
Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Berusia 6-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Lebdosari Semarang

Devina Alya Maulida¹, Yusniar Hanani Darundiati², Nurjazuli Nurjazuli³

devinalyamaulida@gmail.com, darundiatiyh@lecturer.undip.ac.id, nurjazuli@lecturer.undip.ac.id, Universitas Diponegoro, Indonesia

Abstract

Background:

Acute Respiratory Infection is an infectious disease that occupies the first position of the top ten diseases of Lebdosari Community Health Center which are mostly suffered by the community, especially in infants with an incidence of 3.32%.

Objectives:

This Study aims to analyze the relationship sources of indoor air pollution and family practices to the incidence of Acute Respiratory Infection (ARI) in infants aged 6-24 months in the Lebdosari Community Health Center Semarang.

Research Metodes:

This study used a cross-sectional design. Sample size of about 121 toddlers taken by purposive sampling technique. Data was collected using self-administered questionnaire. Analysis of research was used chi-square test.

Results:

This study showed that there was a relationship between kitchen smoke (p -value = 0.029 RP = 2,676 95% CI = 1,296-5,527), the use of household insecticides (p -value = 0.045 RP = 2,974 95% CI = 1,329-6,653), presence of smokers in the house (p -value = 0.042 RP = 2,120 95% CI = 1,013-4,434), and opening windows practice (p -value = 0.001 RP = 3,191 95% CI = 1,589-6,409) with the incidence of ARI. There was no relationship between sun-curing bedding practice and hand-washing practice with the incidence of ARI.

Conclusion:

There was a relationship between kitchen smoke, the use of household insecticides, presence of smokers in the house, and opening windows practice with the incidence of ARI ARI in under five Children in The Works area of Lebdosari Community Health Center Semarang.

Keywords: Acute Respiratory Infections (ARI), Under-Five Children, Lebdosari Community Health Center

Abstrak

Latar Belakang:

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan penyakit infeksi yang menduduki posisi pertama dari sepuluh besar penyakit di Puskesmas Lebdosari yang diderita oleh masyarakat, khususnya pada balita dengan insiden sebesar 3,32%.

Tujuan :

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor sumber pencemaran udara dalam ruang dan praktik keluarga dengan kejadian ISPA pada balita berusia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Lebdosari Semarang pada tahun 2020.

Metode Penelitian:

Penelitian ini menggunakan desain studi potong lintang, dengan jumlah sampel sebanyak 121 balita yang diambil menggunakan teknik purposive sampling. Pengambilan data dilakukan menggunakan kuesioner. Analisis data dilakukan menggunakan uji chi-square.

Hasil :

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara asap dapur (p -value = 0.029 RP = 2,676 95% CI = 1,296-5,527), penggunaan insektisida rumah tangga (p -value = 0.045 RP = 2,974 95% CI = 1,329-6,653), keberadaan perokok dalam rumah (p -value = 0.042 RP = 2,120 95% CI = 1,013-4,434), dan praktik membuka jendela (p -value = 0.001 RP = 3,191 95% CI = 1,589-6,409) dengan kejadian ISPA. Tidak ada hubungan antara praktik menjemur alas and praktik mencuci tangan) dengan kejadian ISPA.

Kesimpulan:

Ada hubungan antara asap dapur, penggunaan insektida rumah tangga, keberadaan perokok dalam rumah, dan praktik membuka jendela dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja puskesmas lebdosari Semarang.

Kata kunci: Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), Balita, Puskesmas Lebdosari .

