



Window of Public Health
Journal

Journal homepage : <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph>



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph7111>

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA
BALITA DI RUMAH SAKIT TK II PELAMONIA MAKASSAR**

^KDwi Yuliana Citra¹, Andi Nurlinda², Mansur Sididi³

^{1,3}Peminatan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

²Peminatan Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi/penulis pertama (^K): dwiulianacitragalaxyell2@gmail.com

dwiulianacitragalaxyell2@gmail.com¹, andinurlinda1210@gmail.com², mansur.sididi@umi.ac.id³

ABSTRAK

Pneumonia adalah bentuk infeksi saluran pernapasan akut yang menyerang paru-paru. Paru-paru terdiri dari kantung-kantung kecil yang disebut alveoli, yang terisi udara saat orang sehat bernapas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di rumah sakit tk II pelamonia Makassar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini sebanyak 96 responden. Perhitungan sampel menggunakan rumus Lemeshow sehingga didapatkan 77 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariate. Data yang telah dianalisis disajikan dalam bentuk table kemudian dijelaskan dalam bentuk narasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita yaitu ($p = 0.000 < 0.05$), ada hubungan antara BBLR dengan kejadian pneumonia pada balita yaitu ($p = 0.004 < 0.05$), tidak ada hubungan antara status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada balita yaitu ($p = 0.083 < 0.05$), ada hubungan antara pemberian asi eksklusif dengan kejadian pneumonia pada balita yaitu ($p = 0.040 < 0.05$), ada hubungan antara pemberian vitamin a dengan kejadian pneumonia pada balita yaitu ($p = 0.007 < 0.05$), ada hubungan antara perilaku merokok anggota keluarga dengan kejadian pneumonia pada balita yaitu ($p = 0.036 < 0.05$), ada hubungan antara penggunaan obat anti nyamuk bakar dengan kejadian pneumonia pada balita yaitu ($p = 0.028 < 0.05$). Diharapkan Diharapkan orang tua/pengasuh balita untuk lebih memperhatikan faktor risiko pneumonia.

Kata kunci : Pneumonia; Balita; Rumah Sakit

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.woph@umi.ac.id

Article history :

Received : 9 Juni 2025

Received in revised form : 21 Agustus 2025

Accepted : 10 Oktober 2025

Available online : 28 Februari 2026

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Pneumonia is an acute respiratory infection that attacks the lungs. The lungs consist of small sacs called alveoli, which fill with air when a healthy person breathes. This study aims to determine the factors associated with pneumonia incidence among toddlers at the Makassar Class II Pneumonia Hospital. The research design is quantitative and cross-sectional. The study population consisted of 96 respondents. The sample calculation used the Lemesow formula, yielding a sample of 77 respondents. The instrument used was a questionnaire. Data analysis used univariate and bivariate analysis. The analyzed data are presented in tabular form, followed by a narrative explanation. The results of the study showed that there was a relationship between nutritional status and the incidence of pneumonia in toddlers, namely ($p = 0.000 < 0.05$), there was a relationship between LBW and the incidence of pneumonia in toddlers, namely ($p = 0.004 < 0.05$), there was no relationship between immunization status and the incidence of pneumonia in toddlers, namely ($p = 0.083 < 0.05$), there was a relationship between exclusive breastfeeding and the incidence of pneumonia in toddlers, namely ($p = 0.040 < 0.05$), there was a relationship between the provision of vitamin A and the incidence of pneumonia in toddlers, namely ($p = 0.007 < 0.05$), there was a relationship between smoking behavior of family members and the incidence of pneumonia in toddlers, namely ($p = 0.036 < 0.05$), there was a relationship between the use of mosquito repellent and the incidence of pneumonia in toddlers, namely ($p = 0.028 < 0.05$). It is hoped that parents/caregivers of toddlers will pay more attention to the risk factors for pneumonia.

Keywords: Pneumonia; Toddler; Hospital

PENDAHULUAN

Pneumonia adalah bentuk infeksi saluran pernapasan akut yang menyerang paru-paru. Paru-paru terdiri dari kantung-kantung kecil yang disebut alveoli, yang terisi udara saat orang sehat bernapas. Saat seseorang menderita pneumonia, alveoli terisi nanah dan cairan, yang membuat pernapasan terasa menyakitkan dan membatasi asupan oksigen. ^[1] Pneumonia disebut juga sebagai “*The Forgotten Killer of Children*” atau pembunuh balita yang terlupakan sebagai akibat kurang perhatiannya masyarakat dalam menangani kasus Pneumonia dimana 2 dari 9 juta kematian balita di dunia telah disebabkan oleh Pneumonia (Kementerian Kesehatan RI, 2011).^[2] Pneumonia merupakan penyebab kematian menular terbesar pada anak-anak di seluruh dunia.

