

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN INFEKSI SALURAN
PERNAPASAN AKUT PADA SISWA TAMAN KANAK-KANAK DI KELURAHAN
DANGIN PURI KECAMATAN DENPASAR TIMUR TAHUN 2014**

Anthony Widyanata Lebuan¹, Agus Somia²

¹ Program studi pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan infeksi pada saluran pernapasan baik saluran pernapasan atas atau bawah, dan dapat menyebabkan berbagai spektrum penyakit dari infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan. ISPA sering dijumpai di negara-negara berkembang. Di Bali, ISPA merupakan penyakit tersering dan menempati posisi pertama sepuluh besar penyakit terbanyak yang tercatat di puskesmas. Tujuan penelitian ini untuk melihat faktor-faktor yang berhubungan dengan ISPA. Penelitian ini menggunakan studi analitik *cross-sectional*. Sampel yang digunakan berjumlah 165 orang yang diambil secara konsekutif pada lima taman kanak-kanak di Kelurahan Dangin Puri Kecamatan Denpasar Timur. Hasil penelitian menggunakan uji *chi-square* menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi ($p < 0,0001$; RP = 1,593; IK 95% 1,314; 1,930), paparan terhadap asap rokok ($p < 0,0001$; RP = 1,758; IK 95% 1,359; 2,274), pola pemberian ASI ($p < 0,0001$; RP = 1,592; IK 95% 1,184; 2,141) dan kepadatan hunian ($p < 0,0001$; RP = 1,708; IK 95% 1,379; 2,116) dengan kejadian ISPA. Sedangkan status imunisasi dasar, berat, dan tingkat pendidikan ibu tidak terdapat hubungan yang bermakna dengan kejadian ISPA. Prevalensi ISPA pada siswa taman kanak-kanak cukup tinggi (63%) dan terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi, paparan asap rokok, pola pemberian ASI, dan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada siswa taman kanak-kanak. Rekomendasi dalam upaya penurunan angka kejadian ISPA berupa peningkatan sikap dan pengetahuan masyarakat tentang faktor-faktor pencetus terjadinya suatu penyakit khususnya ISPA dengan cara penyuluhan kesehatan.

Kata Kunci: anak, ISPA, status gizi, merokok, ASI, kepadatan hunian

ABSTRACT

Acute Respiratory Tract Infection (ARTI) is a disease of upper or lower respiratory tract, which can result in a spectrum of illnesses ranging from mild infection to severe and fatal disease. ARTI is a common disease in developing countries. In Bali it self ARTI is first rank of the top ten most diseases recorded at health centers. The purpose of this study was to determine the factors that associated with the incidence of ARTI. This study is an analytic study with cross-sectional design. The sample was 165 people were taken consecutively at five kindergarten in the Dangin Puri Village Denpasar Timur District. Results with the chi-square test suggests that there is a significant association between nutritional status ($p < 0.0001$; RP = 1.593; 95% CI 1.314; 1.930), exposure to cigarette smoke ($p < 0.0001$; RP = 1,758; 95% CI 1.359; 2.274), patterns of breastfeeding ($p < 0.0001$; RP = 1.592; 95% CI 1.184; 2.141) and population density ($p < 0.0001$; RP = 1.708; 95% CI 1.379; 2.116) with ARTI. While the basic immunization status, weight, and maternal education level there is no significant relationship with ARTI. The prevalence of ARTI in kindergarten students is quite high (63%) and there is a significant relationship between nutritional status, exposure to cigarette smoke, the pattern of breastfeeding, and residential density with ARTI in kindergarten students. Recommendations in an effort to decrease the incidence of ARTI by an increase in attitudes and knowledge about the triggering factors of disease especially ARTI, by health education.

