

Faktor Host dan Environment sebagai Faktor Risiko ISPA pada Balita di Puskesmas Tulis

Host and Environmental Factors as Risk Factors for ARI in Toddlers at the Written Health Center

Jaya Maulana¹, Teguh Irawan^{2*}, Dewi Nugraheni RM³, Dina Nabilah⁴, Hairil Akbar⁵

^{1,2,3}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Pekalongan

^{4,5}Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika

(*Email Korespondensi: trikuris@yahoo.co.id)

Abstrak

Infeksi Saluran Pernafasan Akut adalah Salah satu penyakit yang paling banyak di derita oleh masyarakat. Sebagian besar dari infeksi saluran pernafasan hanya bersifat ringan seperti batuk-pilek, disebabkan oleh virus dan tidak memerlukan pengobatan dengan antibiotik. Tujuan penelitian mengetahui Determinan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis. Jenis penelitian yaitu penelitian kuantitatif dengan metode survey analitik desain case control. Teknik sampel yaitu consecutive sampling. Data analisis dilakukan dengan uji chi square dan regresi logistik berganda. Hasil uji chi square didapatkan faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA adalah faktor host; Asi Eksklusif ($p=0,049$, $OR=2,654$), Pengetahuan Ibu ($p=0,029$, $OR=6,212$), Perilaku Merokok ($P=0,000$, $OR=22,500$), dan faktor environment ; Pencahayaan dalam rumah ($p=0,000$, $OR=31,714$). Hasil uji multivariat di dapatkan faktor yang paing berpengaruh dengan kejadian ISPA adalah Pencahayaan dalam rumah ($OR=29,004$) setelah dikontrol dengan variabel lainnya.

Kata Kunci: Asi; Pengetahuan; Perilaku; Pencahayaan; ISPA

Abstrack

Acute respiratory infection is one of the most common diseases suffered by the community. Most of the respiratory tract infections are only mild, such as colds, caused by viruses and do not require treatment with antibiotics. The purpose of this research is to know the Determinants of ARI Incidence in Toddlers in the Tulis Village, the Work Area of the Tulis Health Center. This type of research is quantitative research with an analytic survey method with a "case control" design. The sample technique is "consecutive sampling". Data analysis was performed using the "chi square test" and "multiple logistic regression". The results of the "chi square test" showed that the factors associated with the incidence of ARI were a host factor; exclusive breastfeeding ($p=0.049$, $OR=2.654$), mother's knowledge ($p=0.029$, $OR=6.212$), smoking behavior ($P=0.000$, $OR=22.500$), and environmental factor lighting in the house ($p=0.000$, $OR=31.714$). The results of the multivariate test found that the most influential factor with the incidence of ARI was lighting in the house ($OR=29.004$) after controlling for other variables.

Keywords: Breastfeeding; Knowledge; Behavior; Lighting; ARI

PENDAHULUAN

ISPA merupakan penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran nafas mulai dari hidung (saluran atas) hingga alveoli (saluran bawah) termasuk jaringan adneksanya seperti sinus, rongga telinga tengah dan pleura yang berlangsung sampai dengan 14 hari, ISPA mengenai struktur saluran di atas laring, tetapi kebanyakan penyakit ini mengenai bagian saluran atas dan bawah secara stimulan atau berurutan (1). Infeksi saluran pernafasan bagian atas terutama yang disebabkan oleh virus, sering terjadi pada semua golongan masyarakat pada bulan-bulan musim dingin. Penyakit ISPA merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak, karena sistem pertahanan tubuh anak masih rendah (2).

Menurut WHO tahun 2017, memperkirakan insidens Infeksi Saluran Pnafasan Akut (ISPA) jumlah kematian pada balita Indonesia sebanyak 151.000 kejadian, dimana 14% dari kejadian tersebut disebabkan oleh ISPA (3).

Kejadian ISPA pada balita di Indonesia yaitu mencapai 3-6 kali per tahun dan 10-20% (4). Menurut Kemenkes RI (2017) kasus ISPA mencapai 28% dengan 533,187 kasus yang ditemukan pada tahun 2016 dengan 18 provinsi diantaranya mempunyai prevalensi di atas angka nasional (5).

Berdasarkan hasil Riskesdas (2018) prevalensi ISPA di Indonesia sebesar 3,9% diantaranya 9,0% berjenis kelamin laki-laki dan 9,7% berjenis kelamin perempuan. Prvalensi ISPA tertinggi terjadi pada kelompok umur satu sampai empat tahun sebesar 13,7% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Kasus ISPA terbanyak di Indonesia yaitu terjadi di Provinsi Nusa Tenggara Timur 15,4%, Papua 13,1%, Banten 11,9%, Nusa Tenggara Barat 11,7% dan Bali 9,7% (6).

