

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN IBU DAN RIWAYAT MEROKOK AYAH DENGAN TINGKAT KEPARAHAN PNEUMONIA PADA BALITA DI RSUD KABUPATEN KLUNGKUNG

Sheilla Intan Permatasari¹, Dasti Anditiarina², Deny Sutrisna Wiatma³, Sahrun⁴
^{1,2,3,4}Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram

e-mail: sheillapermata12@gmail.com

Pneumonia is a respiratory tract infection that most often causes infant mortality, so prevention or suppression is needed so that there is no increase in the incidence and mortality due to pneumonia. The incidence of pneumonia is influenced by parents' knowledge of pneumonia and a father's smoking history can increase the risk of pneumonia.

This research to determine the relationship between the mother's knowledge level about pneumonia and the father's smoking history with the severity of pneumonia in toddlers. This type of analytic observational research with a cross-sectional study design. The total sample of 34 people was selected by accidental sampling technique. The tool used to collect data is a questionnaire. The results of the study on the bivariate analysis between maternal knowledge about pneumonia and the severity of pneumonia in toddlers obtained a p-value of 0.000 (P-value <0.05) and a history of paternal smoking with the severity of pneumonia in toddlers obtained a p-value of 0.000 (P-value <0.05). There is a significant relationship between maternal knowledge and the father's smoking history with the severity of pneumonia in toddlers.

Keywords: Knowledge, Father's Smoking History, Pneumonia Severity

Abstrak

Pneumonia merupakan infeksi saluran pernapasan yang paling sering menyebabkan kematian pada balita. Insiden pneumonia dipengaruhi oleh pengetahuan orangtua tentang penyakit pneumonia dan riwayat merokok ayah dapat meningkatkan risiko pneumonia. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang pneumonia dan riwayat merokok ayah dengan tingkat keparahan pneumonia pada balita. Jenis penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross-sectional study*. Jumlah sampel 34 orang dipilih dengan teknik *accidental sampling*. Data dianalisis dengan uji *Fisher's Exact Test* dengan batas nilai signifikansi adalah ($P\text{-value} \leq 0,05$). Hasil dari penelitian pada analisis bivariat antara pengetahuan ibu tentang pneumonia dengan tingkat keparahan pneumonia pada balita didapatkan *p-value* sebesar 0,000 ($P\text{-value} < 0,05$) dan riwayat merokok ayah dengan tingkat keparahan pneumonia pada balita didapatkan *p-value* sebesar 0,000 ($P\text{-value} < 0,05$) Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu dan riwayat merokok ayah dengan keparahan pneumonia pada balita.

Kata kunci : Pengetahuan, Riwayat Merokok Ayah, Tingkat Keparahan Pneumonia

A. PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan salah satu penyebab kematian balita tertinggi di dunia. Pada kawasan Asia Tenggara, kasus ini sebanyak 186.965. Indonesia merupakan negara penyebab kematian pneumonia kedua tertinggi di Asia Tenggara, dengan kasusnya sebanyak 19.671 (World Health Organization, 2020).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020), menyatakan bahwa provinsi yang mempunyai insiden pneumonia balita tertinggi adalah Nusa Tenggara Timur (38,5%), Aceh (35,6%), Bangka Belitung (34,8%), dan Nusa Tenggara Barat (6,3%) sedangkan Bali mempunyai memiliki kenaikan insiden pneumonia tertinggi sebesar 4,2 % yaitu 8,6%

per 1000 penduduk pada tahun 2020 dari 4,4% pada tahun sebelumnya dibandingkan dengan Nusa Tenggara Timur memiliki kenaikan insiden pneumonia sebesar 0,9% yaitu 38,5% pada tahun 2020 dari 37,6% pada tahun sebelumnya. Kabupaten Klungkung mempunyai insiden pneumonia tertinggi di Bali tahun 2020 sebesar 9,3%, Kabupaten Bangli sebesar 8,4% dan kabupaten Karangasem dengan angka kejadian 8,3% (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2020).

Pneumonia adalah infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli) yang dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti virus, jamur, bakteri maupun mikoplasma. Umumnya, pneumonia ditemukan pada individu dengan imunitas lemah, terutama anak-anak. (Ramezani, M dalam Setyoningrum, 2019) menjelaskan bahwa insiden pneumonia dipengaruhi oleh banyak faktor risiko, diantaranya yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu pendidikan ibu dan paparan asap rokok. Asap rokok sendiri merupakan salah satu ancaman terbesar terhadap kesehatan masyarakat, terlebih akibat yang buruk dari paparan asap rokok yang meningkatkan risiko penyakit infeksi dan dapat terjadi baik pada perokok aktif maupun pasif. UNICEF (2018) menyatakan bahwa pneumonia menyumbang sekitar 16% dari 5,6 juta kematian balita dan menewaskan sekitar 880.000 anak pada dua tahun sebelumnya, dan ini diperkuat oleh data World Health Organization (WHO) pada tahun berikutnya yang menyatakan bahwa jumlah kasus kematian balita yang disebabkan oleh pneumonia berada di angka 808.693. Berdasarkan data badan PBB untuk anak-anak (UNICEF), tahun 2018 terdapat kurang lebih 14% dari 147.000 anak di bawah usia lima tahun di Indonesia meninggal karena pneumonia. Dari data tersebut dapat diartikan sebanyak 2-3 anak dibawah usia lima tahun meninggal karena pneumonia setiap jamnya. Di Indonesia insiden pneumonia pada balita dengan kelompok umur 1-4 tahun.

World Health Organization (2018) telah menyatakan Indonesia menempati urutan ketiga jumlah perokok terbanyak di dunia. Anak dengan orangtua yang merokok memiliki risiko lebih tinggi terpapar asap rokok karena mereka mempunyai kontak fisik yang lebih dekat dengan orangtuanya, serta dengan permukaan dan debu yang terkontaminasi oleh asap rokok.