Pneumonia menewaskan 740.180 anak di bawah usia 5 tahun pada tahun 2019, yang merupakan 14% dari semua kematian anak di bawah usia 5 tahun, tetapi 22% dari semua kematian pada anak-anak berusia 1 hingga 5 tahun. Pneumonia menyerang anak-anak dan keluarga di mana-mana, tetapi angka kematian tertinggi terjadi di Asia Selatan dan Afrika sub-Sahara. ^[1]

Indonesia termasuk salah satu dari 30 negara dengan beban pneumonia tertinggi di dunia (UNICEF, 2020). Cakupan kasus tertinggi di Indonesia terdapat pada tahun 2016 yaitu sebesar 65,3%. Sejak tahun 2015 terdapat perubahan angka perkiraan kasus dari 10% menjadi 3,55%, hal tersebut yang menyebabkan pada tahun 2015 cakupannya tinggi. Namun, terjadi penurunan yang signifikan pada tahun 2020 sebesar 34,8% dan tahun 2021 sebesar 31,4%, jika dibandingkan dengan cakupan selama 5 tahun terakhir. ^[3]

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan cross-sectional. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar. Populasi dalam penelitian ini adalah balita yang di rawat dan terdata di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar yaitu sebanyak 96 balita. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 77 balita.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia Ibu di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Umur Ibu	n	%
17-25 tahun	18	23.4
26-35 tahun	41	53.2
36-45 tahun	15	19.5
46-55 tahun	3	3.9
Total	77	100%

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 77 responden, yang paling banyak adalah responden dengan umur 26-35 tahun yaitu sebanyak 41 orang (53.2%), sedangkan yang paling sedikit diperoleh pada umur 46-55 tahun yaitu 3 orang (3.9%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir Ibu di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Pendidikan Terakhir	n	%
Tidak sekolah	1	1.3
SD	5	6.5
SMP	13	16.9
SMA	54	70.1
Perguruan Tinggi	4	5.2
Total	77	100%

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 77 responden, yang paling banyak adalah responden dengan pendidikan ibu tingkat SMA yaitu sebanyak 54 orang (70.1%), sedangkan yang paling sedikit ibu yang tidak sekolah yaitu 1 orang (1.3%).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan Ibu di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Pekerjaan	n	%
IRT	75	97.4
Wiraswasta	1	1.3
Pegawai swasta	1	1.3
Total	77	100%

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 77 responden, yang paling banyak memiliki pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga 75 orang (97.4%), sedangkan yang paling sedikit ibu dengan pekerjaan wiraswasta dan pegawai swasta yaitu masing-masing 1 orang (1.3%).

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan Ibu di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Umur	n	%
0-11 bulan	31	40.3
12-59	46	59.7
Total	77	100%

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 77 responden, yang paling banyak memiliki umur

anak 12-59 bulan yaitu sebanyak 46 orang (59.7%), sedangkan yang paling sedikit anak dengan umur 0-11 bulan yaitu 31 orang (40.3%).

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Balita di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	41	53.2
Perempuan	36	46.8
Total	77	100%

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 77 responden, yang paling banyak adalah responden dengan Jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 41 orang (53.2%), sedangkan yang paling sedikit Jenis kelamin perempuan yaitu 36 orang (46.8%).

Analisis Univariat

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Pneumonia di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Kejadian Pneumonia	n	%
Pneumonia	43	55.8
Tidak Pneumonia	34	44.2
Total	77	100%

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 77 responden, yang mengalami pneumonia yaitu sebesar 43 orang (55.8%), sedangkan yang tidak mengalami pneumonia yaitu 34 orang (44.2%).

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Status Gizi	n	%
Gizi Kurang	14	18.2
Gizi Cukup	54	70.1
Gizi Lebih	9	11.7
Total	77	100%

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 77 responden, yang paling banyak memiliki status gizi cukup yakni sebanyak 54 orang (70.1%), dan paling sedikit yaitu responden dengan status gizi lebih yakni 9 orang (11.7%).

Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan BBLR di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

BBLR	n	%
BBLR	16	20.8
Normal	61	79.2
Total	77	100%

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 77 responden, yang paling banyak tidak mengalami BBLR diketahui yakni sebanyak 61 orang (79.2%), dan paling sedikit yang mengalami BBLR yakni 16 orang (20.8%).

Tabel 9. Distribusi Responden Berdasarkan Status Imunisasi di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Status Imunisasi	n	%
Tidak lengkap	49	63.6
Lengkap	28	36.4
Total	77	100%

Berdasarkan Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 77 responden, yang paling banyak status imunisasi yang tidak lengkap yakni sebanyak 49 orang (63.6%), dan paling sedikit yaitu status imunisasi yang lengkap yakni 28 orang (36.4%).

Tabel 10. Distribusi Responden Berdasarkan Pemberian ASI Eksklusif, di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Pemberian ASI Eksklusif	n	%
Tidak memenuhi	35	45.5
Memenuhi	42	54.5
Total	77	100%

Berdasarkan Tabel 10 menunjukkan bahwa dari 77 responden, yang paling banyak pemberian ASI eksklusif yang memenuhi yakni sebanyak 42 orang (54.5%), dan paling sedikit yaitu pemberian ASI eksklusif yang tidak memenuhi yakni 35 orang (45.5%).