DOI	:	10.24903/kujkm.v7i1.964
Received	:	October 2020
Accepted	:	October 2020
Published	:	June 2021

Copyright Notice



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

P-ISSN: 2477-1880 E-ISSN: 2502-6623

PENDAHULUAN

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan infeksi akut yang menyerang salah satu atau lebih bagian dari saluran napas yang berupa hidung sampai alveoli termasuk adneksanya (sinus, rongga telinga tengah, pleura) (Departemen Kesehatan, 2011). ISPA menjadi penyakit terbanyak yang diderita oleh anak-anak dan orang dewasa baik di negara berkembang maupun di negara maju. Penyakit ini merupakan penyebab utama dari morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia (Lantong, Asfian, & Erawan, 2017). Indonesia berada pada urutan kelima sebagai negara dengan kasus ISPA tertinggi di dunia. Selain itu ISPA masih menjadi penyakit yang menduduki urutan 10 besar penyakit di puskesmas maupun pelayanan kesehatan lainnya di Indonesia. Hal ini diketahui dari kunjungan pasien di sarana pelayanan kesehatan Indonesia yang didominasi oleh pasien dengan kasus ISPA

sebesar 40-60% dan kunjungan di rumah sakit sebesar 15-30% (Departemen Kesehatan, 2011).

Berdasar data dari Laporan Subdit ISPA tahun 2017, insiden balita yang terkena ISPA sebesar 20,54 per 1.000 balita di Indonesia, dengan jumlah bayi yang meninggal dunia per tahun mencapai 157.000 bayi. Menurut data dari WHO, pada negara berkembang prevalensi ISPA yang sudah masuk dalam kategori berat dan dapat menyebabkan kematian balita adalah 15-20% setiap tahun (World Health Organization, 2012).

Di Jawa Tengah, prevalensi ISPA secara umum sebesar 8,51% dan prevalensi ISPA pada balita sebesar 13,75%. Sedangkan prevalensi ISPA di Kota Semarang secara umum sebesar 7,91% dan prevalensi ISPA pada balita sebesar 15,49%. (Tim Riskesdas, 2019) Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Semarang pada bulan Januari-April 2020, insiden ISPA

pada balita di Puskesmas Lebdosari Kota Semarang sebesar 3,32%. Berdasarkan data studi pendahuluan di Puskesmas Lebdosari, ISPA menjadi penyakit infeksi yang menduduki posisi pertama dari sepuluh besar penyakit yang paling sering diderita oleh masyarakat (Data 10 besar penyakit Puskesmas Lebdosari Semarang tahun 2019, 2019).

Terdapat faktor-faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya ISPA antara lain faktor lingkungan dan perilaku seperti rendahnya kualitas udara dalam ruang akibat sumber pencemaran udara ruangan dan kurangnya praktik keluarga untuk tetap menjaga kesehatan keluarga di rumah. Berbagai penelitian menyebutkan bahwa kualitas udara dapat menjadi faktor penyebab terjadinya ISPA pada balita. Sumber pencemaran udara di dalam ruangan adalah keberadaan perokok dalam rumah dikarenakan asap rokok mengandung zat racun yang berasal dari hasil pembakaran tembakau sehingga berbahaya bagi kesehatan (Astari, Nerawati, & Al Jauhari, 2017). Penggunaan anti nyamuk terutama anti nyamuk bakar menghasilkan asap yang dibuang ke udara, hampir sama seperti paparan asap rokok. Paparan asap dari anti nyamuk bakar secara terus-menerus akan menimbulkan gangguan pernapasan utamanya ISPA dan gangguan paru-paru (Syahidi, Gayatri, & Bantas, 2016). Praktik keluarga dalam

menjemur alas tidur, mencuci tangan pakai sabun, dan membuka jendela yang kurang baik dapat menjadi faktor risiko kejadian ISPA pada balita. Praktik dalam keluarga ditentukan oleh sikap seseorang yang merupakan hasil akhir dari pengetahuan tentang kejadian ISPA (Andarias, Darwis, & Hanis, 2018). Faktor-faktor tersebut dapat meningkatkan angka kesakitan dan kematian akibat ISPA pada balita, maka dari itu perlu dicari faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lebdosari Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian observasional eksplanatori, dengan desain studi cross-sectional. Populasi penelitian ini adalah seluruh balita dengan rentang usia 6-24 bulan yang datang ke Puskesmas Lebdosari Kota Semarang, sesuai catatan di buku register pada tahun 2019. Penentuan sampel menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi yaitu orang tua yang memiliki balita berusia 6-24 bulan, bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Lebdosari Semarang, dan bersedia mengisi kuesioner yang dibuktikan dengan menandatangani lembar informed consent. Jumlah sampel yang didapatkan sebanyak 121 responden.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner. Metode pengumpulan