Dalam segitiga epidemiologi, penyakit terjadi akibat interaksi antara ketiga faktor yaitu host, lingkungan dan agent (Alifariki, 2018). Pada kasus pneumonia, lingkungan atau keadaan rumah tangga memberikan kontribusi yang besarnya kurang lebih satu per enam dalam kejadian pneumonia (Kartasmita, 2018). Dalam hal ini, peran orang tua seperti pengasuhan atau pola asuh dapat mempengaruhi kejadian pneumonia. Seperti yang disinggung oleh (Misnadiarly, 2018), pola asuh ibu terdiri dari tiga aspek utama, yaitu pengasuhan kebutuhan cairan balita, perawatan dasar balita, serta pengasuhan hygiene perorangan balita dan sanitasi lingkungan. Dapat dikatakan bahwa untuk memenuhi tiga aspek tersebut, pengetahuan dan perilaku orang tua dapat membantu mencegah terjadinya penyakit pneumonia pada balita.

Pengetahuan orang tua tentang penyakit pneumonia sangat penting untuk upaya pencegahan, perawatan, dan komplikasi lebih lanjut yang dapat mengakibatkan kematian. Pengetahuan orang tua khususnya ibu tentang penyakit pneumonia sangat diperlukan karena dengan pengetahuan yang dimiliki diharapkan orang tua mampu melakukan perawatan serta pencegahan penyakit pneumonia (Alfaqinisa, 2018). Hal ini sesuai dengan teori Sunoryo (2018) yang mengatakan bahwa pengetahuan merupakan dominan yang sangat penting dalam merubah tindakan seseorang (*Over Behavior*), pengetahuan akan membentuk sikap, sikap adalah penilaian (bisa berupa pendapat) seseorang terhadap stimulus atau obyek. Proses selanjutnya setelah seseorang mengetahui stimulus atau objek, akan menilai atau bersikap terhadap stimulus tersebut, diharapkan akan melaksanakan atau mempraktekkan (*practice*) pengetahuan yang didapatkan, dalam hal ini memberikan imunisasi kepada anaknya.

Sedangkan perilaku orang tua seperti kebiasaan merokok dapat menjadi salah satu perilaku yang memberikan dampak negatif bagi anggota keluarga dan bahkan dikatakan sebagai masalah kesehatan yang sulit untuk ditangani. WHO pada tahun 2018 yang mengungkapkan bahwa 1,3 miliar orang di dunia merupakan perokok dan jumlah tersebut akan terus meningkat setiap tahunnya (World Health Organization, 2018).. Sementara itu berdasarkan Riset Kesehatan Dasar yang dilakukan oleh Kemenkes RI pada tahun 2018, prevalensi perokok nasional adalah sebesar 29,3% sedangkan

di provinsi Bali prevalensi perokok sebesar 28% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018)

Kebiasaan merokok dikatakan sebagai masalah kesehatan akibat asap rokok yang dikeluarkan oleh seorang perokok mengandung bahan kimia beracun. Bahan berbahaya yang terdapat di dalam rokok, tidak hanya membahayakan perokok itu sendiri (perokok aktif), tetapi juga dapat membahayakan orang disekitarnya (perokok pasif) (Kusumawati, 2017). Kebiasaan merokok yang dilakukan oleh anggota keluarga juga dapat meningkatkan risiko gangguan pernafasan dan meningkatkan serangan ISPA khususnya pada balita. Anak-anak yang orang tuanya merokok lebih rentan terkena penyakit pernafasan seperti flu, asma, pneumonia dan penyakit saluran pernafasan lainnya. (Umrahwati, 2017 ; Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Pengetahuan dan perilaku merupakan langkah-langkah awal untuk mencegah penyakit pneumonia. Hal itu karena penanganan untuk pneumonia dilihat dari faktor risiko pneumonia dan berbagai dampak yang diberikan oleh pneumonia apabila pneumonia tersebut tidak ditangani secara tepat (Notoadmodjo, 2016). Apabila pneumonia tidak diberikan penanganan yang sesuai, balita tersebut dapat mengalami berbagai komplikasi seperti demam menetap atau kambuhan, kegagalan pneumonia untuk menyembuh, meningkatkan kecurigaan terjadinya karsinoma pernapasan, atelektasis, syok, gagal pernapasan, dan efusi pleura (Dahlan, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa pneumonia merupakan salah satu masalah kesehatan yang sangat penting untuk diperhatikan karena memiliki angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Selain itu terdapat dua faktor utama yang telah diketahui berpengaruh terhadap kejadian pneumonia yaitu tingkat pengetahuan ibu dan status merokok pada ayah. Hubungan antara kedua variabel ini memiliki pengaruh besar terhadap angka kematian anak yang tinggi. Kabupaten Klungkung mempunyai insiden pneumonia tertinggi di Bali yaitu sebesar 9,3%, Tingginya kasus pneumonia di Kabupaten Klungkung yang ditangani di RSUD Kabupaten Klungkung sehingga sebagai salah satu rumah sakit pendidikan satelit untuk pendidikan profesi kedokteran sehingga pengambilan data dari RSUD Kabupaten Klungkung dapat menjadi masukan dalam

pemberian pendidikan kesehatan bagi orang tua yang bisa dilakukan oleh mahasiswa kedokteran saat menempuh pendidikan tahap profesi untuk memberikan pendidikan kesehatan mengenai pneumonia. Hal inilah yang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini, sekaligus menjadikannya penting untuk dilakukan.

B. METODE

Penelitian ini termasuk penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional yaitu jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data dalam satu kali pada satu waktu yang dilakukan pada variabel terikat dan variabel bebas (Sugiyono, 2018). Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya.

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Kabupaten Klungkung. Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2023.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian dapat ditarik kesimpulannya (sintesis) (Masturoh, 2018; Anggita, 2018). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien balita yang mengalami penyakit atau gangguan nafas baik rawat jalan maupun dirawat inap dengan diagnosis pneumonia di RSUD Kabupaten Klungkung.

Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap mewakili populasi target yang diteliti secara langsung (Sugiyono, 2017). Penentuan besar sampel minimal yang diperlukan penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow (1997) dalam Sugiyono (2018).

Untuk mendapatkan sampel maka perlu dilakukan sampling. Sampling adalah suatu proses dalam menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Dahlan, 2016). Teknik sampling adalah teknik yang dipergunakan untuk mengambil sampel dalam populasi (Arikunto, 2015). Cara pemilihan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan non-probability sampling menggunakan teknik accidental sampling.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Sampel

Subjek atau responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah orangtua dan pasien balita yang mengalami penyakit atau gangguan nafas baik rawat jalan maupun dirawat inap dengan diagnosis pneumonia di RSUD Kabupaten Klungkung yang memenuhi kriteria inklusi. Sampel yang digunakan adalah sebanyak 34 orang. Setelah dilakukan penelitian dan diperoleh data, selanjutnya data tersebut akan dianalisis secara univariat, bivariat.

a) Umur Orangtua

Tabel 1. Data analisis univariat responden berdasarkan umur orangtua

nb	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
Umur		
21-30 tahun	12	35,3
31-40 tahun	13	38,2
> 40 tahun	9	26,5
Total	34	100,0

Sumber : Data Sekunder 2023

Berdasarkan table diatas menunjukkan sebagian besar orangtua pasien berumur 31-40 tahun yaitu 13 responden (38,2%).

b) Pendidikan Orangtua

Tabel 2. Data analisis univariat responden berdasarkan pendidikan

Data Univariat	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
Pendidikan		
SD	10	29,4
SMP	2	5,9
SMA	16	47,1
Sarjana	6	17,6
Total	34	100,0

Sumber : Data Sekunder 2023

Tabel 4.2 menunjukkan sebagian besar orangtua pasien berpendidikan SMA yaitu 16 responden (47,1%).

c) Pekerjaan Orangtua

Tabel 3. Data analisis univariat responden berdasarkan pekerjaan orangtua

Data Univariat	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
Pekerjaan		
Bekerja	15	44,1
Tidak Bekerja	19	55,9
Total	34	100,0

Sumber : Data Sekunder 2023

Berdasarkan table diatas menunjukkan sebagian besar orangtua pasien tidak bekerja yaitu 19 responden (55,9%).

d) Umur Balita

Tabel 4. Data analisis univariat responden

berdasarkan umur balita

Data Univariat	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
Umur		
2 tahun	10	29,4
3 tahun	15	44,1
4 tahun	6	17,6
5 tahun	3	8,8
Total	34	100,0

Sumber : Data Sekunder 2023

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan sebagian besar balita berumur 3 tahun yaitu 15 responden (44,1%).

e) Jenis Kelamin Balita

Tabel 5. Data analisis univariat responden berdasarkan jenis kelamin balita

Data Univariat	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	20	58,8
Perempuan	14	41,2
Total	34	100,0

Sumber : Data Sekunder 2023

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan sebagian besar balita berjenis kelamin laki-laki yaitu 20 responden (58,8%).

f) Status Imunisasi

Table 6. Data analisis univariat responden berdasarkan status imunisasi

Data Univariat	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
Status Imunisasi		
Lengkap	13	38,2
Tidak Lengkap	21	61,8
Total	34	100,0

Sumber : Data Sekunder 2023

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan sebagian besar balita memiliki riwayat imunisasi tidak lengkap yaitu 21 orang (61,8%).

g) Hasil Analisis Variabel Penelitian

Variabel yang diukur pada penelitian ini adalah pengetahuan orangtua, riwayat merokok dan tingkat keparahan pneumonia pada balita, hasil penelitian sebagai berikut :

1) Pengetahuan Ibu Tentang Pneumonia

Tabel 7. Data analisis univariat responden berdasarkan Pengetahuan Ibu Tentang Pneumonia

Data Univariat	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
Pengetahuan		
Baik	11	32,4
Kurang	23	67,6
Total	34	100,0

Sumber : Data Sekunder 2023

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan sebagian besar ibu balita penderita pneumonia memiliki pengetahuan kurang yaitu 23 responden (67,6%).

2) Status Merokok

Tabel 8. Data analisis univariat responden berdasarkan Status Merokok

Data Univariat	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
Status Merokok		
Perokok	19	44,1
Bukan Perokok	15	55,9
Total	34	100,0

Sumber : Data Primer 2023

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan sebagian besar ayah balita penderita pneumonia memiliki riwayat merokok yaitu 19 responden (55,9%).

3) Tingkat keparahan Pneumonia

Tabel 9. Data analisis univariat responden berdasarkan Tingkat Keparahan Pneumonia

Data Univariat	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
Tingkat Keparahan Pneumonia		
Pneumonia Berat	13	38,2
Pneumonia Ringan	21	61,8
Total	34	100,0

Sumber : Data Primer 2023

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan sebagian besar tingkat keparahan pneumonia pada balita penderita pneumonia dalam kategori berat yaitu 21 responden (61,8%)

2. Hasil Analisis Bivariat

Tabel 10. Hasil Analisis Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Pneumonia dengan Tingkat Keparahan Pneumonia pada Balita di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Klungkung Tahun 2023

Variabel Independen	Tingkat Keparahan Pneumonia				Total	P value
	Pneumonia Berat		Pneumonia Ringan			
	f	%	f	%		
Pengetahui						0,00
Baik	11	100	0	0	11	100
Kurang	2	8,7	21	91,3	23	100
ng					3	

Sumber : Data Primer (2023)

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 4.10, hasil analisis uji Fisher's Exact Test hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang pneumonia dengan tingkat keparahan pneumonia pada balita menunjukkan bahwa nilai signifikansi yaitu 0,000 kurang dari $\alpha = 0,05$, maka dapat diambil kesimpulan bahwa secara uji statistik ada hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang pneumonia dengan

tingkat keparahan pneumonia pada balita. Dari hasil uji juga diperoleh pula nilai RR (resiko relatif) = 12,133 artinya ibu yang mendapat memiliki pengetahuan kurang mempunyai peluang 12 kali untuk cenderung anaknya mengalami tingkat keparahan pneumonia berat. Hasil analisis hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang pneumonia dengan tingkat keparahan pneumonia pada balita dapat diketahui bahwa proporsi balita yang mengalami tingkat keparahan pneumonia kategori berat lebih banyak pada ibu yang memiliki pengetahuan tentang pneumonia kategori kurang yaitu 21 orang (91,3%).