Tabel 11. Distribusi Responden Berdasarkan Pemberian Vitamin A di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Pemberian Vitamin A	n	%
Tidak memenuhi	55	71.4
Memenuhi	22	28.6
Total	77	100%

Berdasarkan Tabel 11 menunjukkan bahwa dari 77 responden, yang paling banyak pemberian vitamin A yang tidak memenuhi yakni sebanyak 55 orang (71.4%), dan paling sedikit yaitu pemberian vitamin A yang memenuhi yakni 22 orang (28.6%).

Tabel 12. Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Merokok Anggota Keluarga di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Perilaku Anggota Keluarga Yang Merokok	n	%
Tidak ada	33	42.9
Ada	44	57.1
Total	77	100%

Berdasarkan Tabel 12 menunjukkan bahwa dari 77 responden, yang paling banyak anggota keluarga yang merokok yakni sebanyak 44 orang (57.1%), dan paling sedikit yaitu responden dengan anggota keluarga yang tidak merokok yakni 33 orang (42.9%).

Tabel 13. Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Obat Anti Nyamuk Bakar Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Penggunaan Obat Anti Nyamuk Bakar	n	%
Tidak menggunakan	46	59.7
Menggunakan	31	40.3
Total	77	100%

Berdasarkan Tabel 13 menunjukkan bahwa dari 77 responden, yang paling banyak responden yang tidak menggunakan obat anti nyamuk bakar yakni sebanyak 46 orang (59.7%), dan paling sedikit yaitu responden yang menggunakan obat anti nyamuk bakar yakni 31 orang (40.3%).

Analisis Bivariat

Tabel 14. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Pneumonia di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Status Gizi	Kejadian Pneumonia				Total	p Value
	Pneumonia		Tidak Pneumonia			
	n	%	n	%		
Gizi Kurang	13	92.9	1	7.1	14	100.0
Gizi Cukup	22	40.7	32	59.3	54	100.0
Gizi Lebih	8	88.9	1	11.1	9	100.0
Total	43	55.8	34	44.2	77	100.0

Berdasarkan Tabel 14 menunjukkan bahwa 14 (100%) orang yang mengalami gizi kurang terdiri atas 13 (92.9%) orang yang menderita pneumonia, dan 1 (7.1%) orang yang tidak menderita. Kemudian 54 (100%) orang yang status gizinya cukup terdiri atas 22 (40.7%) orang yang menderita pneumonia, dan 32 (59.3%) orang yang tidak menderita. Sementara itu, 9 (100%) orang yang mengalami gizi lebih terdiri atas 8 (88.9%) orang yang mengalami pneumonia dan 1 (11.1%) orang yang tidak menderita pneumonia.

Berdasarkan Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan nilai p value yaitu $0,000 < 0,05$, artinya ada hubungan antara status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar.

Tabel 15. Hubungan BBLR dengan Kejadian Pneumonia di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

BBLR	Kejadian Pneumonia				Total		p Value
	Pneumonia		Tidak Pneumonia				
	n	%	n	%	N	%	
BBLR	14	87.5	2	12.5	16	100.0	0.004
Tidak BBLR	29	47.5	32	52.5	61	100.0	
Total	43	55.8	34	44.2	77	100.0	

Berdasarkan Tabel 15 menunjukkan bahwa 16 (100%) orang yang mengalami BBLR terdiri atas 14 (87.5%) orang yang menderita pneumonia, dan 2 (12.5%) orang yang tidak menderita. Sementara itu,

61 (100%) orang yang tidak BBLR terdiri atas 29 (47.5%) orang yang mengalami pneumonia dan 32 (52.5%) orang yang tidak menderita pneumonia.

Berdasarkan Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan nilai p value yaitu $0,004 < 0,05$, artinya ada hubungan antara BBLR dengan kejadian pneumonia pada balita di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar.

Tabel 16. Hubungan Status Imunisasi dengan Kejadian Pneumonia di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Status Imunisasi	Kejadian Pneumonia				Total		p Value
	Pneumonia		Tidak Pneumonia				
	n	%	n	%	N	%	
Tidak lengkap	31	63.3	18	36.7	49	100.0	0.083
Lengkap	12	42.9	16	57.1	28	100.0	
Total	43	55.8	34	44.2	77	100.0	

Berdasarkan Tabel 16 menunjukkan bahwa 49 (100%) orang yang status imunisasinya tidak lengkap terdiri atas 31 (63.3%) orang yang menderita pneumonia, dan 18 (36.7%) orang yang tidak menderita. Sementara itu, 28 (100%) orang yang status imunisasinya lengkap terdiri atas 12 (42.9%) orang yang mengalami pneumonia dan 16 (57.1%) orang yang tidak menderita pneumonia.

Berdasarkan Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan nilai p value yaitu $0,083 > 0,05$, artinya tidak ada hubungan antara status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada balita di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar.