data dilakukan secara self-administered dengan cara menyebarkan kuesioner melalui kader kesehatan masing-masing kelurahan, kemudian kader kesehatan membagikan kuesioner tersebut ke masing-masing responden yang diisi secara mandiri oleh responden untuk memperoleh informasi yang diperlukan sesuai dengan panduan kuesioner yang telah dibuat.

Variabel bebas pada penelitian ini meliputi keberadaan asap dapur, penggunaan insektisida rumah tangga, keberadaan perokok dalam rumah, praktik menjemur alas tidur, praktik cuci tangan pakai sabun, dan praktik membuka jendela.

HASIL PENELITIAN

Berikut adalah tabel distribusi frekuensi karakteristik responden yang meliputi domisili responden, jenis kelamin, riwayat kejadian ISPA, keberadaan asap dapur, insektisida rumah tangga, keberadaan perokok dalam rumah, praktik menjemur alas tidur, praktik cuci tangan pakai sabun, dan praktik membuka jendela di wilayah kerja Puskesmas Lebdosari Tahun 2020.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Lebdosari Semarang

Karakteristik	Frekuensi (responden)	Persentase (%)
Domisili Responden		
Kalibanteng Kidul	44	36,4
Kalibanteng Kulon	5	4,1
Gisikdrono	50	41,3
Tambakharjo	22	18,2
Jenis Kelamin		
Laki-laki	61	50,4
Perempuan	60	49,6
Kejadian ISPA		
ISPA	23	19,0
Tidak ISPA	98	81,0
Keberadaan Asap Dapur		
Tidak memenuhi syarat	17	14,0
Memenuhi syarat	104	86,0
Insektisida Rumah Tangga		
Tidak memenuhi syarat	8	6,6
Memenuhi syarat	113	93,4
Keberadaan Perokok dalam Rumah		
Ada	46	38,0
Tidak ada	75	62,0

Karakteristik	Frekuensi (responden)	Persentase (%)
Praktik Menjemur Alas Tidur		
Kurang baik	41	33,9
Baik	80	66,1
Praktik Cuci Tangan Pakai Sabun		
Kurang baik	64	52,9
Baik	57	47,1
Praktik Membuka Jendela		
Kurang baik	27	22,3
Baik	94	77,7

Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa domisili responden paling banyak berada di Kelurahan Gisikdrono yaitu sebanyak 50 responden (41,3%), sedangkan domisili responden yang paling sedikit berada di Kelurahan Kalibanteng Kulon sebanyak 5 responden (4,1%). Menurut

jenis kelamin, distribusi jenis kelamin balita paling banyak adalah laki-laki sebanyak 61 balita (50,4%). Balita yang menderita ISPA sebanyak 23 balita (19,0%) lebih sedikit daripada balita yang tidak menderita ISPA yaitu sebanyak 98 balita (81,0%).