Diketahui bahwa ISPA mempunyai kontribusi 28% sebagai penyebab kematian pada bayi < 1 tahun dan 23% pada anak balita (1 - < 5 th) dimana 80% - 90% dari seluruh kasus kematian ISPA disebabkan oleh pneumonia. Pneumonia adalah penyakit yang disebabkan kuman pneumococcus, staphy lococcus, streptococcus, dan virus. Gejala penyakit pneumonia yaitu menggigil, demam, sakit kepala, batuk, mengeluarkan dahak dan sesak napas. Populasi yang rentan terserang pneumonia adalah anak-anak usia kurang dari 2 tahun, usia lanjut lebih dari 65 tahun dan orang yang memiliki masalah kesehatan (malnutrisi, gangguan imunologi). Berdasarkan data DINKES Kab. Batang (2017) cakupan penemuan penderita ISPA pada balita sebesar 40,35% menurun bila dibandingkan tahun 2016 sebesar 51,58%., angka ini masih di bawah Jawa Tengah tahun 2017 sebesar 50,5%. Rendahnya cakupan tersebut disebabkan karena beberapa hal, diantaranya pencatatan dan pelaporan yang belum baik, kepatuhan petugas dalam menjalankan Standar Operasional Prosedur belum maksimal sehingga banyak kasus pneumonia balita tidak terdeteksi dan belum maksimalnya sosialisasi kepada masyarakat tentang tanda-tanda pneumonia pada balita serta bahayanya bila tidak segera ditangani (7).

Berdasarkan data yang di peroleh kejadian ISPA pada balita tahun 2021 sebesar 861 balita di wilayah Kerja Puskesmas Tulis. Di Desa Tulis wilayah kerja Puskesmas Tulis terdapat balita yang terkena ISPA dengan angka paling tinggi yaitu sebesar 128 balita. Menurut Bidan Ruri yang bekerja di ruang Anak kebanyakan balita yang terkena ISPA faktor utamanya karena musim pancaroba, alergi debu akibat polusi udara, daya tahan tubuh balita yang rendah, dan nafsu makan balita yang menurun jadi lebih banyak makan jajan ciki-ciki dan sebagainya dibandingkan dengan makan yang mengandung gizi seimbang.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Kuantitatif dengan metode survey analitik desain case control dan dilengkapi dengan wawancara dan observasi tentang Determinan Kejadian ISPA di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode consecutive sampling yang memenuhi kriteria peneliti. Jumlah sampel yang akan diteliti berdasarkan perhitungan rumus Lames Show sebanyak 86 responden yang sudah termasuk kasus dan kontrol.

Penelitian ini menggunakan uji Chi-square dan Regresi logistik berganda dengan hipotesis jika nilai p value < 0,05 maka hipotesa diterima artinya ada hubungan signifikan, jika nilai p value > 0,05 maka hipotesis ditolak artinya tidak ada hubungan (15).

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Umur Responden

Usia	N		Jmlh	%
	Kasus	Kontrol		

Batita (0-36 bulan)	25	25	50	58,1%
Balita (37-60 bulan)	18	18	36	41,9%

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui sebagian besar balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis pada variabel umur menunjukkan hasil yang paling banyak mengalami kejadian ISPA adalah balita usia 0-36 bulan (batita) sebanyak 25 batita dengan presentase 58,1%.

Tabel 2. Jenis Kelamin

JK	N		Jmlh	%
	Kasus	Kontrol		
Laki-laki	22	22	44	51,2%
Perempuan	21	21	42	48,8%

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui sebagian besar di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis dari variabel jenis kelamin menunjukkan hasil yang paling banyak mengalami kejadian ISPA adalah balita yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 22 balita dengan presentase 51,2%.

Variabel faktor yang mempengaruhi sebagai berikut :

Tabel 3. Riwayat BBLR

BBLR	N		Jml	%
	Kasus	kontrol		
BBLR	1	1	44	2,3%
Tidak BBLR	42	42	42	97,7%

Berdasarkan hasil dari tabel diatas dapat diketahui dari 86 responden di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis dalam variabel riwayat BBLR menunjukkan hasil Tidak BBLR sebanyak 42 balita dengan presentase 97,7%.

Tabel 4. Asi Eksklusif

Asi Eksklusif	N		Jml	%
	Kasus	kontrol		
Td. Asi Eksklusif	30	20	50	58,1%
Asi Eksklusif	13	23	36	41,9%

Berdasarkan hasil tabel diatas diketahui bahwa dari 86 responden di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis dalam variabel tidak Asi Eksklusif menunjukkan hasil sebanyak 50 balita dengan presentase 51,8%.

Tabel 5. Pengetahuan Ibu

P. Ibu	N		Jml	%
	Kasus	kontrol		
Buruk	10	2	12	14,0%
Baik	33	41	74	86,0%

Berdasarkan hasil tabel diatas diketahui bahwa 86 responden di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis dalam variabel Pengetahuan Baik menunjukkan hasil sebanyak 74 ibu balita dengan presentase 86,0%.

Tabel 6. Perilaku Merokok

PM	N		jml	%
	Kasus	Kontrol		
Beresiko	42	28	70	81,4 %
Tidak Beresiko	1	15	16	18,6 %

Berdasarkan hasil tabel diatas dapat diketahui dari 86 responden di Desa Tulis Wilayah Puskesmas Tulis dalam variabel Beresiko menunjukkan hasil sebanyak 70 anggota keluarga balita yang merokok dengan presentase 81,4%.