Tabel 17. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Pneumonia di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Pemberian ASI	Kejadian Pneumonia				Total		p Value
	Pneumonia		Tidak Pneumonia				
	Eksklusif	n	%	n	%	N	
Tidak memenuhi	24	68.6	11	31.4	35	100.0	0.040
Memenuhi	19	45.2	23	54.8	42	100.0	
Total	43	55.8	34	44.2	77	100.0	

Berdasarkan Tabel 17 menunjukkan bahwa 35 (100%) orang yang pemberian ASI eksklusif tidak memenuhi terdiri atas 24 (68.6%) orang yang menderita pneumonia, dan 11 (31.4%) orang yang tidak menderita. Sementara itu, 42 (100%) orang yang pemberian ASI eksklusif memenuhi terdiri atas 19 (45.2%) orang yang mengalami pneumonia dan 23 (54.8%) orang yang tidak menderita pneumonia.

Berdasarkan Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan nilai p value yaitu $0,040 < 0,05$, artinya ada hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian pneumonia pada balita di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar.

Tabel 18. Hubungan Status Gizi, BBLR, Status Imunisasi, Pemberian ASI Eksklusif, Pemberian Vitamin A, Perilaku Merokok Anggota Keluarga, dan Penggunaan Obat Anti Nyamuk Bakar dengan Kejadian Pneumonia di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Pemberian Vitamin A	Kejadian Pneumonia				Total		p Value
	Pneumonia		Tidak Pneumonia				
	n	%	n	%	N	%	
Tidak memenuhi	36	65.5	19	34.5	55	100.0	0.007
Memenuhi	7	31.8	15	68.2	22	100.0	
Total	43	55.8	34	44.2	77	100.0	

Berdasarkan Tabel 18 menunjukkan bahwa 55 (100%) orang yang pemberian vitamin A tidak memenuhi terdiri atas 36 (65.5%) orang yang menderita pneumonia, dan 19 (34.5%) orang yang tidak menderita. Sementara itu, 22 (100%) orang yang pemberian vitamin A memenuhi terdiri atas 7 (31.8%) orang yang mengalami pneumonia dan 15 (68.2%) orang yang tidak menderita pneumonia.

Berdasarkan Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan nilai p value yaitu $0,007 < 0,05$, artinya ada hubungan antara pemberian vitamin A dengan kejadian pneumonia pada balita di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar.

Tabel 19. Hubungan Perilaku Merokok Anggota Keluarga dengan Kejadian Pneumonia Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Perilaku Merokok Anggota Keluarga	Kejadian Pneumonia				Total		p Value
	Pneumonia		Tidak Pneumonia				
	n	%	n	%	N	%	
Tidak ada	15	42.9	20	57.1	35	100.0	0.036
Ada	28	66.7	14	33.3	42	100.0	
Total	43	55.8	34	44.2	77	100.0	

Berdasarkan Tabel 19 menunjukkan bahwa 35 (100%) orang yang anggota keluarganya tidak merokok terdiri atas 15 (42.9%) orang yang menderita pneumonia, dan 20 (57.1%) orang yang tidak menderita. Sementara itu, 42 (100%) orang yang anggota keluarganya merokok terdiri atas 28 (66.7%) orang yang mengalami pneumonia dan 14 (33.3%) orang yang tidak menderita pneumonia.

Berdasarkan Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan nilai p value yaitu $0,036 < 0,05$, artinya ada hubungan antara perilaku merokok anggota keluarga dengan kejadian pneumonia pada balita di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar.

Tabel 20. Hubungan Penggunaan Obat Anti Nyamuk Bakar dengan Kejadian Pneumonia Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar

Penggunaan Obat Anti Nyamuk Bakar	Kejadian Pneumonia				Total		p Value
	Pneumonia		Tidak Pneumonia				
	n	%	n	%	N	%	
Tidak menggunakan	21	45.7	25	54.3	16	100.0	0.028
Menggunakan	22	71.0	9	29.0	61	100.0	
Total	43	55.8	34	44.2	77	100.0	

Berdasarkan Tabel 20 menunjukkan bahwa 16 (100%) orang yang tidak menggunakan obat anti nyamuk bakar terdiri atas 21 (45.7%) orang yang menderita pneumonia, dan 25 (54.3%) orang yang tidak menderita. Sementara itu, 61 (100%) orang yang menggunakan obat anti nyamuk bakar terdiri atas 22 (71.0%) orang yang mengalami pneumonia dan 9 (29.0%) orang yang tidak menderita pneumonia.

Berdasarkan Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan nilai p value yaitu $0,028 < 0,05$, artinya ada hubungan antara penggunaan obat anti nyamuk bakar dengan kejadian pneumonia pada balita di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar.