Tabel 11. Hasil Analisis Hubungan Antara Riwayat Merokok Ayah dengan Tingkat Keparahannya Pneumonia pada Balita di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Klungkung Tahun 2023

Variabel Independen	Tingkat Keparahannya Pneumonia				Total		P value
	Pneumonia		Berat		f	%	
	f	%	f	%			
Status Merokok Ayah							0,000
Bukan Perokok	13	86,7	2	13,3	15	100	
Perokok	0	0	19	100	19	100	

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 4.11, hasil analisis uji Fisher's Exact Test hubungan antara riwayat merokok ayah dengan tingkat keparahan pneumonia pada balita menunjukkan bahwa nilai signifikansi yaitu 0,000 kurang dari $\alpha = 0,05$, maka dapat diambil kesimpulan bahwa secara uji statistik ada hubungan antara riwayat merokok ayah dengan tingkat keparahan pneumonia pada balita. Dari hasil uji juga diperoleh pula nilai RR (resiko relatif) = 10,500 artinya ayah yang memiliki riwayat merokok mempunyai peluang 10 kali untuk cenderung anaknya mengalami tingkat keparahan pneumonia berat. Hasil analisis hubungan antara riwayat merokok ayah dengan tingkat keparahan pneumonia pada balita dapat diketahui bahwa proporsi balita yang mengalami tingkat keparahan pneumonia kategori berat lebih banyak pada ayah yang memiliki riwayat merokok yaitu 19 orang (100%).

3. Pembahasan Hasil Penelitian

a. Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Pneumonia Pada Balita Penderita Pneumonia
 Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden yang memiliki pengetahuan kurang. Hal ini sesuai dengan jawaban responden pada kuesioner yang berisi tentang komponen tingkat

pengetahuan ibu balita tentang pneumonia sebagian besar ibu menjawab salah tentang pertanyaan pengertian, etiologi, klasifikasi pneumonia dan sebagian besar juga ibu belum bisa menjawab pertanyaan faktor lingkungan dan faktor risiko pneumonia, pada umumnya pengetahuan responden yang perlu mendapat perhatian dalam intervensi pendidikan kesehatan adalah pengetahuan tentang pengertian pneumonia, faktor lingkungan penyebab pneumonia dan faktor risiko. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Risa (2020) yang menemukan tingkat pengetahuan ibu tentang pneumonia di Irna Anak RSMH Palembang dan hasil penelitian Sundari (2019) yang menemukan tingkat pengetahuan ibu tentang pneumonia pada balita usia 1-5 tahun di Desa Wukirsari Imogiri Bantul sebagian besar dalam kategori kurang.

Menurut Kemenkes RI (2014) pneumonia merupakan masalah kesehatan yang paling diderita balita sehingga pengetahuan orang tua tentang penyakit pneumonia sangat penting untuk upaya pencegahan, perawatan, dan komplikasi. Pengetahuan yang kurang yang dimiliki oleh ibu hamil kemungkinan hal ini dapat terjadi karena informasi yang didapatkan dari petugas kesehatan kurang di pahami ibu, ketidak samaan persepsi atau pemahaman tentang informasi yang di berikan petugas kesehatan pada saat penyuluhan, pendidikan. Hal ini sesuai dengan dengan teori Notoatmodjo (2016) menjelaskan bahwa kurang pengetahuan merupakan ketiadaan atau defisiensi informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu. Penyebab kurang pengetahuan adalah keterbatasan kognitif, salah interpretasi informasi, kurang pajaran, kurang minat dalam belajar, kurang dapat mengingat, dan tidak familier dengan informasi. Penelitian yang dilakukan oleh Alfaqinisa (2018) menyatakan bahwa orangtua kesulitan dalam proses mendapatkan pengetahuan karena harus dihadapkan pada kata-kata teknis atau istilah-istilah yang tidak dipahami dan tidak pernah didengar sebelumnya oleh orangtua. Bahasa juga merupakan salah satu hambatan yang dapat terjadi antara dua orang atau lebih yang sedang mengadakan transfer ilmu pengetahuan, akibatnya proses transfer ilmu pengetahuan itu tidak mencapai tujuannya.

Tingkat pengetahuan ibu yang kurang tentang pneumonia, dari hasil penelitian diatas terdapat kesenjangan jika dikaitkan dengan

pendidikan, berdasarkan hasil penelitian menunjukkan responden paling banyak pendidikan SMA. Menurut Sunaryo (2018) pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satu diantaranya adalah tingkat pendidikan, secara umum orang yang berpendidikan lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan lebih luas di bandingkan dengan seseorang yang tingkat pendidikannya lebih rendah. Tingkat pendidikan berbanding lurus dengan tingkat pengetahuan, maka hasilnya tingkat pendidikan yang baik akan menghasilkan tingkat pengetahuan yang baik pula, sedangkan menurut Hartati (2019) mengatakan bahwa orangtua balita yang memiliki pendidikan tinggi belum tentu mau menyerap dan menerima informasi, karena tingkat pendidikan saja tidak cukup tanpa disertai pengetahuan dan sikap yang bisa mempengaruhi tindakan, dimana pendidikan formal merupakan salah satu faktor lingkungan sosial yang dapat berhubungan langsung dengan perilaku kesehatan