Tabel 7. Kelembaban Udara

KU	N		Jml	%
	Kasus	kontrol		
Tidak Ideal	5	3	8	9,3 %
Ideal	38	40	78	90,7 %

Berdasarkan hasil tabel diatas diketahui bahwa dari 86 responden di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis dalam variabel Ideal menunjukkan hasil sebanyak 78 balita dengan kelembaban rumah ideal dengan presentase 9,3%.

Tabel 8. Pencahayaan dalam Rumah

PDR	N		Jml	%
	Kasus	kontrol		
Tidak Memenuhi Syarat	36	6	42	48,8%
Memenuhi Syarat	7	37	44	51,2%

Berdasarkan hasil tabel diatas diketahui bahwa dari 86 responden di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis dalam variabel Memenuhi Syarat menunjukkan hasil sebanyak 44 rumah balita yang memenuhi syarat dengan presentase 51,2%.

Tabel 9. Kejadian ISPA

Kejadian ISPA	Jumlah	%
ISPA	43	50,0%
Tidak ISPA	43	50,0%
Total	86	100,0

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa dari 86 responden di Desa Tulis wilayah kerja Puskesmas Tulis dalam variabel terikat Kejadian ISPA menunjukkan hasil sebanyak 43 balita dengan presentase 50%.

Analisis Bivariat

Tabel 9. Analisis Riwayat BBLR dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis

Riwayat BBLR	Kejadian ISPA pada Balita				OR	CI _{95%}	
	Kasus		Kontrol				ρ -value
	N	%	N	%			

BBLR	1	2,3%	1	2,3%	1,000	1,000	0,061-16,521
Tidak BBLR	42	97,7%	42	97,7%			
Total	43	100,0	43	100,0			

Berdasarkan tabel 9 Di atas diperoleh data responden dengan riwayat BBLR pada kasus sebanyak 1 balita (2,3%) dan pada kontrol sebanyak 1 balita (2,3%). Sedangkan responden dengan riwayat tidak BBLR pada kasus sebanyak 42 balita (97,7%) dan pada kontrol sebanyak 42 balita (97,7%). Diperoleh nilai $OR=1,000$ dengan $(CI_{95\%})=0,061-16,521<1$, yang berarti Riwayat BBLR bukan merupakan faktor resiko kejadian ISPA.

Hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai p -value = 1,000 ($>\alpha=0,05$), yang berarti riwayat BBLR bukan faktor risiko kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis.

Tabel 10. Analisis Asi Eksklusif dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis

ASI EKSLUSIF	Kejadian ISPA pada Balita				p -value	OR	$CI_{95\%}$
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
Tidak Asi Eksklusif	30	69,8%	20	46,5%	0,049	2,654	1,096 - 6,428
Asi Eksklusif	13	30,2%	23	53,5%			
Total	43	100,0	43	100,0			

Berdasarkan tabel 10 di atas diperoleh data responden dengan tidak Asi Eksklusif pada kasus sebanyak 30 balita (69,8%) dan pada kontrol sebanyak 20 balita (46,5%). Sedangkan responden dengan Asi Eksklusif pada kasus sebanyak 13 balita (30,2%) dan pada kontrol sebanyak 23 balita (53,5%).

Hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai p -value = 0,049 ($<\alpha=0,05$), yang berarti Asi Eksklusif merupakan faktor risiko kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis. Diperoleh nilai $OR=2,654$ dengan $CI\ 95\%=1,096-6,428>1$, yang berarti balita tidak asi eksklusif merupakan faktor resiko terjadi kejadian ISPA 2,654 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang asi eksklusif.

Tabel 11. Analisis Pengetahuan Ibu dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis

Pengetahuan Ibu	Kejadian ISPA pada Balita				p -value	OR	$(CI_{95\%})$
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
Pengetahuan Buruk	10	23,3%	2	4,7%	0,029	6,212	1,272 - 30,337
Pengetahuan Baik	33	76,7%	41	95,3%			
Total	43	100,0	43	100,0			

Berdasarkan tabel 11 Di atas diperoleh data responden pengetahuan buruk pada kasus sebanyak 10 ibu balita (23,3%) dan pada kontrol sebanyak 2 ibu balita (4,7%). Sedangkan responden dengan pengetahuan baik pada kasus sebanyak 33 ibu balita (76,7%) dan pada kontrol sebanyak 41 ibu balita.

Hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai p -value = 0,029 ($<\alpha=0,05$), yang berarti Pengetahuan Ibu merupakan faktor risiko kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis. Diperoleh nilai $OR=6,212$ dengan $CI\ 95\%=1,272-30,337>1$, yang berarti ibu balita yang memiliki pengetahuan buruk merupakan faktor resiko terjadi kejadian ISPA 6,212 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu balita yang pengetahuannya baik.