PEMBAHASAN

Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Rumah Sakit Pelamonia TK II Makassar

Status gizi merupakan suatu ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan anak. Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrien. Gangguan status gizi dapat berupa KEP kekurangan energy protein, defisiensi vitamin A, kekurangan asam folat, kekurangan Fe, peridoksin dan Zn dan mungkin dengan gangguan mekanisme pertahanan tubuh dan dapat menyebabkan infeksi.^[4]

Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan nilai p value yaitu $0,000 < 0,05$, artinya ada hubungan antara status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita di Rumah Sakit Pelamonia TK II Makassar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh D. E. Amru, Y. Devi Putri, and A. Selvia yang menunjukkan bahwa nilai p-value adalah $0,000 < 0,05$ artinya terdapat hubungan status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita. Pneumonia biasanya terjadi pada balita dengan gizi buruk, namun demikian balita dengan gizi lebih juga dapat mengalami pneumonia. Hal ini terjadi disebabkan oleh bakteri yang masuk ke tubuh balita.^[5]

Hasil penelitian ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Renaldo Tegar Prasetyo yang menyatakan p-value sebesar 0,015 ($p < 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan derajat pneumonia pada balita. Dalam penelitian tersebut disebutkan bahwa balita dengan status gizi kurang sangat mudah untuk terkena infeksi akibat terjadinya gangguan pada sistem imun. Selain itu, gizi yang buruk akan mengakibatkan penurunan sekresi IgA. IgA pada sistem imun berfungsi untuk melindungi saluran pernafasan dari infeksi oleh patogen. Gangguan sistem imun tersebut

akan memperburuk derajat infeksi pneumonia.^[4]

Hubungan BBLR dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Rumah Sakit Pelamonia TK II Makassar

Bayi berat lahir rendah adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 2.500 gram tanpa memandang masa gestasi. Berat lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam 1 (satu) jam setelah lahir. Bayi berat lahir rendah dapat mengakibatkan komplikasi yang bisa langsung terjadi pada neonatus seperti hipotermi, hipoglikemi, gangguan cairan dan elektrolit, hiperbilirubinemia, sindrom gawatnafas, pneumonia, paten duktus arteriosus, perdarahan intravertikuler, apneu of prematurity dan anemia. ^[6]

Berdasarkan Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan nilai p value yaitu $0,004 < 0,05$, artinya ada hubungan antara BBLR dengan kejadian pneumonia pada balita di Rumah Sakit Pelamonia TK II Makassar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh M. Erlianda terdapat hubungan riwayat BBLR dengan angka kejadian pneumonia pada balita dengan nilai P-value 0,000 (P-value $< 0,05$). BBLR lebih berisiko mengalami pneumonia daripada balita yang memiliki berat badan normal. Bayi dengan berat badan lahir rendah dapat mengakibatkan komplikasi yang bisa langsung terjadi pada neonatus seperti hipotermi, hipoglikemi, gangguan cairan dan elektrolit, hiperbilirubinemia, sindrom gawat nafas, pneumonia, paten duktus arteriosus, perdarahan intravertikuler, apneu, dan anemia. ^[7]

Hasil penelitian ini juga didukung dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Veridiana menunjukkan bahwa ada hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian pneumonia pada anak baduta di Indonesia ($p=0,025$). Berat badan bayi saat lahir merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan peluang bayi untuk bertahan hidup, pertumbuhan dan perkembangan hidup selanjutnya. Bayi BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) lebih rentan terhadap penyakit dan memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami kematian. ^[8]

Hubungan Status Imunisasi dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Rumah Sakit Pelamonia TK II Makassar

Status imunisasi dasar merupakan program pemerintah yang diwajibkan kepada seseorang sebagai bagian dari masyarakat dalam rangka melindungi yang bersangkutan dan masyarakat sekitarnya dari penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi sehingga diperlukan dapat seluruh jenis imunisasi dasar terlengkapi. Imunisasi memiliki peranan penting untuk meningkatkan kualitas kesehatan pada anak sehingga orang tua harus memperhatikan kebutuhan imunisasi anak, begitu pula dengan tenaga kesehatan termasuk apoteker dan tenaga kesehatan yang memiliki peranan dalam keberhasilan imunisasi dasar. Seluruh jenis imunisasi dasar mesti diberikan kepada anak agar menguatkan kekebalan tubuh dan tidak mudah sakit namun, tidak semua orang tua dapat memahami terkait imunisasi karena masih ada yang memiliki kecemasan terhadap dampaknya apalagi ada informasi beredar tentang vaksinasi atau imunisasi palsu. ^[9]

Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan nilai p value yaitu $0,083 > 0,05$, artinya tidak ada hubungan antara pemberian status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada balita di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar. Imunisasi sangat penting untuk mencegah pneumonia, tetapi bukan satu-satunya pelindung. Anak dengan imunisasi lengkap tetap bisa sakit jika terpapar faktor risiko lain. Sebaliknya, anak

yang belum imunisasi bisa saja tidak terkena jika lingkungan dan pola hidupnya sangat terjaga. Oleh karena itu, pencegahan pneumonia harus bersifat menyeluruh, tidak hanya bergantung pada imunisasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Husna et al didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna dengan kejadian pneumonia dengan $p\text{-value}=0,311>0,05$.^[10]

Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Rumah Sakit Pelamonia TK II Makassar

Air Susu Ibu (ASI) merupakan sumber nutrisi yang sangat istimewa untuk bayi. Walaupun terjadi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, ASI tidak dapat digantikan secara akurat oleh susu buatan. ASI sering kali dirujuk sebagai cairan kehidupan atau “living fluid” yang mengandung semua nutrisi yang dibutuhkan bayi selama enam bulan kehidupannya seperti karbohidrat, elektrolit, mineral serta immunoglobulin.^[11]

Berdasarkan Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan nilai $p\text{ value}$ yaitu $0,040<0,05$, artinya ada hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian pneumonia pada balita di Rumah Sakit Pelamonia TK II Makassar. Hasil wawancara didapatkan alasan ibu memberikan cairan lain selain ASI atau secara predominan dikarenakan anaknya sakit, batuk atau tersedak, sedangkan alasan ibu memberikan makanan lain disamping pemberian ASI atau secara parsial dikarenakan pemberian susu formula dirasa lebih praktis. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Uswatun Hasanah menggunakan uji chi-square didapatkan nilai $p\text{ value}$ sebesar $0,012 < \alpha (0,05)$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada hubungan antara riwayat pemberian ASI eksklusif dengan kejadian pneumonia pada balita. Balita yang memiliki riwayat pemberian ASI tidak eksklusif berisiko 4,241 kali lebih besar mengalami pneumonia dibandingkan dengan balita yang memiliki riwayat pemberian ASI eksklusif. ASI merupakan makanan yang mengandung nutrisi, antioksidan, hormon dan antibodi yang dibutuhkan oleh anak untuk tumbuh dan berkembang, serta membantu sistem kekebalan tubuh agar berfungsi dengan baik.^[12]

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian M. Fauziah menunjukkan nilai $p\text{ value}$ sebesar 0.002 ($\alpha = 0.05$) maka dapat disimpulkan H_0 ditolak atau terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat pemberian ASI dengan kejadian pneumonia pada balita.^[11]

Hubungan Pemberian Vitamin A dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Rumah Sakit Pelamonia TK II Makassar

Vitamin A merupakan salah satu mikronutrien terpenting, yang penting untuk banyak fungsi vital, seperti pertumbuhan sel, integritas epitel, dan respons sistem imun, dan dianggap sebagai vitamin anti-infeksi karena peran pentingnya dalam fungsi imun dengan mengendalikan diskriminasi sel T-helper terhadap Th2 dan produksi interleukin-4 dan interleukin-5, mengatur respons antibodi humoral, dan menghambat pertumbuhan bakteri. Vitamin A juga bertindak sebagai agen antioksidan, mencegah stres oksidatif dan kerusakan sel.^[13]

Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan nilai $p\text{ value}$ yaitu $0,007<0,05$, artinya ada hubungan antara pemberian vitamin A dengan kejadian pneumonia pada balita di Rumah Sakit Pelamonia TK II Makassar. Hasil wawancara dengan ibu anak yang menderita pneumonia didapatkan alasan mengapa

pemberian vitamin A anak tidak lengkap, yaitu beberapa orang tua menyatakan tidak mengetahui jadwal pemberian vitamin A (Februari dan Agustus), sebagian responden juga menyebutkan bahwa Ibu sibuk bekerja atau mengurus rumah tangga sehingga tidak sempat membawa anak ke posyandu atau fasilitas kesehatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh R. Adawiyah yang menyatakan nilai $p\text{ value} = 0,020$ ($p < 0,05$), ini menunjukkan bahwa secara statistik ada pengaruh yang signifikan antara pemberian Vit A balita. Balita yang tidak diberi Vit A mempunyai risiko terjadi pneumonia sebanyak 2,7 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan pemberian Vit A. ^[14] Hasil penelitian ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Titin Indrawati yang menyatakan hasil $p=0.001$ untuk variable pemberian Vitamin A dengan tingkat signifikan $\alpha=0,05$. Sehingga $p<\alpha=0,05$ dapat disimpulkan ada hubungan pemberian Vitamin A dengan kejadian pneumonia pada balita. ^[15]

Hubungan Perilaku Merokok Anggota Keluarga dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Rumah Sakit Pelamonia TK II Makassar

Asap rokok dapat merusak mekanisme pertahanan paru sehingga akan memudahkan timbulnya pneumonia. Risiko pada bayi dan balita lebih tinggi karena bayi dan anak balita lebih lama berada dalam rumah bersama-sama ibunya sehingga dosis pencemaran tentunya akan lebih tinggi. TNas (*Tobacco specific nitrosamines*) berpotensi menjadi zat karsinogenik yang muncul dari asap rokok. Rokok yang dibakar akan melepaskan nikotin dalam bentuk uap yang mudah diserap oleh pakaian, permukaan ruangan seperti lantai, dinding, sofa, karpet dan benda benda furniture. Nikotin dapat bertahan dalam permukaan benda selama berhari-hari bahkan sampai sebulan. Adanya anggota keluarga serumah yang merokok dapat memperbesar risiko untuk menderita gangguan pernapasan. Pencemaran udara di dalam rumah terjadi akibat asap rokok yang akan mengganggu saluran pernapasan dan memicu pneumonia pada balita. Nikotin yang melekat pada pakaian, benda dalam rumah akan terhirup oleh balita dan melekat pada selaput paru. Adanya nikotin pada selaput paru akan mempermudah terjadinya infeksi pneumonia pada balita. ^[15]

