPA. Hasil uji chi-square menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,003$ ($p < 0,05$) yang artinya H_0 (hipotesis null) ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja

Puskesmas Malimongan Baru Kota Makassar. Koefisien Phi menunjukkan angka 0,295 , hal ini berarti kekuatan hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA adalah lemah.

Berdasarkan hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa dari total 62 balita yang terpapar sebanyak 34 balita (54,8%) yang mengalami ISPA dan sebanyak 28 balita (45,2%) yang tidak mengalami ISPA. Hasil uji chi-square menunjukkan nilai p-value = 0,001 ($p < 0,05$) yang artinya H_0 (hipotesis null) ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru Kota Makassar. Koefisien Phi menunjukkan angka 0,280 , hal ini berarti kekuatan hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA adalah lemah.

Berdasarkan hubungan penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa dari total 53 responden yang menggunakan obat anti nyamuk tidak memenuhi syarat sebanyak 33 balita (62,3%) yang mengalami ISPA dan sebanyak 20 balita (37,7%) yang tidak mengalami ISPA. Hasil uji chi-square menunjukkan nilai p-value = 0,000 ($p < 0,05$) yang artinya H_0 (hipotesis null) ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan antara penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru Kota Makassar. Koefisien Phi menunjukkan angka 0,358 , hal ini berarti kekuatan hubungan antara penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA adalah lemah.

Tabel 3a
Hasil Analisis Hubungan Tiap Variabel dengan Kejadian ISPA

Variabel	Kejadian ISPA				Total		p-value	ϕ
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Pengetahuan Ibu								
Pengetahuan Kurang	19	28,8	47	71,2	66	100	0,004	0,252
Pengetahuan Baik	31	54,4	26	45,6	57	100		
Berat Badan Lahir								
Rendah	11	68,8	5	31,3	16	100	0,014	0,216
Normal	39	36,4	68	63,6	107	100		
Status ASI								
Tidak ASI Eksklusif	33	61,1	21	38,9	54	100	0,000	0,346
ASI Eksklusif	17	24,6	52	75,4	69	100		
Status Imunisasi								
Tidak Lengkap	12	66,7	6	33,3	18	100	0,015	0,214
Lengkap	38	36,2	67	63,8	105	100		
Status Gizi								
Gizi Buruk	7	58,3	5	41,7	12	100	0,003	0,295
Gizi Kurang	13	72,2	5	27,8	18	100		
Gizi Baik	30	37,8	63	67,7	93	100		
Paparan Asap Rokok								
Terpapar	34	54,8	28	45,2	62	100	0,001	0,280
Tidak Terpapar	16	26,2	45	73,8	61	100		

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 3b
 Hasil Analisis Hubungan Tiap Variabel dengan Kejadian ISPA

Variabel	Kejadian ISPA				Total		p-value	ϕ
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Penggunaan Obat Anti Nyamuk								
Tidak Memenuhi Syarat	33	62,3	20	37,7	53	100	0,000	0,358
Memenuhi Syarat	17	24,3	53	75,7	70	100		
Kelembapan								
Tidak Memenuhi Syarat	40	47,6	44	52,4	84	100	0,021	0,204
Memenuhi Syarat	10	25,6	29	74,4	39	100		
Ventilasi								
Tidak Memenuhi Syarat	36	45,0	44	55,0	80	100	0,180	0,120
Memenuhi Syarat	14	32,6	29	67,4	43	100		
Kepadatan Hunian								
Tidak Memenuhi Syarat	27	41,5	38	58,5	65	100	0,832	0,019
Memenuhi Syarat	23	39,7	35	60,3	58	100		

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hubungan kelembapan dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa dari total 84 responden yang memiliki keadaan kelembapan tidak memenuhi syarat, sebanyak 40 balita (47,6%) yang mengalami ISPA dan sebanyak 44 balita (52,4%) yang tidak mengalami ISPA. Hasil uji chi-square menunjukkan nilai p-value = 0,021 ($p < 0,05$) yang artinya H_0 (hipotesis null) ditolak. Hal ini berarti bahwa ada hubungan antara kelembapan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru Kota Makassar. Koefisien Phi menunjukkan angka 0,204, hal ini berarti kekuatan hubungan antara kelembapan dengan kejadian ISPA adalah lemah.