Tabel 12. Analisis Perilaku Merokok Anggota Merokok dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis.

Perilaku Merokok	Kejadian ISPA pada Balita				ρ –value	OR	$CI_{95\%}$
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
Beresiko	42	97,7%	28	65,1%	0,000	22,500	2,811 - 180,093
Tidak Beresiko	1	2,3%	15	34,9%			
Total	43	100,0	43	100,0			

Berdasarkan tabel 12 di atas diperoleh data responden dengan Beresiko pada kasus sebanyak 42 anggota keluarga (97,7%) dan pada kontrol sebanyak 28 anggota keluarga (65,1%). Sedangkan responden dengan tidak beresiko pada kasus sebanyak 1 anggota keluarga (2,3%) dan pada kontrol sebanyak 15 anggota keluarga (34,9%).

Hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai p -value = 0,000 ($<\alpha=0,05$), yang berarti perilaku merokok anggota keluarga merupakan faktor risiko kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis. Diperoleh nilai $OR=22,500$ Perilaku Merokok Anggota Keluarga sebesar dengan $CI\ 95\%=2,811-180,093>1$, yang berarti balita yang anggota keluarganya merokok merupakan faktor resiko terjadi kejadian ISPA 22,500 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang anggota keluarganya tidak merokok.

Tabel 13. Analisis Kelembaban Udara Dalam Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis.

Kelembaban Udara	Kejadian ISPA pada Balita				ρ –value	OR	$CI_{95\%}$
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
Tidak Ideal	5	11,6%	3	7,0%	0,713	1,754	0,392 - 7,852
Ideal	38	88,4%	40	93,0%			
Total	43	100,0	43	100,0			

Berdasarkan tabel 13 di atas diperoleh data responden dengan rumah tidak ideal pada kasus sebanyak 5 rumah (11,6%) dan pada kontrol sebanyak 3 rumah (7,0%). Sedangkan responden dengan rumah Ideal pada kasus sebanyak 38 rumah (88,4%) dan pada kontrol sebanyak 40 rumah (93,0%).

Hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai p -value = 0,713 ($>\alpha=0,05$), yang berarti bukan merupakan faktor risiko kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis.

Tabel 14. Analisis Pencahayaan Dalam Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis.

Pencahayaan Rumah	Dalam	Kejadian ISPA pada Balita				ρ –value	OR	$CI_{95\%}$
		Kasus		Kontrol				
		N	%	N	%			

Tidak Memenuhi Syarat	36	83,7%	6	14,0%		
					0,000	31,714 9,716 - 103,532
Memenuhi Syarat	7	16,3%	37	86,0%		
Total	43	100,0	43	100,0		

Berdasarkan tabel 14 di atas diperoleh data responden dengan rumah tidak memenuhi syarat pada kasus sebanyak 36 rumah (83,7%) dan pada kontrol sebanyak 6 rumah (14,0%). Sedangkan responden dengan rumah memenuhi syarat pada kasus sebanyak 7 rumah (16,3%) dan pada kontrol sebanyak 37 rumah (86,0%).

Hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai p -value = 0,000 ($\alpha=0,05$), yang berarti Pencahayaan Dalam Rumah merupakan faktor risiko kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis. Diperoleh nilai OR=31,714 dengan CI 95%=9,716-103,532>1, yang berarti balita yang memiliki rumah dengan nilai pencahayaan tidak memenuhi syarat merupakan faktor resiko kejadian ISPA 32,714 kali lebih besar dibandingkan dengan yang memiliki rumah dengan pencahayaan yang memenuhi syarat.

Analisis Multivariat

Tabel 15. Analisis Multivariat menggunakan Uji Regresi Logistik Berganda.

No	Variabel	B	ρ - value	Exp(B)	CI 95%
1.	Pengetahuan Ibu	1,777	0,078	5,915	0,821-42,636
2.	Perilaku Merokok	2,363	0,054	10,627	0,956-118,116
3.	Pencahayaan Dalam Rumah	3,367	0,000	29,004	7,836-107,350

Untuk menentukan variabel yang berpengaruh dapat dilihat dari nilai odd's ratio (OR) yang di tunjukkan oleh nilai exp(B). Semakin besar nilai exp(B) maka variabel tersebut merupakan variabel yang paling berpengaruh. Berdasarkan hasil tabel diatas di dapatkan hasil uji multivariat yang paling berpengaruh dengan nilai p 0,000 < 0,05; Exp(B) = 29,004 dan CI 95% = 7,836-107,350 yaitu nilai variabel pencahayaan yang berarti variabel pencahayaan dalam rumah termasuk variabel yang paling berpengaruh terhadap Kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis.

Maka dari tabel diatas dapat dihitung nilai probabilitasnya untuk mengetahui peluang terjadinya ISPA variabel Pencahayaan dalam rumah yang dimiliki kelompok kasus. Di dapatkan nilai probabilitas 0,44 yang berarti bahwa kelompok balita yang rumahnya tidak memenuhi syarat memiliki peluang resiko terkena penyakit ISPA 0,44 kali lebih besar dibandingkan dengan kelompok balita yang rumahnya memenuhi syarat.