Tingkat pengetahuan ibu hamil yang kurang tentang pneumonia jika dikaitkan dengan pekerjaan, berdasarkan hasil penelitian menunjukkan sebagian besar ibu tidak bekerja. Menurut Notoatmodjo (2016) pekerjaan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan karena pengalaman belajar dalam bekerja yang berkembang memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional serta pengalaman belajar selama bekerja akan dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan. Dalam pekerjaan juga dapat memperoleh pengalaman sehingga dari pengalaman tersebut akan memperoleh pengetahuan yang lebih luas.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang mendukung sehingga kurangnya pengetahuan ibu balita penderita pneumonia pneumonia dapat disebabkan salah satunya dengan adanya kemunduran kemampuan dalam mencerna informasi yang diterima. Hal ini sesuai dengan kondisi pada saat penelitian sebagian responden bisa membaca dan menulis, pada saat diberikan kuesioner oleh peneliti beberapa responden minta dibacakan kuesionernya dengan peneliti, kemungkinan untuk penyerapan pernyataan yang diberikan kurang di pahami sehingga pengetahuan yang didapat kurang optimal diterima oleh responden. Tempat penelitian cukup mendukung dalam memberikan kuesioner kepada responden, karena peneliti diberikan tempat

khusus untuk melakukan penelitian sekaligus wawancara dengan responden, petugas kesehatan sudah rutin dalam memberikan penyuluhan dan edukasi kepada orangtua melalui metode tatap muka namun tanpa menggunakan alat bantu sehingga informasi yang diberikan hanya diingat saat diberikan pendidikan kesehatan dan responden juga memperoleh informasi tentang pneumonia hanya sebatas mendengar saja tanpa melihat langsung apa yang harus dilakukan sehingga hal tersebut mempengaruhi ingatan yang secara tidak langsung berdampak pada pengetahuan yang dimiliki.

b. Riwayat Merokok Pada Ayah Balita Penderita Pneumonia

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar ayah balita penderita pneumonia memiliki riwayat merokok. Hal ini sesuai dengan jawaban responden pada kuesioner yang berisi tentang komponen riwayat merokok sebagian besar ayah menjawab ya merokok dalam rumah, rumahterpapar asap rokok setiap harinya dan terus merokok di rumah dan walaupun ada terdapat balita/ anak disekitar. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Kusuma (2018) yang menemukan perilaku kebiasaan merokok anggota di Desa Pucung Rejo Kabupaten Magelang sebagian besar memiliki kebiasaan merokok dan hasil penelitian Armiyati (2219) yang menemukan sebagian besar dalam orangtua (ayah) di Wilayah Kerja Puskesmas Bestari Medan Petisah memiliki kebiasaan merokok.

Kebiasaan ayah merokok di dalam rumah merupakan masalah yang mengkhawatirkan di Indonesia. Anak-anak yang orang tuanya merokok lebih rentan terkena penyakit pernafasan seperti flu, asma, pneumonia dan penyakit saluran pernafasan lainnya (Kusuma, 2018) Asap rokok yang bersumber dari keluarga serumah merupakan bahan pencemaran dalam ruang atau tempat tinggal balita. Paparan yang terus-menerus akan berdampak pada gangguan pernapasan, selain itu organ anak-anak masih rentan terhadap gangguan dan masih berkembang sehingga jika terkena dampak buruk maka perkembangan organnyapun jadi terganggu (Depkes, 2015).

c. Tingkat Keparahan Pneumonia Pada Balita Penderita Pneumonia

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar tingkat keparahan pneumonia pada balita penderita pneumonia dalam kategori berat. Hal ini sesuai

dengan data yang peneliti dapatkan melalui rekam medik anak dengan cara melakukan studi dokumentasi berdasarkan diagnosa pneumonia ditetapkan oleh dokter dan gejala klinis pasien, tingkat keparahan dilihat dari gejala klinis pasien, yaitu pneumonia berat yaitu adanya penarikan dinding dada ke dalam, saturasi oksigen <90%. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Stefani (2018) yang menemukan derajat keparahan pneumonia anak usia di bawah 5 tahun sebagian besar kategori berat dan hasil penelitian Purnama (2019) yang menemukan derajat keparahan pneumonia pada balita di di Rumah Sakit Al-Ihsan sebagian besar kategori berat.

Menurut Schachter (2015) pneumonia adalah infeksi saluran pernapasan bagian bawah, penyakit yang umumnya menyerang saluran pernapasan yang lebih kecil yaitu pipa paru-paru atau bronkus yang lebih kecil (bronkiolus) dan alveolus yakni kantung kecil yang menonjol keluar dari dinding bronkus, tempat oksigen masuk ke darah dan karbon dioksida dikeluarkan. Penyebab tersering dari pneumonia adalah bakteri *Streptococcus pneumoniae*. *Streptococcus pneumoniae* sering berkolonisasi di saluran pernafasan atas di nasofaring. Kolonisasi bakteri di nasofaring dapat menyebar ke fokus infeksi paru, teraspirasi lewat saluran pernafasan secara langsung dan dapat menyebabkan pneumonia. Bakteri tersebut juga dapat menembus permukaan sel epitel dan menyebabkan bakteremia, selanjutnya dapat menyebabkan pleuritis dan meningitis (Narsiti, 2015).