Keywords: children, respiratory infections, nutritional status, smoking, breastfeeding, residential density

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi pada saluran pernapasan baik saluran pernapasan atas atau bawah, dan dapat menyebabkan berbagai spektrum penyakit dari infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan, yang dipengaruhi oleh patogen penyebab, faktor lingkungan, dan faktor pejamu.¹ Penyakit ini dapat menyerang saluran napas mulai dari hidung sampai alveoli termasuk adneksanya (sinus, rongga telinga tengah, pleura).² Penyakit ini disebabkan oleh bakteri atau virus yang masuk ke saluran nafas dan menimbulkan reaksi inflamasi. Virus yang paling sering menyebabkan ISPA pada balita adalah *influenza-A*, *adenovirus*, *parainfluenza virus*. Proses patogenesis terkait dengan tiga faktor utama, yaitu keadaan imunitas inang, jenis mikroorganisme yang menyerang pasien, dan berbagai faktor yang berinteraksi satu sama lain. ISPA termasuk golongan *Air Borne Disease* yang penularan penyakitnya melalui udara. Patogen yang masuk dan menginfeksi saluran pernafasan dan menyebabkan inflamasi. Penyakit infeksi ini dapat menyerang semua golongan umur, akan tetapi bayi, balita, dan manula merupakan yang paling rentan untuk terinfeksi penyakit ini.^{1,3}

Infeksi Saluran Pernapasan Akut menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit infeksi menular di dunia. Kurang lebih empat juta orang meninggal karena menderita ISPA setiap tahunnya.^{1,4} Di Indonesia dimana berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 didapatkan data bahwa prevalensi nasional ISPA di Indonesia adalah 25,0%, tidak jauh berbeda dengan tahun 2007 yaitu 25,5%. Di Bali sendiri ISPA merupakan penyakit tersering dan menempati posisi pertama sepuluh besar penyakit terbanyak yang tercatat di puskesmas, dengan total kasus sejumlah 370.504 kasus.^{5,6}

Semua hal tersebut tidak terlepas dari peranan berbagai faktor yang menyebabkan tingkat penularan penyakit ISPA semakin tinggi di Bali. Berdasarkan studi literatur dari berbagai sumber, difokuskan pada dua kelompok faktor yang menyebabkan penularan penyakit ISPA, yaitu faktor individu dan faktor lingkungan. Faktor individu merupakan faktor yang berasal dari dalam diri pasien. Terdapat beberapa aspek yang dinilai seperti status gizi, status imunisasi dasar, dan berat lahir. Sedangkan faktor lingkungan merupakan faktor yang berasal dari lingkungan luar pasien yang dapat meningkatkan risiko penularan penyakit ISPA. Yang difokuskan dalam faktor lingkungan

pada penelitian ini adalah paparan terhadap asap rokok, tingkat pendidikan ibu, pola pemberian ASI, dan kepadatan hunian.^{7,8,9}

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada lima taman kanak-kanak yang ada di Kelurahan Daging Puri Kecamatan Denpasar Timur, pada bulan November 2014. Metode penelitian menggunakan studi analitik *cross-sectional*, dengan subjek yaitu siswaswi dari lima taman kanak-kanak di Kelurahan Daging Puri Kecamatan Denpasar Timur sejumlah 165 sampel yang dipilih dengan teknik *consecutive sampling*.

Besar sampel didapatkan dengan penghitungan menggunakan rumus:

$$n1 = n2 = \frac{(Z\alpha \sqrt{2PQ} + Z\beta \sqrt{P1Q1 + P2Q2})^2}{(P1 - P2)^2}$$

Pada penghitungan sampel ini dikehendaki tingkat kepercayaan sebesar 95%. Proporsi efek pada kelompok tanpa risiko berdasarkan Riskesdas tahun 2013 adalah sebesar 22,3%, dengan $z\alpha$ 1,96 untuk α 0,05 dan $z\beta$ 0,842 untuk β 0,20. Pada perhitungan ditemukan jumlah sampel minimal sebesar 165 sampel.

Data dikumpulkan dengan wawancara terstruktur yang dipandu dengan kuesioner. Kemudian data dianalisis untuk melihat gambaran umum dari data yang telah dikumpulkan, untuk melihat distribusi dari variabel bebas yaitu status gizi, status imunisasi dasar, berat lahir, paparan terhadap asap rokok, tingkat pendidikan ibu, pola pemberian ASI, dan kepadatan hunian, dan juga untuk menilai hubungan masing-masing variabel dengan penyakit ISPA.

Data-data hasil pengamatan yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan tabel 2 x 2. Uji hipotesis yang digunakan uji *Chi-Square*, dimana nilai p digunakan dengan tingkat kemaknaan sebesar 0,05.