PEMBAHASAN

Pengaruh Faktor antara Riwayat BBLR dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan dari hasil penelitian yang udah diteliti menunjukkan angka hasil uji chi square p value=1,000 > α 0,05, dan pada nilai OR=1,000 CI 95%=0,061-16,521 yang berarti bahwa Riwayat BBLR bukan termasuk faktor risiko Kejadian ISPA pada Balita di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis. Berat badan lahir dibawah normal memang mudah sekali terserang infeksi disebabkan daya tahan tubuh terhadap infeksi berkurang, relatif belum sanggup membentuk anti bodi dan daya fagosititas serta reaksi terhadap peradangan belum baik. Akan tetapi pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara riwayat BBLR dengan Kejadian ISPA. Hal ini dikarenakan di Desa Tulis balita dengan riwayat BBLR hanya ditemukan dua balita dan sebagian berat badannya diangka normal (8).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Widarini dan Sumasari (2010) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa riwayat BBLR tidak menjadi faktor resiko dengan Kejadian ISPA yang menunjukkan hasil nilai P value=0,151 dan CI 95%=1,618-2,620 yang menunjukkan BBLR bukan sebagai faktor risiko kejadian ISPA (9).

Pengaruh Faktor antara Asi Eksklusif dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan dari hasil penelitian yang diteliti menunjukkan angka hasil uji hi square p value=0,049 < α 0,05 dan OR=2,654 dengan CI 95%=1,096-6,428 yang berarti bahwa Asi Eksklusif merupakan faktor risiko kejadian ISPA di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa balita yang tidak asi eksklusif beresiko 2,65 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang asi eksklusif.

Hal ini dipengaruhi karena kebanyakan balita tidak diberikan asi eksklusif dan tidak diberikan MPASI yang tepat makanya pada penelitian ini banyak terjadi pada balita usia ≤ 3 tahun. Karena balita yang terkena ISPA di usia tersebut sudah jajan sembarangan dan tidak minum Asi karena sudah terpengaruh oleh makanan yang seharusnya belum bisa di kasih ke balita. Sehingga hal itu menyebabkan terjadinya ISPA karena makanan yang tidak terkandung gizi yang baik dan tidak adanya asupan Asi maka menyebabkan terjadinya penurunan imunitas tubuh pada si balita. Sehingga, balita tersebut mudah sekali terserang infeksi terutama infeksi saluran pernafasan.

Apabila hal ini tetap dibiarkan dampaknya si anak akan mudah terkena penyakit karena imunitas tubuhnya yang menurun karena tidak diberikannya asi sampai dua tahun dan lebih memilih untuk memberikan susu formula. Karena kandungan susu formula dengan asi sangatlah berbeda. Balita yang mendapatkan Asi Eksklusif mendapatkan imun yang baik untuk proteksi daya tahan tubuhnya terhadap infeksi. Mekanisme yang terjadi pada saat balita terserang ISPA dimulai dari masuknya virus dan bakteri akibat pergerakan silia dan membran mukosa, selanjutnya mukosa akan mensekresi mukus yang didalamnya terdapat enzim sitokinin yang meningkatkan produksi IgA (Imunoglobulin yang berperan penting pada saluran pernafasan) dan IgA akan menceah pengikatan virus dengan sel epitel pada saluran pernafasan. Selanjutnya thymus akan melepaskan sel limfosit T (80% limfosit berasal dari Asi yang kemudian berkembang di Thymus) menuju ke sel yang terinfeksi. Sel limfosit T berpoliferasi dengan bantuan enzim lactoferin yang mengangkat zat besi yang dibutuhkan pada poliferasi limfosit T. Selanjutnya sel limfosit T akan menarik makrofag ke daerah terinfeksi dan bantuan enzim peroksidase menghancurkan sel yang telah terinfeksi virus dan bakteri (10).

Pada penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suniaty Kasengke (2017) dalam penelitiannya menemukan bahwa balita yang tidak mendapatkan asi eksklusif berpeluang risiko lebih besar terkena ISPA dibandingkan balita yang mendapatkan asi eksklusif. Yang menunjukkan hasil ujiannya dengan nilai P value=0,01; OR=3,161 dan CI 95%=1,566-6,381 yang menunjukkan asi eksklusif sebagai faktor resiko kejadian ISPA (11).

Faktor Pengetahuan Ibu Balita dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan dari hasil penelitian yang diteliti menunjukkan angka hasil uji chi square diperoleh p value=0,029 < α 0,05, dan pada nilai OR=6,212 dengan CI 95%=1,272-30,337 yang berarti bahwa Pengetahuan Ibu merupakan faktor risiko Kejadian ISPA di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa ibu balita yang pengetahuannya buruk beresiko 6,21 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu balita yang pengetahuannya baik.