Berdasarkan hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa dari total 80 responden yang memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat sebanyak 36 balita (45%) yang mengalami ISPA dan sebanyak 44 balita (55%) tidak mengalami ISPA. Hasil uji chi-square menunjukkan nilai p-value = 0,180 ($p > 0,05$) yang artinya H_0 (hipotesis null) diterima. Hal ini berarti bahwa tidak ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru Kota Makassar. Koefisien Phi menunjukkan angka 0,120, hal ini berarti kekuatan hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA adalah sangat lemah.

Berdasarkan hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa dari total 65 responden yang memiliki kondisi kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat, sebanyak 27 balita (41,5%) yang mengalami ISPA dan sebanyak 38 balita (58,5%) yang tidak

mengalami ISPA. Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,832$ ($p > 0,05$) yang artinya H_0 (hipotesis null) diterima. Hal ini berarti bahwa tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru Kota Makassar. Koefisien Phi menunjukkan angka 0,019, hal ini berarti kekuatan hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA adalah sangat lemah.

PEMBAHASAN

Pengetahuan seseorang berperan penting dalam pencegahan penyakit ISPA. Salah satu aspek terpenting dari pengetahuan ibu yang terkait dengan ISPA adalah memahami bagaimana penyakit ISPA ditransmisikan. ISPA dapat menyebar melalui udara ketika orang yang terinfeksi batuk atau bersin, atau dengan menyentuh permukaan yang terkontaminasi dan kemudian menyentuh permukaan tubuh. Dari hasil analisis uji statistik dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,004$ ($0,05$) yang berarti bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Malimongan Baru. Notoatmodjo (2012) dalam Syahidi, Gayatri dan Bantas (2016) menjelaskan bahwa usia dapat memengaruhi pengetahuan seseorang, dikarenakan semakin bertambahnya usia maka semakin berkembang daya tangkap dan pola pikir seseorang. Hasil penelitian menunjukkan kelompok umur responden lebih banyak pada kelompok umur 20-29 tahun.

Pendidikan ibu juga dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikannya. Ibu yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi memiliki pemahaman akan penyakit yang lebih baik dan dapat meningkatkan motivasi ibu untuk melakukan pencegahan terhadap suatu penyakit¹⁰. Tingkat pendidikan responden lebih banyak pada pendidikan dasar yaitu tamat SD dan tamat SMP sebanyak 60 responden (48,8%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurwahidah dan Haris (2019) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan orang tua dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah Puskesmas Kumbe, Kota Bima. Hasil uji statistik memberikan hasil $p\text{-value} = 0,001$ ($0,05$).

Berat badan lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan berat badan < 2500 gram. Berat badan lahir rendah dikaitkan dengan berbagai masalah kesehatan, termasuk infeksi pernapasan. Hasil Riskesdas tahun 2018 menyatakan bahwa persentase balita yang lahir dengan BBLR di Provinsi Sulawesi Selatan sebesar 41,92%. Dari hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru didapatkan bahwa terdapat hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Malimongan Baru. Menurut teori, bayi dengan berat badan lahir rendah dibawah 2500 gram dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan pematangan organ tubuh yang tidak sempurna, daya tahan tubuh terhadap penyakit sangat rendah, akibatnya balita dapat terkena infeksi dan komplikasi yang fatal hingga berujung pada kematian. Hasil penelitian ini sejalan dengan hal tersebut bahwa terdapat hubungan antara berat badan lahir balita

dengan kejadian ISPA. Hal penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryadinata (2020) di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Baru yang menyebutkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara berat badan lahir dengan kejadian ISPA.