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai $p\text{ value}$ yaitu $0,036 < 0,05$, artinya ada hubungan antara perilaku merokok anggota keluarga dengan kejadian pneumonia pada balita di Rumah Sakit Pelamonia TK II Makassar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wardani yang menyatakan bahwa hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p\text{-value}$ 0,001, yang berarti ada hubungan signifikan antara perilaku kebiasaan merokok keluarga dengan kejadian pneumonia pada balita. Semakin tinggi perilaku kebiasaan merokok yang dilakukan oleh keluarga maka semakin tinggi pula kejadian pneumonia yang dialami oleh balita, begitu juga sebaliknya jika kebiasaan merokok keluarga dapat dikurangi atau bisa berhenti merokok maka kejadian pneumonia semakin menurun. ^[16]

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Junaidi nilai p ($p\text{-value}$) sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang dapat diartikan bahwa ada hubungan kebiasaan merokok keluarga dengan kejadian pneumonia pada anak. Salah satu faktor resiko kejadian pneumonia pada balita adalah adanya polusi udara yang terdapat di dalam rumah. Polusi udara tersebut dapat disebabkan oleh adanya kebiasaan merokok yang dilakukan oleh keluarga yang serumah dengan balita. ^[17]

Hubungan Penggunaan Obat Nyamuk Bakar dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Rumah Sakit Pelamonia TK II Makassar

Obat nyamuk yang beredar di Indonesia mengandung bahan d-allethrin, transflutrin, bioallethrin, pralethrin, dphenothrin, cypenothrin atau esbiothrin, yang merupakan turunan dari pyrethroid. Pyrethroid yang masuk ke dalam tubuh secara inhalasi dalam waktu yang lama, dapat menyebabkan gangguan pada paru-paru. ^[18]

Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan nilai p value yaitu $0,028 < 0,05$, artinya ada hubungan antara penggunaan obat anti nyamuk bakar dengan kejadian pneumonia pada balita di Rumah Sakit Pelamonia TK II Makassar. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shofi Nilamsari dan Ari Rahmawati Putri dengan nilai $p\text{ value} = 0.033 < 0.05$ menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara penggunaan obat nyamuk bakar atau semprot atau elektrik di rumah anak Balita dengan kasus pneumonia. Anak Balita yang menggunakan obat nyamuk bakar atau semprot atau elektrik di rumahnya memiliki risiko terjadinya pneumonia 5,000 kali lebih besar apabila dibandingkan dengan anak Balita yang tidak menggunakan obat nyamuk bakar atau semprot atau elektrik di rumahnya. ^[19]

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh F. Novitry dan D. Permatasari dengan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian pneumonia berulang pada balita dengan p value 0.000 yang bahwa balita yang tinggal dalam rumah dengan menggunakan obat nyamuk bakar di dalam kamar balita mempunyai resiko terkena pneumonia lebih beresiko dibandingkan dengan balita yang tinggal dalam rumah tanpa menggunakan obat nyamuk bakar di dalam kamar balita. ^[20]

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan anatara status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada balita di rumah sakit TK II pelamonia Makassar . Berbeda dengan status gizi, bblr, status imunisasi, pemberian asi eksklusif, pemerian vitamin a, perilaku merokok anggota keluarga, dan penggunaan obat anti nyamuk bakar berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita. Diharapkan orang tua/pengasuh balita untuk lebih memperhatikan faktor risiko pneumonia, memberikan ASI eksklusif minimal 6 bulan pertama, memastikan balita mendapatkan imunisasi dasar lengkap sesuai usia, menjaga kualitas gizi anak dan rutin melakukan penimbangan berat badan, tidak merokok di dalam rumah, terutama di dekat anak, dan menghindari penggunaan obat anti nyamuk berbahan kimia di ruangan tertutup, khususnya saat anak berada di dalamnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] WHO, "Pneumonia pada Anak-Anak," 2022. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
- [2] A. Sabriaksa and A. Kadir, "Situasi Pneumonia Pada Balita Di Kabupaten Wajo," *J. Andragogi Kesehat.*, vol. 4, no. 1, pp. 39–46, 2024.
- [3] Kemenkes RI, *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. 2022.