Hal ini dipengaruhi karena ibu-ibu yang pengetahuannya buruk lebih banyak disebabkan karena berbagai faktor ada yang kurangnya informasi, ada yang tidak bisa menggunakan teknologi sekarang contohnya HP ada juga yang dikarena pendidikan yang rendah. Kenapa saya menyebutkan hal diatas karena pada saat penelitian ibu-ibu yang dengan pengetahuan rendah ini ketika ditanya dia diam dan tidak bisa menjawabnya. Akan tetapi ada juga yang balita terkena ISPA ibunya dengan pengetahuan yang baik. Pengetahuan ibu adalah hasil dari proses pembelajaran dengan melibatkan indra penciuman, penglihatan, pendengaran, dan pengecap. Pengetahuan tidak mutlak diperoleh dari pendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh dari pendidikan non formal. Pengetahuan seseorang tentang sesuatu obyek juga mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang akhirnya akan membentuk sikap seseorang terhadap objek tertentu. Semakin banyak aspek positif yang diketahui maka akan menumbuhkan sikap yang semakin positif terhadap objek tersebut.

Apabila hal ini tetap dibiarkan dan ditindak lanjuti maka dampaknya akan menyebabkan buruk terhadap balitanya karena kurangnya pengetahuan sehingga diberikan makananan yang asal-asalan dan tidak diperhatikan kesehatan anaknya. Hal itu yang mengakibatkan bahwa tingkat pengetahuan ibu itu perlu supaya mereka bisa menjaga anaknya agar tidak terjadi sakit.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gita Ayu Putriyani (2017) yang menjelaskan hasil pnelitiannya bahwa ada hubungan antara Pengetahuan Ibu Balita dengan kejadian ISPA. Dengan menunjukkan hasil uji penelitian diperoleh nilai RP=5,56 dan CI 95%=1,24-25,6 yang menunjukkan bahwa pengetahuan ibu balita merupakan faktor risiko kejadian ISPA (11).

Faktor Perilaku Merokok Dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan dari hasil penelitian menunjukkan angka hasil uji chi square diperoleh p value=0,000 $< \alpha$ 0,05, dan pada nilai OR=22,500 dengan CI 95%=2,811-180,093 yang berarti bahwa Perilaku merokok merupakan faktor risiko Kejadian ISPA di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa balita yang memiliki anggota keluarga yang merokok beresiko 22,5 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang memiliki anggota keluarga yang tidak merokok.

Hal ini dipengaruhi karena kebanyakan balita yang terkena ISPA keluarganya merokok di dalam rumah. Merokok di dalam rumah dapat menyebabkan asap rokok banyak terkumpul di dalam rumah dan mengganggu sirkulasi udara. Hal itu menyebabkan keterpaparan asap rokok pada balita sangat tinggi. Perilaku merokok selain membahayakan bagi kesehatan perokok, juga berbahaya bagi orang di sekitar seperti keluarga atau lingkungan kerja. Perilaku merokok dapat memberi dampak antara lain; kesehatan keluarga, kesehatan lingkungan rumah, dan dampak pada ekonomi keluarga. Rokok mengandung zat beracun yang dapat membahayakan perokok maupun keluarga ataupun orang di sekitar sebagai perokok pasif.

Apabila perilaku merokok ini tidak ditindak lanjuti maka akan mengakibatkan perokok pasif akan semakin banyak dan balita yang sudah terkena ISPA juga tidak akan sembuh dan malah memperparah keadaannya. Maka dari itu setidaknya untuk anggota yang merokok segera merubah perilakunya untuk melakukan kegiatan merokoknya di luar rumah dan tidak dekat-dekat dengan balita.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nia, Emdas, dan Ririn 2019 yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara perilaku merokok anggota keluarga dengan kejadian ISPA. Yang menunjukkan hasil ujinya dengan nilai p value=0,003 hasil ini menunjukkan perilaku merokok anggota keluarga sebagai faktor risiko kejadian ISPA (12).

Pengaruh Faktor antara Kelembaban Udara Dalam Rumah dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan dari hasil penelitian yang diteliti menunjukkan angka hasil uji chi square p value=0,713 $> \alpha$ 0,05, dan pada nilai OR=1,754 dengan CI 95%=0,392-7,852 yang berarti bahwa Kelembaban Udara Dalam Rumah bukan termasuk faktor risiko Kejadian ISPA di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Gita, Budiyo, dan Nurjazulli (2015) yang menjelaskan bahwa tidak ada hubungan antara kelembaban udara dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita. Yang menunjukkan hasil ujinya dengan nilai p value=0,586; RP=1,506 dan CI 95%=0,645-3,518 yang berarti kelembaban udara dalam rumah bukan sebagai faktor risiko terjadinya ISPA (13).

Pengaruh Faktor antara Pencahayaan Dalam Rumah dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan dari hasil penelitian yang diteliti menunjukkan angka hasil uji chi square diperoleh p value=0,000 $< \alpha$ 0,05, dan pada nilai OR=31,714 dengan CI 95%=9,716-103,532 yang berarti Pencahayaan Dalam Rumah merupakan faktor risiko Kejadian ISPA di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa balita yang memiliki rumah tidak memenuhi syarat pencahayaan beresiko 31,7 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang memiliki rumah memenuhi syarat pencahayaan.