HASIL

Berdasarkan data hasil penelitian dari 165 sampel dapat dilihat distribusi umur siswa taman kanak-kanak yang menjadi sampel terbanyak adalah umur 5 tahun (n=84, 50,9%), dilanjutkan dengan umur 6 tahun (n=50, 30,3%), umur 4 tahun (n=28, 17%), dan yang paling sedikit adalah umur 3 tahun (n=3, 1,8%). Distribusi jenis kelamin, laki-laki (n=88, 53,3%) lebih banyak dari pada perempuan (n=77, 46,7%). Sampel yang terdiagnosis ISPA berdasarkan wawancara menggunakan kuesioner yaitu sebanyak 104 orang

(63%) dan yang tidak menderita ISPA yaitu sebanyak 61 orang (37%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	n	Persentase (%)
Umur (tahun)	3	3	1,8
	4	28	17
	5	84	50,9
	6	50	30,3
Jenis Kelamin	Laki-laki	88	53,3
	Perempuan	77	46,7
Kejadian ISPA	ISPA	104	63
	Tidak	61	37

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Faktor Yang Berhubungan Dengan ISPA

Faktor	Kategori	n	Persentase (%)
Status gizi	Sangat kurus	7	4,2
	Kurus	29	17,6
	Normal	103	62,4
	Gemuk	17	10,3
	Obesitas	9	5,5
Status imunisasi	Lengkap	145	87,9
	Tidak lengkap	20	12,1
Berat lahir	Rendah	10	6,1
	Normal	155	93,9
Paparan asap rokok	Terpapar	82	49,7
	Tidak terpapar	83	50,3
Tingkat pendidikan ibu	Tidak sekolah	1	0,6
	SD	8	4,8
	SMP	23	13,9
	SMA	96	58,2
	Strata 1	36	21,8
	Strata 2/lebih	1	0,6
	Pola pemberian ASI	Baik	61
Kepadatan hunian	Buruk	104	63
	Padat	58	35,2
	Tidak Padat	107	64,8

Status gizi siswa taman kanak-kanak cenderung lebih banyak yang buruk dengan

distribusi sangat kurus (n=7, 4,2%) dan kurus (n=29, 17,6%), dibandingkan status gizi berlebih dengan distribusi gemuk (n=17, 10,3%) dan obesitas (n=9, 5,5%). Rerata siswa taman kanak-kanak di kelurahan ini telah mendapatkan lima imunisasi dasar secara lengkap sesuai dengan umur (n=145, 87,9%). Siswa taman kanak-kanak yang memiliki riwayat berat bayi lahir rendah hanya sejumlah 10 orang (6,1 %). Paparan asap rokok merupakan suatu kondisi dimana siswa taman kanak-kanak terpapar asap rokok setiap hari, atau dengan kata lain merupakan perokok pasif. Dari hasil penelitian didapat kondisi yang hampir seimbang antara siswa yang terpapar asap rokok (n=82, 49,7%) dengan siswa yang tidak terpapar asap rokok (n=83, 50,3%). Tingkat pendidikan ibu siswa taman kanak-kanak di kelurahan ini tergolong tinggi, yaitu Strata 1 (n=36, 21,8) dan Strata 2 (n=1, 0,6%). Akan tetapi ada juga ibu dengan pendidikan yang tergolong rendah, namun dengan persentase yang lebih kecil, yaitu tidak sekolah (n=1, 0,6%), SD (n=8, 4,8%), dan SMP (n=23, 13,9%). Tingkat pendidikan ibu yang terbanyak adalah SMA sebanyak 96 orang dengan persentase 58,2 %. Hanya sejumlah 61 orang responden dengan persentase 37 % yang pola pemberian ASInya baik, yaitu ASI eksklusif selama enam bulan, dilanjutkan sampai dua tahun dengan makanan pendamping ASI. Dari 165 responden penelitian, sebanyak 107 orang tempat tinggalnya tergolong dalam kategori kategori tidak padat dengan persentase 64,8 %. Sisanya sebanyak 58 orang dengan persentase 35,2 %, tempat tinggalnya termasuk dalam kategori padat.