Tabel 2. Analisis Hubungan Antara Variabel Bebas dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Lebdosari Semarang Tahun 2020

Variabel	Status ISPA				Total		<i>p-value</i>	RP (95% CI)
	ISPA		Tidak ISPA		f	%		
	f	%	f	%				
Keberadaan Asap Dapur								
TMS	7	41,2	10	58,8	17	100	0,029*	2,676 (1,296-5,527)
MS	16	15,4	88	84,6	104	100		
Insektisida Rumah Tangga								
TMS	4	50	4	50	8	100	0,045*	2,974 (1,329-6,653)
MS	19	16,8	94	83,2	113	100		
Keberadaan Perokok dalam Rumah								
Ada	13	28,3	33	71,7	46	100	0,042*	2,120 (1,013-4,434)
Tidak ada	10	13,3	65	86,7	75	100		
Praktik Menjemur Alas Tidur								
Kurang baik	11	26,8	30	73,2	41	100	0,116	1,789 (0,865-3,698)
Baik	12	15,0	69	85,0	80	100		
Praktik Cuci Tangan Pakai Sabun								
Kurang baik	11	17,2	53	83,8	64	100	0,589	0,816 (0,391-1,705)
Baik	12	21,1	45	78,9	57	100		
Praktik Membuka Jendela								
Kurang Baik	11	40,7	16	59,3	27	100	0,001*	3,191 (1,589-6,409)
Baik	12	12,8	82	87,2	94	100		

Keterangan:

MS = Memenuhi syarat; TMS = Tidak memenuhi syarat; * = Signifikan

PEMBAHASAN

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa sebanyak 7 dari 17 (41,2%) balita yang tinggal di rumah dengan kondisi dapur tidak memenuhi syarat mengalami ISPA. Sedangkan di antara balita yang tinggal di rumah dengan kondisi dapur memenuhi syarat, terdapat 16 dari 88 (15,4%) balita yang mengalami ISPA. Wawancara menunjukkan bahwa keseluruhan responden sudah menggunakan bahan bakar gas atau listrik, namun sebanyak 7,4% responden tidak memiliki sekat pemisah dapur dan sebanyak 14 responden (11,6%) hanya memiliki lubang ventilasi dapur yang kurang memadai. Nilai p yang didapatkan dari hasil uji statistik *chi square* yaitu sebesar 0,029 (nilai $p < 0,05$), maka terdapat hubungan antara keberadaan asap dapur dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Lebdosari Semarang. Rasio prevalensi (RP) untuk variabel keberadaan asap dapur yaitu sebesar $RP = 2,676$ dengan 95% $CI = 1,296-5,527$, yang berarti bahwa keberadaan asap dapur dapat berisiko hampir 3 kali terjadinya ISPA pada balita.

Peletakan dapur yang menjadi satu dengan rumah induk tanpa pemisah menyebabkan polusi udara asap dapur menyebar ke ruangan rumah induk lain

(Yusuf, Sudayasa, & Nurtamin, 2016).

Selain itu, kondisi pembuangan asap/ventilasi dapur pada 11,6% responden yang tidak memenuhi syarat (lubang ventilasi yang kurang dari 10% luas lantai dan peletakannya berlawanan dengan arah memasak) akan menyebabkan asap dapur menyebar ke ruangan lain. Asap dapur ini dapat menyebabkan gangguan pernapasan. Hal ini sejalan dengan penelitian dengan variabel lubang asap dapur menunjukkan nilai $p = 0,01$ yang berarti ada hubungan antara lubang asap dapur dengan kejadian ISPA (Y. R. Pangestika & Pawenang, 2010).

Insektisida rumah tangga dalam hal ini adalah anti nyamuk memiliki banyak jenisnya antara lain anti nyamuk bakar, anti nyamuk semprot, anti nyamuk oles, dan anti nyamuk listrik. Berdasarkan jenisnya tersebut anti nyamuk juga memiliki berbagai macam harga, keampuhan dan efek sampingnya. Data tabel 2 menunjukkan bahwa sebanyak 4 balita (50,0%) yang terpapar asap anti nyamuk bakar di dalam rumah mengalami ISPA. Sedangkan sebanyak 19 balita (16,8%) yang tidak terpapar asap anti nyamuk bakar di dalam rumah mengalami ISPA. Hasil uji *chi square* didapatkan nilai $p = 0,045$ (nilai $p < 0,05$), sehingga ada hubungan antara penggunaan insektisida rumah tangga

dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Lebdosari Semarang. Rasio prevalensi (RP) untuk variabel penggunaan insektisida rumah tangga yaitu sebesar $RP = 2,974$ dengan $95\% CI = 1,329-6,653$ yang berarti apabila balita terpapar asap dari insektisida rumah tangga, maka akan memiliki peluang hampir 3 kali lebih besar untuk terkena ISPA daripada balita yang tidak terpapar asap dari insektisida rumah tangga.