Hal ini dipengaruhi karena banyak rumah yang tidak pernah membuka tirai jendela rumahnya yang menyebabkan pencahayaan dari luar yang masuk ke dalam rumah itu sedikit hanya ada pencahayaan buatan seperti lampu tidak ada pencahayaan dari sinar matahari yang masuk ke dalam rumah. Hal itu menyebabkan kondisi rumah menjadi gelap. Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, tidak kurang dan tidak lebih. Kekurangan cahaya yang masuk dalam ruangan rumah, terutama cahaya matahari disamping kurang nyaman juga merupakan media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembang biak bibit-bibit penyakit.

Apabila tidak segera diatasi maka akan menyebabkan dampak berkepanjangan terhadap kesehatan keluarganya karena tidak memenuhi syarat rumah sehat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Angelina Candra (2012) pada penelitiannya menjelaskan bahwa ada hubungan antara pencahayaan dalam rumah dengan kejadian ISPA. Yang menunjukkan hasil uji dengan nilai p value=0,032 dan CI=1 dengan tingkat kepercayaan 95% yang berarti pencahayaan sebagai faktor risiko Kejadian ISPA (14).

Hasil Analisis Multivariat

Berdasarkan hasil uji analisis multivariat didapatkan hasil uji p 0,000 $< 0,05$; OR=29,004 dan CI 95%= 7,836-107,350 nilai dari variabel Pencahayaan dan rumah. Hasil analisis uji multivariat menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh dengan Kejadian ISPA adalah variabel pencahayaan rumah. Pada hasil nilai

probabilitas menunjukkan bahwa kelompok balita yang rumahnya tidak memenuhi syarat pencahayaan dalam rumah memiliki peluang risiko sakit ISPA 29,004 kali lebih besar dibandingkan dengan kelompok balita yang memenuhi syarat pencahayaan dalam rumah.

Hal ini dipengaruhi karena Pencahayaan rumah adalah sistem penerangan di dalam bangunan atau ruangan yang dibuat untuk membantu manusia menjalankan aktivitasnya. Sedangkan pencahayaan alami adalah penerangan yang menggunakan sumber cahaya alami seperti matahari, binatang, atau bulan. Jadi cahaya alami tidak menggunakan sumber cahaya buatan seperti lampu, lilin, atau yang lainnya. Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, tidak kurang dan tidak lebih. Kekurangan cahaya yang masuk dalam ruangan rumah, terutama cahaya matahari disamping kurang nyaman juga merupakan media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembang biak bibit-bibit penyakit. Sehingga menyebabkan balita dengan rumah yang pencahayaannya menjadi mudah terserang infeksi terutama infeksi saluran pernafasan akut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rumah yang tidak memenuhi syarat pencahayaan dalam rumah 29x lebih beresiko terkena ISPA dibandingkan dengan rumah yang memenuhi syarat pencahayaan dalam rumah.

Apabila hal ini tetap dibiarkan maka akan semakin bertambahnya penyakit yang timbul di rumah tersebut dan menjadikan keluarga yang mempunyai rumah kurang pencahayaannya mudah terserang penyakit.

KESIMPULAN

Kejadian ISPA di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis Kecamatan Tulis Kabupaten Batang diketahui bahwa hasil yang diperoleh menunjukkan Usia ≤ 3 tahun (58,1%), Jenis Kelamin Laki-laki (51,2%), Riwayat BBLR (2,3%), Tidak Asi Eksklusif (58,1), Pengetahuan Buruk (14%), Beresiko (81,4%), Tidak Ideal (9,3%), dan Tidak Memenuhi Syarat (48,8%).

Riwayat BBLR bukan termasuk faktor risiko Kejadian ISPA di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis dengan hasil p value=1,000; OR=1,000 CI 95%=0,061-16,521.

Asi Eksklusif merupakan faktor risiko Kejadian ISPA di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis dengan hasil p value=0,049; OR=2,654 dan CI 95%=1,096-6,428.

Pengetahuan Ibu merupakan faktor risiko Kejadian ISPA di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis dengan hasil p value=0,029; OR=6,212 dengan CI 95%=1,272-30,337.

Perilaku Merokok Anggota Keluarga merupakan faktor risiko Kejadian ISPA di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis dengan Hasil p value=0,000; OR=22,500 dan CI 95%=2,811-180,093.

Kelembaban Udara Dalam Rumah bukan termasuk faktor risiko Kejadian ISPA di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis dengan hasil p value=0,713; OR=1,754 dan CI 95%= 0,392-7,852.

Pencahayaan Dalam Rumah merupakan faktor risiko Kejadian ISPA di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis dengan hasil p value=0,000; OR=31,714 dengan CI 95%=9,716-103,532.