Tabel 3. Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian ISPA Pada Siswa Taman Kanak-Kanak di Kelurahan Dangin Puri

Status Gizi	Kejadian ISPA				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
Buruk	32	19,4	4	2,4	36	21,8
Baik	72	43,6	57	34,5	129	78,2
Total	104	63,0	61	37,0	165	100

*) bermakna pada $\alpha = 0,05$ uji dua sisi

Untuk variable status gizi (Tabel 3), didapatkan nilai $p < 0,0001$ ($p < 0,05$). Juga didapat nilai RP = 1,593 dengan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1 (IK 95% 1,314 sampai 1,930) sehingga dapat disimpulkan

bahwa benar status gizi yang buruk merupakan faktor yang berhubungan dengan ISPA.

Untuk variable Status Imunisasi (Tabel 4) didapatkan nilai $p = 0,237 (p > 0,05)$. Juga didapat nilai $RP = 1,222$ dengan rentang interval kepercayaan mencakup angka 1 (IK 95% 0,920 sampai 1,623) sehingga dapat disimpulkan status imunisasi tidak lengkap belum dapat dikatakan secara definitive sebagai faktor yang berhubungan dengan ISPA.

Untuk variable berat lahir (Tabel 5), nilai $p = 0,068 (p > 0,05)$, data tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara bayi berat lahir rendah dengan ISPA.

Tabel 4. Hubungan Antara Status Imunisasi Dengan Kejadian ISPA Pada Siswa Taman Kanak-Kanak di Kelurahan Dangin Puri

Status Imunisasi	Kejadian ISPA				Total	
	Ya		Tidak			
	n	%	N	%	n	%
Kurang	15	9,1	5	3,0	20	12,1
Lengkap	89	53,9	56	33,9	145	87,9
Total	104	63,0	61	37,0	165	100

*) bermakna pada $\alpha = 0,05$ uji dua sisi

Tabel 5. Hubungan Antara Berat Lahir Dengan Kejadian ISPA Pada Siswa Taman Kanak-Kanak di Kelurahan Dangin Puri

Berat Lahir	Kejadian ISPA				Total	
	Ya		Tidak			
	N	%	n	%	n	%
Rendah	9	5,5	1	0,6	10	6,1
Normal	95	57,6	60	36,4	155	93,9
Total	104	63,0	61	37,0	165	100

*) bermakna pada $\alpha = 0,05$ uji dua sisi

Untuk variabel paparan asap rokok (Tabel 6) didapatkan nilai $p < 0,0001 (p < 0,05)$. Juga didapat nilai $RP = 1,758$ dengan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1 (IK 95% 1,359 sampai 2,274) sehingga dapat disimpulkan bahwa benar anak yang terpapar asap rokok merupakan faktor yang berhubungan dengan terjadinya ISPA.

Tabel 6. Hubungan Antara Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian ISPA Pada Siswa Taman Kanak-Kanak di Kelurahan Dangin Puri

P aparan Asap Rokok	Kejadian ISPA				T otal	
	Ya		Tidak			
	a		idak			
T idak Terpapar	6	0,0	6	,7	2	9,7
	8	3,0	5	7,3	3	0,3
T otal	04	3,0	1	7,0	65	00

*) bermakna pada $\alpha = 0,05$ uji dua sisi

Untuk variable tingkat pendidikan ibu (Tabel 7) didapatkan nilai $p = 0,248 (p > 0,05)$. Juga didapat nilai $RP = 1,180$ dengan rentang interval kepercayaan mencakup angka 1 (IK 95% 0,914 sampai 1,524) sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan ibu yang rendah belum dapat dikatakan secara definitif sebagai faktor yang berhubungan dengan terjadinya ISPA.

Untuk variable pola pemberian ASI (Tabel 8) didapatkan nilai $p < 0,0001 (p < 0,05)$. Juga didapat nilai $RP = 1,592$ dengan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1 (IK 95% 1,184 sampai 2,141) sehingga dapat disimpulkan bahwa benar anak yang pola pemberian ASInya buruk merupakan faktor yang berhubungan dengan terjadinya ISPA.

Untuk variable kepadatan hunian (Tabel 9) didapatkan nilai $p < 0,0001 (p < 0,05)$. Juga didapat nilai $RP = 1,708$ dengan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1 (IK 95% 1,379 sampai 2,116) sehingga dapat disimpulkan bahwa benar anak yang kepadatan huniannya tergolong rendah merupakan faktor yang berhubungan dengan terjadinya ISPA.