Pada penelitian ini, penggunaan insektisida rumah tangga memiliki hubungan dengan ISPA karena pada anti nyamuk bakar terbuat dari bahan aktif utama yaitu piretrin. Piretrin memiliki toksisitas rendah bagi manusia. Meski begitu, senyawa sisa dari pembakaran anti nyamuk ini akan menghasilkan partikel submikrometer dan polutan. Partikel submikrometer akan mencapai saluran pernapasan sehingga akan menimbulkan berbagai penyakit gangguan pernapasan. Senyawa yang ditemukan dalam anti nyamuk bakar lainnya adalah formaldehida dan asetaldehida juga dapat menimbulkan efek iritasi pada saluran pernapasan (Liu et al., 2003). Proporsi responden yang menggunakan anti nyamuk bakar untuk memberantas nyamuk lebih sedikit, yaitu hanya 6,6% dibandingkan dengan responden yang menggunakan jenis anti nyamuk lainnya yaitu sebanyak 93,4%.

Penggunaan anti nyamuk bakar oleh responden pun hanya dilakukan pada saat lingkungan rumah dirasa banyak nyamuk.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan pada tahun 2017 dengan nilai $p = 0,003$, dan hasil multivariat menunjukkan bahwa balita yang terpapar anti nyamuk bakar memiliki risiko terkena ISPA sebesar 7,645 kali setelah dikontrol oleh kebiasaan merokok anggota rumah dan kelembaban udara (Sofia, 2017). Penelitian lain mendapatkan hasil yang sama yaitu ada bukti yang bermakna bahwa penggunaan obat nyamuk bakar berperan sebagai faktor risiko bagi terjadinya ISPA pada balita dengan nilai $p = 0,035$ (F. D. Pangestika, Sudaryanto, & Yamtana, 2015).

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa sebanyak 13 dari 46 (28,3%) balita yang terdapat anggota keluarga yang merokok di dalam rumah mengalami ISPA. Sedangkan 10 dari 75 (13,3%) balita yang tidak terdapat anggota keluarga yang merokok di dalam rumah mengalami ISPA. Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai $p = 0,042$ (nilai $p < 0,05$), maka ada hubungan antara keberadaan perokok dalam rumah dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Lebdosari Semarang. Rasio prevalensi (RP) untuk variabel keberadaan perokok dalam rumah yaitu sebesar $RP = 2,120$ dengan

95% CI = 1,013-4,434. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan perokok dalam rumah merupakan faktor risiko yang artinya apabila balita terpapar asap rokok di dalam rumah akan meningkatkan peluang dua kali terkena ISPA daripada balita yang tidak terpapar asap rokok di dalam rumah.

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa 46 (38%) responden, memiliki anggota keluarga yang memiliki kebiasaan merokok di dalam rumah. Kebiasaan merokok di dalam rumah menghasilkan asap rokok yang dapat menyebabkan gangguan pada sistem pernapasan karena dapat menghambat laju udara di dalam tubuh manusia (Fahimah, Kusumowardani, & Susanna, 2014). Meskipun kebiasaan merokok di dalam rumah tidak dilakukan di dekat balita, namun bahan kimia dari rokok masih bisa menempel di pakaian atau perabotan yang kemungkinan dilewati oleh balita sehingga secara tidak langsung dapat menyebabkan ISPA (thirdhand-smoke) (Bahl, Jacob, Havel, Schick, & Talbot, 2014; Susman, 2013).