ASI sangat berperan penting terhadap pertahanan tubuh akan berbagai penyakit. Pemberian ASI eksklusif sangat erat kaitannya dengan kejadian ISPA. Hal ini dikarenakan ASI mengandung kolostrum yang mengandung antibodi terhadap infeksi saluran pernapasan dan sel darah putih. Sekresi Imunoglobulin A (sIgA) dan laktoferin merupakan kandungan nutrisi dalam ASI yang dapat meningkat kekebalan dalam mencegah penyakit menular seperti Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) 13. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru, menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status ASI dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Malimongan Baru. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Magdaleny, Irawan and Sukemi (2020) di Puskesmas Karang Asam, yang mendapati bahwa dari 58 balita yang tidak ASI eksklusif, lebih banyak menderita ISPA yaitu 36 balita. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,005$ yang berarti ada hubungan yang bermakna antara status ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita.

Imunisasi adalah pemberian kekebalan tubuh akan suatu penyakit agar tubuh dapat tahan terhadap penyakit yang dapat menyerang seseorang. Cakupan pemberian imunisasi akan dapat berperan besar dalam upaya pemberantasan ISPA, serta untuk mengurangi perkembangan penyakit dengan gejala yang lebih berat (Rahayuningrum dan Nur, 2021). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru, didapatkan bahwa terdapat hubungan antara status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Malimongan Baru. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Garmini dan Purwana (2020) yang mendapati sebanyak 30 balita dengan status imunisasi tidak lengkap mengalami ISPA dan berdasarkan uji statistik didapatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status imunisasi dengan kejadian ISPA dengan hasil $p\text{-value} = 0,032$ (0,05).

Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Status gizi erat hubungannya dengan kejadian infeksi. Apabila balita mempunyai status gizi kurang maka mudah terkena infeksi, karena anak tidak mempunyai daya tahan tubuh yang cukup. Sebaliknya apabila anak terkena infeksi maka dapat menurunkan nafsu makan sehingga anak akan kekurangan gizi. Jadi keterkaitan antara infeksi dengan status gizi sangat kuat (Harjatmo, M. dan Wiyono, 2017). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Malimongan Baru. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nasution (2020) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian ISPA pada

balita dengan nilai $p\text{-value} = 0,029$, dengan proporsi balita yang mengalami ISPA lebih besar pada bekuta yang mengalami gizi kurang yaitu sebesar 43,7%.

Paparan asap rokok dapat mengganggu saluran pernapasan bahkan meningkatkan risiko 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. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru didapatkan bahwa terdapat hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Malimongan Baru. Penelitian lainnya oleh Kurniawan, Wahyudi and Zainaro (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bandar Agung yang menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,001$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi balita yang terpapar oleh asap rokok lebih tinggi dibandingkan dengan proporsi balita yang tidak terpapar asap rokok. Menurut peneliti, kebiasaan merokok anggota keluarga berdampak negatif terhadap kesehatan anggota keluarga lainnya, terutama balita. Bahkan sangat berisiko jika merokok di rumah atau di sekitar balita dan menjadikan balita sebagai perokok pasif. Kebiasaan merokok orang tua menandakan kurangnya kesadaran orang tua tentang pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat.

Obat anti nyamuk dengan jenis bakar yang digunakan oleh sebagian besar responden sebagai alat pencegah gigitan nyamuk dapat menyebabkan iritasi pernapasan karena mengeluarkan asap dan bau tidak sedap. Kehadiran polusi udara di lingkungan rumah merusak mekanisme pertahanan paru-paru, yang mendorong perkembangan penyakit pernapasan²⁰. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Malimongan Baru. Hasil penelitian yang sejalan yang dilakukan oleh Garmini dan Purwana (2020), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA pada balita dengan hasil uji statistik memberikan nilai $p\text{-value} = 0,021$ (0,05). Dalam penelitian tersebut proporsi yang menggunakan obat anti nyamuk dan mengalami ISPA lebih banyak yaitu 31 balita (73,8%).