Variabel yang paling berpengaruh terhadap Kejadian ISPA di Desa Tulis Wilayah Kerja Puskesmas Tulis yaitu Pencahayaan dalam rumah dengan hasil p $0,000 < 0,05$; OR=29,004 dan CI 95%= 7,836-107,350. Yang artinya rumah dengan pencahayaan tidak memenuhi syarat beresiko 29 kali lebih besar dibandingkan dengan rumah dengan pencahayaan memenuhi syarat. Dan nilai Probabilitas sebesar 0,44 yang berarti bahwa kelompok balita yang rumahnya tidak memenuhi syarat pencahayaan dalam rumah memiliki peluang risiko sakit ISPA 0,44 kali dibandingkan dengan kelompok balita yang rumahnya memenuhi syarat pencahayaan.

SARAN

Bagi masyarakat, untuk mencegah dan mengurangi terjadinya ISPA pada balita diharapkan lebih meningkatkan lingkungan yang sehat dengan cara mengubut atap genteng menjadi atap kaca supaya ada cahaya matahari yang masuk, kepada anggota keluarga yang merokok sebisa mungkin untuk melakukan kegiatan merokonya di luar rumah dan tidak dekat-dekat dengan anaknya, kepada ibu balita diusahakan untuk tetap selalu memberikan Asi full selama 6 bulan dan dilanjutkan mpAsi dan diberi Asi sampai usia 2 tahun, dan untuk ibu juga diusahakan untuk selalu mencari informasi lebih tentang makanan dan hal yang berkaitan dengan balita apalagi jaman sekarang sudah mudah adanya teknologi dengan begitu bisa mencari pengetahuan lebih mudah apabila tidak bisa menggunakan hp bisa bertanya kepada bidan atau tenaga kesehatan lainnya yang berada di desa Tulis.

Bagi Puskesmas Tulis, diharapkan lebih meningkatkan program kesehatan khususnya program pengendalian penyakit ISPA dapat lebih diperbaiki dan memberikan penyuluhan mengenai Asi Eksklusif, syarat rumah sehat dan bahaya asap rokok terhadap balita, sehingga angka kejadian penyakit ISPA pada balita dapat mengalami penurunan.

Bagi Peneliti, bagi peneliti yang akan melakukan penelitian yang sama saya sarankan untuk melakukan penelitian di Desa lain Wilayah Kerja Puskesmas Tulis yang balita terkena ISPA juga lumayan banyak sehingga dapat mengetahui faktor lain di Desa tersebut penyebabnya apa. Dan untuk saran lainnya ditambahkan variabel seperti luas ventilasi, kepadatan hunian dan pencemaran udara yang mungkin ada faktor penyebab yang berhubungan dengan Kejadian ISPA.

DAFTAR PUSTAKA

1. Haddah GG, Fontan JJP, Kliegman RM, Nelson's. (2011) *The Respiratory System*. Dalam textbook of pediatrics. (Edisi ke-19), Philadelphia, Elsevier Saunders.
2. R.E Behram. (1999), Ilmu Kesehatan Anak. Vol 1 (edisi 15). EGC : Jakarta.
3. Organization Health Word. (2020). Pusat Pengobatan Infeksi Saluran Pernafasan Akut Berat. Innis Comuication. Jakarta.
4. Orginazation Word Health (2017). Global Nutrition Targets 2025 : Stunting Policy brief. World Health Organization.
5. Kesehatan Kementrian (2018). Manfaat Asi Eksluif untuk Ibu dan Bayi. Kementrian Kesehatan Direktorat Promosi Kesehatan Dan Pemberdayaan Masyarakat.
6. RISKESDAS.(2018) Prevalensi ISPA pada Balita. Indonesia. Jakarta
7. Dinas Kesehatan Batang. (2017) Angka Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kab. Batang.
8. Rahajoe NN, Supriyanto B, Setyanto DB. (2017) Buku Ajar respirologi anak. (Edisi I), cetakan 2, IDAI : Jakarta
9. N.P Widarini, Sumasari N.L. (2010), Hubungan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian ISPA Pada Bayi. (Vol 1) No.1 : Jurnal IKM.
10. Oktami Sertiana Rika.(2017). MTBS (Manajemen Terpadu Balita Sakit). Nuha Medika : Prenggan Kota Gede Yogyakarta.
11. Putriyani Ayu Gita. (2017) Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian penyakit ISPA pada balita di Desa Sidomulyo Wilayah Kerja Puskesmas Winoasri Kab. Madiun : Madiun.
12. Nia Aprillia, Emdes Yahya, Ririn. (2019) Hubungan Antara Perilaku Merokok Pada Orang Tua Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kulok. (Vol 3) No 1 : Jurnal Ners.
13. Gita Nurina, Budiyo, Nurjazulli (2015), Faktor-Faktor Risiko Lingkungan Rumah dan Perilaku Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Kelurahan Kuningan Kecamatan Semarang Utara. (Vol 3) No. 1 : Jurnal Kesmas.
14. Angelina Candra Dewi (2012), Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gayamsari Kota Semarang. (Vol 1) No. 2 : Jurnal Kesmas.
15. Lemeshow, S & David W.H.Jr. (1997). Besar sampel dalam Penelitian Kesehatan (terjemahan) : Gadjah mada University Press, Yogyakarta.