PEMBAHASAN

Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian ISPA

Dari penelitian ini didapatkan hubungan antara status gizi dengan ISPA. Hasil penelitian ini dapat dijelaskan karena gizi memang sangat penting peranannya untuk pertumbuhan, perkembangan dan pemeliharaan aktifitas tubuh. Status gizi seseorang dapat mempengaruhi sistem kekebalan tubuh dan kerentanan terhadap infeksi. Tanpa asupan gizi yang cukup, tubuh sangat mudah untuk terkena berbagai penyakit, salah satunya penyakit infeksi.¹⁰

Tabel 7. Hubungan Antara Pendidikan Ibu Dengan Kejadian ISPA Pada Siswa Taman Kanak-Kanak di Kelurahan Dangin Puri

Pendidikan Ibu	Kejadian ISPA				Total	
	Ya		Tidak		N	%
	N	%	N	%		
Rendah	23	13,2	9	5,5	32	19,4
Tinggi	81	49,1	52	31,5	133	80,6
Total	104	63,0	61	37,0	165	100

*) bermakna pada $\alpha = 0,05$ uji dua sisi**Tabel 8.** Hubungan Antara Pola Pemberian ASI Dengan Kejadian ISPA Pada Siswa Taman Kanak-Kanak di Kelurahan Dangin Puri

Pola Pemberian ASI	Kejadian ISPA				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	N	%	n	%		
Buruk	76	46,1	28	17,0	104	63,0
Baik	28	17,0	33	20,0	61	37,0
Total	104	63,0	61	37,0	165	100

*) bermakna pada $\alpha = 0,05$ uji dua sisi**Tabel 9.** Hubungan Antara Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA Pada Siswa Taman Kanak-Kanak di Kelurahan Dangin Puri

Kepadatan Hunian	Kejadian ISPA				Total	
	Ya		Tidak		n	%
	N	%	n	%		
Padat	50	30,3	8	4,8	58	35,2
Tidak	54	32,7	53	32,1	107	64,8
Total	104	63,0	61	37,0	165	100

*) bermakna pada $\alpha = 0,05$ uji dua sisi

Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Nuryanto di Palembang dimana terdapat hubungan antara penyakit ISPA dengan status gizi balita dengan nilai $p = 0,004$. Dan nilai OR = 8,40 dimana balita dengan status gizi kurang berpeluang 8,40 kali menderita ISPA dibandingkan balita dengan status gizi baik. Penelitian lainnya dilakukan oleh Sukmawati dan Sri Dara Ayu berupa studi potong lintang dengan 50 sampel

balita di Puskesmas Tunikamaseang Kabupaten Maros. Pada hasil penelitian tersebut diperoleh nilai $p = 0,03$, sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tunikamaseang Kecamatan Bontoa Kabupaten Maros.^{11,12} Anak adalah kelompok yang cukup rentan terkena masalah-masalah kesehatan. Dengan status gizi yang buruk akan menyebabkan kekebalan tubuh menurun dan virulensi patogen lebih kuat, sehingga apabila anak tersebut menderita kekurangan gizi maka kemungkinan akan sangat mudah untuk terserang berbagai patogen salah satunya adalah ISPA.

Hubungan Antara Status Imunisasi Dengan Kejadian ISPA

Tidak terdapatnya hubungan yang bermakna antara status imunisasi dasar dengan terjadinya ISPA pada penelitian ini mungkin dikarenakan 87,9% siswa taman kanak-kanak di Kelurahan Dangin Puri telah memiliki status imunisasi yang lengkap. Orang tua siswa sudah lebih mengerti pentingnya pemberian lima imunisasi dasar lengkap untuk meningkatkan kekebalan tubuh anak terhadap suatu penyakit. Akan tetapi masih ada juga anak yang belum lengkap lima imunisasi dasarnya namun dengan persentase yang kecil yaitu 12,1 %. Sehingga kejadian penyakit ISPA di tempat penelitian mungkin disebabkan oleh faktor-faktor lain yang berjalan bersamaan.