Kelembapan adalah faktor lingkungan yang penting yang dapat berdampak pada kesehatan manusia dalam berbagai cara, termasuk perkembangan infeksi saluran pernapasan akut. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kelembapan dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Malimongan Baru. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Triandriani dan Hansen (2019), yang menunjukkan bahwa dari hasil statistik terdapat hubungan antara kelembapan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo dengan hasil $p\text{-value} = 0,022$. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Agungnisa (2019) menunjukkan bahwa tidak ada

hubungan yang signifikan antara kelembapan dengan kejadian ISPA dengan hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 1,000 (0,05)$.

Beberapa faktor yang dapat berkontribusi pada penyebaran penyakit ISPA, salah satunya yaitu ventilasi. Ventilasi yang memadai merupakan penentu penting kesehatan pernapasan karena dapat membantu mencegah penularan dan keparahan infeksi pernapasan. Sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/MENKES/SKVI/1999 Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, syarat ventilasi udara rumah berukuran minimal 10% dari luas ruangan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Malimongan Baru. Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa sebesar 65% rumah responden penelitian memiliki ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat. Luas ventilasi yang memenuhi syarat menjaga sirkulasi yang baik di dalam rumah balita. Ventilasi di dalam rumah dapat membebaskan udara ruangan dari bau, asap, hingga debu serta zat pencemar lainnya sehingga pertukaran udara menjadi lancar 23.

Kepadatan hunian mengacu pada jumlah individu yang menempati ruangan tertentu. Kepadatan hunian yang tinggi dapat menyebabkan risiko penularan ISPA yang lebih besar karena peningkatan kontak antar individu dan kemungkinan lebih besar menghirup partikel penyebab infeksi di udara. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Malimongan Baru. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sunaryanti, Iswahyuni and Herbasuki (2019) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita di Desa Cabean Kunti, yang pada uji statistik menghasilkan nilai $p\text{-value} = 0,869 (0,05)$.

KESIMPULAN & SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru Kota Makassar menghasilkan beberapa kesimpulan yaitu, ada hubungan antara pengetahuan ibu, berat badan lahir, status ASI, status imunisasi, status gizi, paparan asap rokok, penggunaan obat anti nyamuk, serta kelembapan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut pada balita di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru, sedangkan ventilasi serta kepadatan hunian tidak berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut pada balita di wilayah kerja Puskesmas Malimongan Baru. Adapun saran untuk pihak instansi, bagi Dinas Kesehatan Kota Makassar diharapkan agar dapat membentuk program yang inovatif agar dapat menurunkan angka kejadian ISPA, bagi Puskesmas diharapkan agar dapat melakukan intervensi pada penyakit dengan angka kejadian tertinggi serta dapat membentuk kader khusus. Diharapkan bagi masyarakat dapat mencari informasi dengan giat dan sebanyak-

banyaknya mengenai ISPA agar dapat melakukan kegiatan pencegahan untuk mengurangi angka kejadian ISPA, khususnya untuk orang tua balita diharapkan mencari informasi ke berbagai media juga petugas kesehatan, sehingga upaya pencegahan dapat dilakukan serta menjaga kesehatan lingkungan rumah dan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat..