- [4] Renaldo Tegar Prasetyo, Ananta Fittonia Benvenuto, Suci Nirmala, and Sahrun, "Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Di Kabupaten Lombok Utara Provinsi Nusa Tenggara Barat (Ntb)," *Nusant. Hasana J.*, vol. 2, no. 12, pp. 54–62, 2023, doi: 10.59003/nhj.v2i12.848.
- [5] D. E. Amru, Y. Devi Putri, and A. Selvia, "Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita," *J. Keperawatan 'Aisyiyah*, vol. 8, no. 1, pp. 1–6, 2021, doi: 10.33867/jka.v8i1.230.
- [6] A. Aprilliani and F. Lestari, "Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia Neonatal," *J. Ilm. Kebidanan Indones.*, vol. 10, no. 01, pp. 1–4, 2020, doi: 10.33221/jiki.v10i01.421.
- [7] M. Erlianda, R. Priono, S. Ruqayyah, and A. Benvenuto, "The Relationship Between History of Exclusive Breastfeeding, Low Birth Weight, and Physical Condition of the House With the Incidence of Pneumonia in Toddlers," *Jambura J. Heal. Sci. Res. P-Issn*, vol. 5, no. 2, pp. 746–754, 2023.
- [8] N. N. Veridiana, O. Octaviani, and Nurjana, "Faktor Internal dan Eksternal Kejadian Pneumonia pada Anak Bawah Dua Tahun di Indonesia," *Bul. Penelit. Kesehat.*, vol. 49, no. 3, pp. 145–154, 2021, doi: 10.22435/bpk.v49i3.4802.
- [9] M. Husni, A. dan Randi, "Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Ibu Balita Terhadap Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Tahun 2024," *J. Inov. Glob.*, vol. 2, no. 3, pp. 543–551, 2024.
- [10] M. Husna, F. Dewi Pertiwi, and A. Saputra Nasution, "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Puskesmas Semplak Kota Bogor 2020," *Promotor*, vol. 5, no. 3, pp. 273–280, 2022, doi: 10.32832/pro.v5i3.6168.
- [11] Fauziah, "Hubungan Riwayat Pemberian Asi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita," *J. Keperawatan Indones. Florence Nightingale*, vol. 1, no. 1, pp. 167–180, 2022, doi: 10.34011/jkifn.v1i1.109.
- [12] H. Uswatun and Y. D. P. Santik, "Faktor Intrinsik dan Eksternik yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia di Wilayah Puskesmas Rembang," *J. Kesehat. Masy. Indones.*, vol. 16, no. 2, p. 84, 2021, doi: 10.26714/jkmi.16.2.2021.84-90.
- [13] Saied, "Effect of zinc versus vitamin A supplementation on pediatric patients with community-acquired pneumonia," *Front. Pharmacol.*, vol. 13, no. August, pp. 1–11, 2022, doi: 10.3389/fphar.2022.933998.
- [14] R. Adawiyah, "Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Pneumonia Pada Balita di Puseksmas Susunan Kota Bandar Lampung.," *J. Kedokt.*, vol. 2, no. 1, pp. 311–331, 2022.
- [15] Titik Indarwati, Ainul Yaqin Salam, and Roisah, "Hubungan Riwayat Imunisasi dan Pemberian Vitamin A dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Rawat Inap RSUD Pasirian Lumajang," *J. Nurs. Res. Publ. Media*, vol. 2, no. 2, pp. 92–102, 2023, doi: 10.55887/nrpm.v2i2.40.
- [16] M. Wardani, Ni Luh Putu Devi Wardani, Rismawan and Darmayanti, "Merokok Keluarga Dengan Kejadian Pneumonia," *J. Mutiara Kesehat. Masy.*, vol. 7, no. 1, pp. 13–19, 2022.
- [17] Junaidi, I. Kahar, T. Rohana, S. Priajaya, and Verto, "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Usia 12-59Bulan Diwilayah Kerja Puskesmaspadang Rubek Kabupaten Nagan Raya Tahun 2021," *J. Healthc. Technol. Med.*, vol. 7, no. 3, p. 11, 2021, [Online]. Available: [https://file:///C:/Users/Chipaa/Downloads/1800-3033-1-SM\(1\).pdf](https://file:///C:/Users/Chipaa/Downloads/1800-3033-1-SM(1).pdf)

-
- [18] Irsa Taponi, Arie Wahyudi, and Chairil Zaman, "Analysis of the Incidence of Acute Respiratory Infections in Children Under Five at Community Health Centres," *Lentera Perawat*, vol. 5, no. 2, pp. 232–242, 2024, doi: 10.52235/lp.v5i2.359.
- [19] Shofi Nilamsari and Ari Rahmawati Putri, "Hubungan Lingkungan Fisik Tempat Tinggal dengan Kasus Pneumonia pada Anak Balita di Desa Tropodo," *Media Publ. Promosi Kesehat. Indones.*, vol. 5, no. 10, pp. 1288–1295, 2022, doi: 10.56338/mppki.v5i10.2738.
- [20] F. Novitry and D. Permatasari, "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita 12-59 Bulan Di Kelurahan Talang Jawa Kabupaten Oku," *J. Kesehat. Abdurrahman*, vol. 9, no. 2, pp. 25–32, 2020, doi: 10.55045/jkab.v9i2.110.