Penelitian oleh Kolisah Nasution dan kawan-kawan di daerah urban di Jakarta yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status imunisasi dengan dengan ISPA dengan nilai p sebesar 0,017.¹³ Secara teori imunisasi memberikan kekebalan dan perlindungan yang ampuh untuk mencegah penyakit-penyakit berbahaya, dan imunisasi juga menyebabkan kekebalan tubuh anak dapat terangsang sehingga anak dapat terhindar dari berbagai penyakit. Imunisasi memberikan kekebalan secara spesifik terhadap patogen-patogen penyakit seperti influenza yang merupakan salah satu patogen penyebab ISPA. Namun Tidak dapat dipungkiri walaupun anak sudah mendapat lima imunisasi dasar secara lengkap, ia tetap dapat terserang ISPA karena peranan berbagai faktor lainnya yang menyebabkan patogen mudah masuk ke dalam tubuh.

Hubungan Antara Berat Lahir Dengan Kejadian ISPA

Secara teori bayi dengan berat badan lahir rendah lebih rentan untuk terkena infeksi dibanding bayi dengan bayi berat lahir normal.¹⁴ Namun berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara berat

lahir rendah dengan kejadian ISPA pada siswa taman kanak-kanak di Kelurahan Daging Puri. Hal ini mungkin dikarenakan presentase bayi berat lahir normal pada siswa taman kanak-kanak di kelurahan ini terbilang sangat tinggi, dan ada peranan faktor lainnya yang dalam waktu bersamaan meningkatkan risiko terjadinya ISPA. Jadi walaupun anak memiliki riwayat berat badan lahir rendah, akan tetapi bila didukung oleh faktor lain seperti status gizi yang baik, pola hidup yang sehat, dan lain-lain maka risiko terkena ISPA juga akan menurun.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukmawati dan Sri Dara Ayu yang juga menilai hubungan antara berat lahir dan kejadian ISPA. Dimana dari hasil uji *chi-square* diperoleh nilai hitung $p = 0,636$ lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$. Hasil analisis tersebut dapat diartikan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak. Disimpulkan bahwa tidak ditemukan adanya hubungan antara BBL dengan kejadian ISPA.¹²

Hubungan Antara Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian ISPA

Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA. Hasil penelitian ini dapat dijelaskan bagaimana asap rokok bisa meningkatkan risiko terinfeksi ISPA. Asap rokok baik dari orang tua atau penghuni rumah satu atap dapat mencemari udara, dan apabila terhirup oleh anak dapat merusak pertahanan saluran pernapasan, sehingga patogen penyebab ISPA mudah masuk dan menginfeksi anak yang menimbulkan manifestasi klinis ISPA.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Trisnawati dan Juwarni di wilayah kerja Puskesmas Rembang Kabupaten Purbalingga pada tahun 2012 yang menyatakan bahwa ada hubungan antara perilaku merokok orang tua terhadap kejadian ISPA pada balita dengan nilai $p = 0,000$ ($<0,05$) dan nilai OR 13,325 berarti balita dengan orang tua perokok mempunyai risiko 13,325 kali terkena penyakit ISPA daripada orang tuayang bukan perokok. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pajanan asap rokok dengan kejadian ISPA dengan nilai $p = 0,006$ ($<0,05$).^{13,15}

Hubungan Antara Pendidikan Ibu Dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan teori, ibu dengan tingkat pendidikan rendah dikatakan merupakan faktor terjadinya ISPA dikarenakan mereka cenderung tidak awas terhadap terhadap tanda dan gejala awal munculnya penyakit ISPA yang menyebabkan keterlambatan dalam penanganan, bahkan bisa

sampai menimbulkan komplikasi yang berat seperti pneumonia, dan lain-lain. Hasil penelitian ini menyatakan tidak adanya hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian ISPA mungkin dikarenakan walaupun tingkat pendidikan ibu tergolong rendah, akan tetapi jika mereka selalu memperhatikan kondisi kesehatan anaknya serta mereka tau gejala awal, faktor-faktor yang berhubungan, dan pencetus munculnya penyakit ISPA, maka risiko terjangkitnya ISPA pada anak mereka akan menurun. Penelitian yang sama juga didapatkan dari hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ibu dengan prevalensi ISPA dengan nilai $p = 0,122$ ($p > \alpha$). Ibu dengan tingkat pendidikan yang tinggi tidak menjamin akan selalu memperhatikan kondisi kesehatan anaknya. Penularan penyakit ISPA bisa saja dicegah apabila tanda dan gejalanya terdeteksi sedini mungkin dan dilakukan penanganan yang optimal.¹³