Bakteri *Streptococcus pneumoniae* memiliki beberapa faktor virulensi seperti Pneumococcal serine-rich repeat Protein (PsrP) yang berperan sebagai adhesin, sehingga bakteri dapat berikatan dengan saluran pernafasan bawah dan berikatan dengan epitel paru-paru tetapi tidak berkontribusi dalam proses kolonisasi atau sepsis. PsrP juga berfungsi sebagai pertahanan terhadap fagositosis dan antimikrobal. Faktor virulensi berikutnya yaitu produksi pili. Pili tersebut dapat menyebabkan bakteri berikatan dengan sel epitel dan dapat menstimulus tumor necrosis factor-dependent inflammatory response, yang berpotensi untuk menyebabkan rusaknya paru-paru dan memfasilitasi invasi jaringan. *Streptococcus pneumoniae* memiliki toksin pneumolisin yang dapat merusak jaringan paru-paru dengan membentuk pori-pori di membran sel-sel

jaringan dan menyebabkan sel menjadi lisis dan mengaktifkan komplemen sel T, neutrophil, atau makrofag di tempat-tempat infeksi (Romeo, 2017).

Balita pada penelitian ini sebagian besar menderita pneumonia berat dapat disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya adalah faktor umur, hal ini sesuai dengan teori Narsiti (2015) yang menyatakan bahwa pneumonia merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas anak usia di bawah lima tahun (balita). Hal ini dikarenakan bayi dan balita merupakan kelompok yang kekebalan tubuhnya belum sempurna sehingga masih rentan terhadap berbagai penyakit infeksi. Jenis kelamin juga dapat mempengaruhi kejadian pneumonia pada balita, pada penelitian ini sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan data dari Risdas tahun 2018 jumlah penderita pneumonia lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan, hal ini didukung oleh penelitian Hartati (2019), bahwa balita berjenis kelamin laki-laki mempunyai peluang 1,24 kali untuk mengalami pneumonia dibanding balita berjenis kelamin perempuan.

d. Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Pneumonia Dengan Tingkat Keparahan Pneumonia Pada Balita

Hasil analisis uji Fisher's Exact Test menunjukkan ada hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang pneumonia dengan tingkat keparahan pneumonia pada balita, proporsi balita yang mengalami tingkat keparahan pneumonia kategori berat lebih banyak pada ibu yang memiliki pengetahuan tentang pneumonia kategori kurang. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Umrahwati. (2017) tingkat pengetahuan orangtua berhubungan signifikan dengan keparahan ISPA pada Balita di Puskesmas Watampone dan penelitian Alfaqinisa (2018) menemukan tingkat pengetahuan orang tua tentang Pneumonia berhubungan signifikan dengan tingkat kekambuhan pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Kota Semarang.

Pengetahuan orang tua tentang penyakit pneumonia sangat penting untuk upaya pencegahan, perawatan, dan komplikasi lebih lanjut yang dapat mengakibatkan kematian. Pengetahuan orang tua khususnya ibu tentang penyakit pneumonia sangat diperlukan karena dengan pengetahuan yang dimiliki diharapkan orang tua mampu melakukan perawatan

serta pencegahan penyakit pneumonia (Alfaqinisa, 2018 ; Permatasari, 2019). Tingkat pengetahuan orang tua yang baik mengenai penyakit pneumonia maka perilaku dalam pencegahan penyakit pneumonia akan terlaksana dengan baik pula, hal ini sesuai dengan pendapat Notoatmodjo (2015) tindakan atau perilaku yang dilandasi dengan pengetahuan akan lebih langgeng dibanding perilaku yang tanpa didasari oleh pengetahuan, dengan pengetahuan yang baik tentang pneumonia diharapkan seseorang mampu menerapkan pengetahuan tersebut dalam perilaku pencegahan keparahan penyakit pneumonia

Menurut Setyoningrum (2019) menunjukkan pengetahuan dapat mendorong seseorang untuk berusaha memperoleh informasi lebih banyak mengenai sesuatu yang dianggap perlu dipahami lebih lanjut atau dianggap penting. Orangtua sebagai pemegang peran pengasuh bagi anak wajib mengetahui segala keperluan dan kekurangan yang belum terpenuhi pada anak. Hal ini mendorong orang tua untuk mengembangkan sikap yang menuntun pada tindakan sebagai hasil atau output dari pengetahuan terhadap hal-hal yang berhak diperoleh anak salah satunya adalah perawatan, rendahnya tingkat pengetahuan dan keterampilan keluarga terutama ibu menjadi salah satu pemicu terjadinya tingkat keparahan pneumonia disebabkan orangtua yang tidak mengetahui cara mencegah dan perawatan pneumonia.

Pengetahuan yang baik pada ibu tentang pencegahan Pneumonia pada anak dapat membuat perilaku ibu menjadi lebih baik pula dalam melakukan pencegahan atau perawatan pada anak. Menurut Hartati (2019) semakin tinggi pengetahuan ibu semakin baik kemampuan ibu dalam menerima informasi yang terkait dengan penyakit pneumonia, pengetahuan yang baik tentang penyakit pneumonia berefek kepada ibu yang akan memiliki kemampuan atau pengetahuan untuk melakukan antisipasi dan pencegahan terhadap kejadian pneumonia pada balita, sehingga dapat mengurangi keparahan derajat pneumonia pada balita itu sendiri, sedangkan ibu yang tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang Pneumonia, akan menganggap remeh dan bahkan tidak mendukung upaya pencegahan penyakit pneumonia, hal ini berdampak terhadap terjadinya keparahan pneumonia pada balita.

4.2.5 Hubungan Antara Riwayat Merokok Ayah

Dengan Tingkat Keparahannya Pneumonia Pada Balita

Hasil analisis uji Fisher's Exact Test menunjukkan ada hubungan antara riwayat merokok ayah dengan tingkat keparahan pneumonia pada balita, proporsi balita yang mengalami tingkat keparahan pneumonia kategori berat lebih banyak pada ayah yang memiliki riwayat merokok. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Kusuma (2018) yang menemukan ada hubungan yang signifikan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di Desa Pucung Rejo Kabupaten Magelang dan penelitian Stefani (2019) menemukan ada hubungan yang signifikan antara asap rokok terhadap derajat keparahan pneumonia anak usia di bawah 5 tahun.