REFERENSI

1. Zara N. Gambaran Tingkat Pengetahuan Orang Tua Tentang Bahaya Asap Rokok Yang Dapat Memicu Kejadian ISPA Pada Anak Usia 0-5 Tahun Di Puskesmas Samudera Tahun 2020. *AVERROUS J Kedokt dan Kesehat Malikussaleh*. 2021;7(2):24–33.
2. Ridwan SF, Rohima W, Sudarsono W, Septiana SA, Putri SR. Faktor Risiko Fisiologis Penyebab Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita. *Jumantik J Ilm Penelit Kesehat*. 2021;6(1):85–95.
3. Shi T, McAllister DA, O'Brien KL, Simoes EAF, Madhi SA, Gessner BD, et al. Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children in 2015: a systematic review and modelling study. *Lancet*. 2017;390(10098):946–958.
4. Wisudariani E, Zusnita S, Butar MB. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Semerap Kerinci, Jambi. *JIK (Jurnal Ilmu Kesehatan)*. 2022;6(2):362–369.
5. Litbangkes RI. Laporan Riskesdas 2018 Nasional. 2019. p. 674.
6. Sholihah NM, Susanti R, Untari EK. Gambaran Pengobatan Dan Biaya Medis Langsung Pasien Ispa Anak Di Rs 'X' Tahun 2015. *J Manaj dan Pelayanan Farm (Journal Manag Pharm Pract)*. 2017;7(1):40.
7. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020.
8. Lazamidarmi D, Sitorus RJ, Listiono H. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita. *J Ilm Univ Batanghari Jambi*. 2021;21(1):299.
9. Syahidi MH, Gayatri D, Bantas K. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Anak Berumur 12-59 Bulan di Puskesmas Kelurahan Tebet Barat, Kecamatan Tebet, Jakarta Selatan, Tahun 2013. *J Epidemiol Kesehat Indones*. 2016;1(1):23–27.
10. Sarniyati. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Tentang ISPA dengan Upaya Pencegahan ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Semerap. *Malahayati Nurs J*. 2022;1(1):173–179.
11. Nurwahidah, Haris A. Pengetahuan Orangtua Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Puskesmas Kumbe Kota Bima. *J Keperawatan Terpadu (Integrated Nurs Journal)*. 2019;1(2):9.
12. Suryadinata A. Hubungan Berat Badan Lahir Rendah dan Status Imunisasi Terhadap Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Baru Ogan Komering Ulu. *J Masker Med*. 2020;8(2).
13. Fatimah, Massi MN, Febriani ADB, Hatta M, Karuniawati A, Rauf S, et al. The role of exclusive breastfeeding on sIgA and lactoferrin levels in toddlers suffering from Acute Respiratory Infection: A cross-sectional study. *Ann Med Surg*. 2022;77(February):103644.
14. Magdaleni AR, Irawan DB, Sukemi S. Relationship of Low Birth Weight, Nutritional Status and Exclusif Breast-Feeding with ARI in Infants Aged 6-23 Months in Karang Asam Public Health Center, Samarinda City In 2018. *J Ar*. 2020;05(2):123–131.
15. Rahayuningrum DC, Nur SA. Hubungan Status Gizi Dan Status Imunisasi Dengan Kejadian

Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Balita Kota Padang. *J Kesehat Mesencephalon*. 2021;7(1).

16. Garmini R, Purwana R. Polusi Udara Dalam Rumah Terhadap Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di TPA Sukawinatan Palembang. *J Kesehat Lingkung Indones*. 2020;19(1):1.
17. Harjatmo TP, M. PH, Wiyono S. Penilaian Status Gizi. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kemenkes RI. 2017.
18. Nasution AS. Aspek Individu Balita Dengan Kejadian ISPA Di Kelurahan Cibabat Cimahi. *Amerta Nutr*. 2020;4(2):103.
19. Kurniawan M, Wahyudi WT, Zainaro MA. Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Ispa pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Agung Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah. *Malahayati Nurs J*. 2021;3(1):82–91.
20. Ollo TM, Atti A, Lobo M, Kleden MA, Matematika PS, Sains F, et al. Pengaruh Penggunaan Obat Nyamuk , Karakteristik Balita Dan Perilaku Keluarga Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita. *J Difer*. 2021;3(2):1–13.
21. Triandriani V, Hansen. Hubungan Lingkungan Fisik dengan Kejadian Ispa pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda. *Borneo Student Res*. 2019;1(1):146–151.
22. Agungnisa A. Physical Sanitation of the House that Influence the Incidence of ARI in Children under Five in Kalianget Timur Village. *J Kesehat Lingkung*. 2019;11(1):1.
23. Sabila I, Nusri TM, Fitriani D, Pinilih A. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Balita Di Puskesmas Sungailiat Kabupaten Bangka Tahun 2020. *Spirakel*. 2021;13(1):1–9.