Hubungan Antara Pola Pemberian ASI Dengan Kejadian ISPA

Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna antara pola pemberian ASI dengan kejadian ISPA. Air Susu Ibu merupakan minuman alami bagi bayi baru lahir pada bulan pertama kehidupan yang memiliki banyak manfaat dalam masa pertumbuhan. Komposisi ASI sangat tepat dalam masa pertumbuhan bayi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang berubah-ubah sesuai dengan usianya. Air Susu Ibu juga dapat memberikan kekebalan pada tubuh anak karena kandungan yang terkandung didalamnya.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pujiati Abbas dan Aprilia Sri Haryati pada bayi di Rumah Susun di Kota Semarang dengan hasil uji *chi-square* yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pola pemberian ASI terhadap kejadian ISPA dengan nilai $p < 0,0001$ ($p < \alpha$). Hasil yang sama juga didapatkan dari penelitian yang dilakukan oleh Yunita Elfia dkk dengan uji *chi square* dan didapatkan nilai $P = 0,024$, tingkat kekuatan hubungan sebesar 0,346, yang menyatakan bahwa Terdapat hubungan yang bermakna antara pemberian ASI non Eksklusif dengan kejadian ISPA pada bayi usia 0-6 bulan di Puskesmas Ngesrep Semarang dengan tingkat kekuatan hubungan sedang.^{16,17}

Karena kandungannya yang melimpah, sudah jelas pemberian ASI dapat memberikan banyak manfaat, salah satunya dapat mencegah penularan penyakit ISPA. Anak yang diberikan ASI eksklusif dibandingkan dengan non- eksklusif, lebih baik ASI eksklusif karena mempunyai

pengaruh yang baik dalam pencegahan Kejadian ISPA di bandingkan non-eksklusif, sehingga mendapatkan anti-body dari ASI tersebut terhadap kejadian ISPA pada anak. Pemberian ASI terbukti efektif dalam mencegah infeksi pada pernafasan dan pencernaan.¹⁸

Hubungan Antara Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA

Terdapat hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA. Hasil penelitian ini dapat dijelaskan, karena sebagai salah satu infeksi yang penularannya melalui udara, kepadatan hunian yang tergolong padat akan memudahkan penularan patogen penyebab ISPA dari satu orang ke orang lain dalam satu rumah. Hal itu terjadi karena frekuensi kontak dan kedekatan antara satu orang dengan orang lainnya dalam satu rumah yang tergolong padat menjadi semakin tinggi, sehingga menyebabkan mudahnya penyakit-penyakit seperti ISPA, tuberkulosis, dan penyakit lainnya ditularkan dari satu orang ke orang lain. Kepadatan hunian yang tidak berlebih merupakan salah satu persyaratan rumah sehat, oleh karena itu jika semakin padat tempat tinggal seorang anak, maka risiko penularan penyakit ISPA juga akan semakin tinggi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Istianna Nurhidayati dan Nurfitriah di wilayah kerja Puskesmas Karangnongko, Klaten pada tahun 2009 yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian penyakit ISPA pada balita ($p < 0,0001$). Nilai OR = 4,235 menunjukkan bahwa balita yang tinggal di rumah padat penghuni memiliki risiko terkena penyakit ISPA 4,235 kali lebih besar dibanding dengan balita yang tinggal di rumah yang tidak padat penghuni.¹⁹