Balita yang orangtuanya merokok lebih mudah terkena penyakit saluran pernapasan seperti pneumonia. Gas berbahaya dalam asap rokok merangsang pembentukan lendir, debu, dan bakteri yang tertumpuk dan tidak dapat dikeluarkan, serta menyebabkan bronchitis kronis, lumpuhnya serat elastin di jaringan paru yang mengakibatkan daya pompa paru berkurang, udara tertahan di paru-paru dan mengakibatkan pecahnya kantong udara (Kusuma, 2018). Asap rokok dari ayah merupakan bahan pencemaran dalam ruang tempat tinggal yang serius serta akan menambah resiko kesakitan dari bahan toksik pada anak-anak. Paparan yang terus-menerus akan menimbulkan gangguan pernapasan terutama memperberat pneumonia, semakin banyak rokok yang dihisap oleh keluarga semakin besar memberikan resiko keparahan penyakit pneumonia (Depkes RI, 2015).

Merokok dapat menjadi faktor resiko keparahan penyakit pneumonia berkaitan dengan terganggunya fungsi epitel respiratorik dan mekanisme pembersihan mikroorganisme dari saluran nafas sehingga menyebabkan tidak berfungsinya sistem pernafasan dengan maksimal. Partikel asap rokok dan zat iritan lainnya mengaktifkan makrofag alveolar dan zat epitel jalan napas dalam membentuk faktor kemotaktik, pelepasan kemotaktik menginduksi mekanisme infiltrasi sel-sel kemotaktik pada paru yang dapat menimbulkan kerusakan struktur paru (Kartasasmita, 2018).

Hal tersebut sesuai dengan teori Stefani dan Setiawan (2019), mengemukakan bahwa balita yang tinggal di rumah yang terdapat paparan asap rokok dalam rumah mempunyai risiko 4,00 kali lebih besar

untuk mengalami pneumonia yang lebih berat dibandingkan dengan balita yang tinggal di rumah tanpa paparan asap rokok karena rokok mengganggu fungsi pertahanan paru, melalui gangguan fungsi silia dan kerja sel makrofag alveolus. Kedua mekanisme tersebut menyebabkan mikroorganisme yang masuk kedalam saluran napas dengan mudah masuk mencapai paru-paru lalu merusak jaringan paru dengan mengeluarkan toksin sehingga agen infeksius masuk ke dalam saluran pernapasan, kemudian melakukan adhesi pada dinding bronkus dan bronkiolus, lalu bermutiplikasi, dan timbul pemicu untuk terjadi inflamasi dalam tubuh. Pada saat timbul reaksi inflamasi, kantung udara alveoli akan terisi dengan cairan eksudat yang banyak mengandung protein, sel inflamasi seperti neutrofil fase akut, kemudian makrofag dan limfosit pada fase kronik. Akibat kantung udara alveoli yang terisi eksudat, maka proses difusi oksigen dan karbondioksida menjadi terganggu, sehingga pasien mengidap penyakit ini akan mengalami hipoksemia dan hiperkapnia.

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat dirumuskan simpulan sebagai berikut :

1. Pengetahuan ibu tentang pneumonia di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Klungkung sebagian besar dalam kategori kurang
2. Gambaran riwayat merokok pada ayah balita penderita pneumonia di RSUD Kabupaten Klungkung sebagian besar memiliki riwayat merokok
3. Gambaran tingkat keparahan pneumonia pada balita penderita pneumonia di RSUD Kabupaten Klungkung sebagian besar dalam kategori berat
4. Hasil uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan ada hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang pneumonia dengan tingkat keparahan pneumonia pada balita.
5. Hasil uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan ada hubungan antara riwayat merokok ayah dengan tingkat keparahan pneumonia pada balita.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan, ada beberapa saran yang ingin penulis dikemukakan untuk dapat dipertimbangkan pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

1. Bagi Rumah Sakit
Meningkatkan media komunikasi, informasi, dan edukasi mengenai pneumonia kepada masyarakat dengan media yang tersedia seperti poster, leaflet, atau film sehingga dapat meningkatkan pengetahuan, orang tua tentang pneumonia untuk dapat mengurangi resiko terjadinya pneumonia pada balita. Mengikutsertakan peran dokter muda dalam hal ini memberikan edukasi mengenai pneumonia kepada masyarakat.
2. Bagi Masyarakat
Masyarakat diharapkan agar dapat meningkatkan pengetahuan, yang masih kurang baik dengan lebih aktif dalam mencari informasi dari keluarga, tetangga, maupun media sosial lainnya mengenai penyakit pneumonia dan cara pencegahannya. Masyarakat diharapkan meningkatkan perilaku sehat seperti tidak merokok di dalam rumah, membuka jendela setiap hari dari pagi sampai sore hari, dan lebih sering membersihkan rumah setiap harinya.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Dapat dilakukannya penelitian lebih lanjut dengan jenis desain penelitian yang berbeda mengenai faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan pneumonia pada balita seperti status gizi, jenis lantai, jenis dinding, luas ventilasi dan kepadatan hunian.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Asma, S., Mackay, J., & Yang Song, S, Et Al. (2016). *The Gats Atlas. Global Adult Tobacco Survey. Cdc Foundation.*
- Alfaqinisa, R. (2018). Hubungan antara Tingkat Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Orang Tua tentang Pneumonia dengan Tingkat Kekambuhan Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Kota Semarang Tahun 2018. *Jurnal Skala Kesehatan Volume 5 No. 2.*
- Annah, I., R. Nawi, dan J. Ansar. (2018). Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Anak Umur 6-59 Bulan di RSUD Salewangan Maros Tahun 2012. *Artikel Penelitian.* Bagian Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Makassar