SIMPULAN

Proporsi siswa taman kanak-kanak yang menderita ISPA (63 %) lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak menderita ISPA (37 %). Analisis bivariat variabel dependen dan independen menggunakan uji *chi-square* menyatakan bahwa dari tujuh variabel dependen terdapat empat variabel dependen yang berhubungan dengan variabel independen (kejadian ISPA), yaitu status gizi, paparan terhadap asap rokok, pola pemberian ASI, dan kepadatan hunian. Terdapat tiga variabel dependen yang tidak berhubungan dengan variabel independen, yaitu status imunisasi dasar, berat lahir, dan tingkat pendidikan ibu. Oleh karena itu disarankan untuk seluruh masyarakat terutama orang tua yang memiliki balita atau anak kecil agar selalu memperhatikan kondisi kesehatan anak dan

menerapkan pola hidup sehat dengan cara menghindari faktor pencetus suatu penyakit, karena balita dan anak yang paling rentan untuk terkena penyakit infeksi. Disarankan agar pihak-pihak terkait seperti puskesmas atau sekolah melaksanakan pemeriksaan kesehatan secara rutin terhadap siswa-siswanya, dan memberikan penyuluhan kepada orang tua siswa tentang hidup sehat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ching, P., Harriman, K., Yugao, L. et al. *Infection prevention and control of epidemic and pandemic prone acute respiratory diseases in health care : WHO Interim Guidelines, June 2007*. Jenewa: Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization). 2007.
2. Depkes RI. *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. 2012.
3. Morris, P.S. *Upper Respiratory Tract Infections (Including Otitis Media)*. Elsevier Inc. 2009; 56: 101-117
4. Khor, C. S. *Epidemiology and seasonality of respiratory viral infections in hospitalized children in Kuala Lumpur, Malaysia: a retrospective study of 27 years*. BioMed Central Pediatrics. 2012;12:32
5. Depkes RI. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013.
6. Depkes RI. *Profil Kesehatan Provinsi Bali*. Denpasar: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2012.
7. Pore. P. D.. *Study of Risk Factors of Acute Respiratory Infection (Ari) in Underfives in Solapur*. National Journal of Community Medicine. 2010;1: 64 – 67
8. Trisnawati, Y. & Juwarni. *Hubungan Perilaku Merokok Orang Tua dengan Kejadian Ispa pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Rembang Kabupaten Purbalingga 2012*. Purbalingga: Jurnal Kesehatan. 2012.
9. Sharbatti, S. S. et al. *Infant feeding patterns and risk of acute respiratory infections in Baghdad/Iraq*. Italian Journal of Public Health. 2012;9 (3)
10. Almatsier, S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama. 2003.
11. Nuryanto. *Hubungan Status Gizi Terhadap Terjadinya Penyakit Infeksi Saluran*

- Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita*. Jurnal Pembangunan Manusia. 2012;6(2)
12. Sukmawati, Dara Ayu Sri. *Hubungan Status Gizi, Berat Badan Lahir (BBL), Imunisasi Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tunikamaseang Kabupaten Maros*. Media Gizi Pangan. 2010;10 (2):16-20.
 13. Nasution, Kholisah. et al. *Infeksi Saluran Napas Akut pada Balita di Daerah Urban Jakarta*. Sari Pediatri. 2009;11(4): 223-8.
 14. Salehah, Anna. "Hubungan Antara Berat Lahir Dengan Kejadaian Infeksi(Diare & Infeksi Saluran Pernafasan Akut) Pada Bayi Usia 1-12 Bulan (Studi Kasus Di Rsup Kariadi Semarang Tahun 2001)". Semarang: Universitas Diponegoro. 2008.
 15. Trisnawati, Y. & Juwarni. *Hubungan Perilaku Merokok Orang Tua dengan Kejadian Ispa pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Rembang Kabupaten Purbalingga 2012*. Purbalingga: Jurnal Kesehatan. 2012.
 16. Pujiati Abbas, Sri Haryati A. *Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Bayi*. Semarang: Ilmu Kesehatan Anak FK Unissula. 2011.
 17. Elfia Yunita. *Hubungan Pemberian Asi Eksklusif Dan Asi Non Eksklusif Dengan Kejadian Ispa Pada Bayi Usia 0-6 Bulan Di Puskesmas Ngesrep Semarang*. Semarang: FK Universitas Muhammadiyah. 2012.
 18. Noorhidayah, Widya S. *Hubungan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Puskesmas Pekauman Banjarmasin*. Socioscientia Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial. 2014;6(1): 45-50
 19. Nurhidayati Istianna, Nurfitriah. *Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Penyakit Ispa Pada Balita Di Wlayah Kerja Puskesmas Karangnongko Kabupaten Klaten Tahun 2009*. Klaten: STIKES Muhammadiyah. 2009.