- Arikunto. (2015). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Armiyati, T. (2021). Hubungan Perilaku Merokok Orang Tua Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Bestari Medan Petisah. *Skripsi Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan*
- Aula, L.E. (2015). *Stop merokok*. Gara ilmu: Jogjakarta
- Badan Pusat Statistik. (2015). Jumlah Penduduk berdasarkan Kelompok Umur. <https://www.bps.go.id/publication/statistik-indonesia-2015.html>. 27 Maret 2022
- Britton, J., dan Edwards, F. (2017). Tobacco Smoking, harm reduction, and nicotine product regulation. *Lancet* 317(9610): 441-445
- B POM RI. (2017). *Farmakope Indonesia Edisi V*. Jakarta : Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia
- Dahlan, S. (2016). *Statistik Untuk Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Depkes. (2015). *Pedoman Pengendalian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut*. Jakarta : Departemen Kesehatan
- Depkes RI. (2015). *Pedoman Program Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) untuk Penanggulangan Pneumonia pada Balita*. Jakarta : Depkes RI
- Dinas Kesehatan Provinsi Bali. (2020). *Profil Kesehatan Provinsi Bali*. Denpasar : Bagian Data dan Informasi
- Fahdi, K. (2017). Faktor-Faktor Penyebab Perilaku Merokok. *Jurnal Psikologi Universitas Gadjah Mada*. Yogyakarta:UGM Press
- Hartati, R. (2019). Analisis Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita di RSUD Pasar Rebo Jakarta, Tesis. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia . *Global Medical and Health Communication*, 4(1).
- Hastono. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Bidang Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika,
- Kartasasmita, B.C. (2018). Pneumonia Pembunuh Balita. *Buletin Jendela Epidemiologi*. 3(22): 6
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2017). *Bulletin Jendela Epidemiologi Volume III*. Jakarta: Depkes RI..
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI
- Kusuma N, (2018). Hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di Desa Pucung Rejo Kabupaten Magelang. *J Kebidanan*. 2018; 4(8)
- Kusumawati, D. (2017). Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah dan Perilaku Anggota Keluarga dengan Kejadian Pneumonia pada Balita (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Magelang Selatan Kota Magelang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-journal)*, 3(3)
- Mahmud, R. (2016). *Pneumonia Balita di Indonesia*. Padang : Andalas University Press
- Mamam. K. (2016). *Upaya Menuju Generasi Tanpa Rokok*. Surakarta: Seti Aji
- Misnadiarly. (2018). *Penyakit Infeksi Saluran Napas Pneumonia pada Anak, Orang Dewasa, Usia Lanjut. Pneumonia Atipik & Pneumonia Atipik Mycobacterium ed.1*. Jakarta : Pustaka Obor Populer

- Montella S, Corcione A, Santamaria F. (2017). Recurrent Pneumonia in Children: A Reasoned Diagnostic Approach and a Single Center Experience. *International Journal of Molecular Sciences*. 18(2).
- Mubarak. (2016). *Promosi Kesehatan Sebuah Pengantar Proses Belajar Mengajar dalam Pendidikan*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Narsiti, B., S., & Dermawan, B.S. (2015). *Buku Ajar Respirologi Anak*. Jakarta : Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Nasution. (2016). *Perilaku Merokok pada Remaja*. Medan: Universitas Sumatera Utara, Press.
- Notoatmodjo. (2015). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoadmodjo, S. (2016). *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmojo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Purnama, Y. (2019). Hubungan Status Gizi dengan Derajat Keparahan Pneumonia pada Pasien Balita Rawat Inap di Rumah Sakit Al-Ihsan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, Vol. 11 No. 1
- Rao M, Kumar R, Deepti B. (2018). The Clinical Profile Of Severe Pneumonia And Study If The Role Of Risk Factors Associated With Severe Pneumonia In Children Aged Between 6 Months To 5 Years. *Sch J App Med Sci*. 2017;5(8D):3238-47
- Risa. K. (2020). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Ibu dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Irna Anak RSMH Palembang. *Jurnal Pembangunan Manusia Vol.8 No.2*
- Romeo, M. A. (2017). Fungal Pneumonia Overview of Fungal Pneumonia. Available from : <http://emedicine.medscape.com/article/300341-overview>
- Sartika, Mas Henny Dewi, Onny Setiani, Nur Endah W. (2017). Faktor Lingkungan Rumah dan Praktik Hidup Orang Tua yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Anak Balita di Kabupaten Kubu Raya Tahun 2011. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 11(2):
- Sastroasmoro, S., & Ismail, S. (2018). *Dasar - Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Setyoningrum, R.A. (2019). Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Sangat Berat Pada Anak. *Jurnal Respirologi Indonesia Volume 40, Nomor 4, Oktober 2020*
- Stefani, M., Setiawan, a. (2019). Hubungan Asap Rokok terhadap Derajat Keparahan Pneumonia Anak Usia di Bawah 5 Tahun. *Sari Pediatri, Vol. 23, No. 4*
- Schachter, Neil. (2015). *Panduan Bijak Mengatasi Flu dan Selesma*. Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populer
- Smeltzer, & Bare. (2016). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Volume 1*. Jakarta: EGC.
- Sundari, D. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang pneumonia dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita usia 1-5 tahun di Desa Wukirsari Imogiri Bantul. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*. 2 (1): 1-11
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugihartono dan Nurjazuli. (2016). Analisis Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Kota Pagar Alam. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. Vol 11. No 1. April 2017
- Sunyatoningkamto, (2016). The rool of Indoor air Pollution And Other Factors in the Incidence Of Pneumonia In under-five Children. *Paediatrica Indonesia*, 44(1-2).

Sunoryo. (2018). *Psikologi Kesehatan*. Jakarta: EGC

Umrahwati. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA Berulang pada Balita di Puskesmas Watampone. *Jurnal ISSN, Volume 2, No 4, 2018*.

World Health Organization. (2018). *Pneumonia*. Retrieved January 21, 2016, from WHO Web

Site:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/en>

World Health Organization. (2020). *Global Progress Report On Implementation Of The Who Framework Convention On Tobacco Control*. World Health Organization.