Penelitian ini menemukan hasil yang sesuai dengan penelitian pada tahun 2018 dengan nilai $p = 0,01$ yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku merokok keluarga dengan kejadian ISPA pada balita (Mahendrayasa & Farapti, 2018). Penelitian lain yang juga menguatkan penelitian ini ditinjau dari kebiasaan merokok di dalam rumah oleh

anggota keluarga balita yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok di dalam rumah dengan kejadian pneumonia balita (Pratiwi, Yunus, & Gayatri, 2018).

Berdasarkan data tabel 2 diketahui bahwa responden yang rutin menjemur alas tidur lebih banyak daripada responden yang tidak rutin menjemur alas tidur yaitu sebanyak 80 (73,2%) responden. Selanjutnya sebanyak 11 dari 41 (26,8%) balita yang keluarganya tidak rutin menjemur alas tidur mengalami ISPA, sedangkan responden yang keluarganya rutin menjemur alas tidur dan mengalami ISPA sebanyak 12 dari 80 (15%) balita. Hasil uji statistik *chi square* didapatkan $p = 0,116$ (nilai $p > 0,05$), maka tidak ada hubungan antara praktik menjemur alas tidur dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Lebdosari Semarang.

Hal ini mungkin terjadi dikarenakan ada faktor lain yang berhubungan dengan kebersihan kasur seperti frekuensi mengganti sprengi dan sarung bantal/ guling. Sebagian besar responden sudah rutin untuk mengganti sprengi dan sarung bantal/ guling, menurut penelitian lain menunjukkan bahwa sprengi dapat menjadi tempat menempelnya bakteri penyebab gangguan pernapasan karena terjadi kontak langsung dengan barang lain salah satunya

adalah pakaian (Pinon, Gachet, Alexandre, Decherf, & Vialette, 2013). Sprei juga menjadi salah satu permukaan yang sering terkontaminasi oleh *Klebsiella pneumoniae* yang merupakan salah satu bakteri penyebab ISPA (Hassan et al., 2019), rutin mengganti spreï juga dapat mengurangi debu yang mungkin menempel di kasur dan dapat menyebabkan ISPA.

Berdasarkan hasil wawancara, responden yang tidak rutin menjemur alas tidur memiliki kendala yaitu menggunakan kasur pegas (spring bed) sehingga kesulitan untuk menjemur kasur di bawah sinar matahari langsung. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dengan sasaran santri di Pondok Pesantren Assalafi Al Fithrah Surabaya yang menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara perilaku menjemur kasur dan selimut dengan kejadian ISPA di asrama santri putri Pondok Pesantren Assalafi Al Fithrah Surabaya dengan nilai $p = 0,74$ (Astuti, 2015).

Praktik cuci tangan pakai sabun yang diperhitungkan dalam penelitian ini adalah praktik cuci tangan sebelum melakukan kontak fisik dengan balita, setelah melakukan aktivitas di dalam rumah, dan setelah melakukan aktivitas di luar rumah. Data tabel 2 menunjukkan bahwa sebanyak 11 dari 64 (17,2%) balita yang anggota keluarganya tidak melaksanakan praktik cuci tangan pakai sabun dengan baik

mengalami ISPA. Sedangkan terdapat 12 dari 57 (21,1%) balita yang anggota keluarganya melaksanakan praktik cuci tangan pakai sabun dengan baik mengalami ISPA. Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai $p = 0,516$ (nilai $p > 0,05$), maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga tidak ada hubungan antara praktik cuci tangan pakai sabun dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Lebdosari Semarang.

Hasil penelitian ini menunjukkan, praktik mencuci tangan pakai sabun tidak berhubungan dengan ISPA. Hal ini dapat terjadi dikarenakan meskipun responden tidak mencuci tangan setelah melakukan aktivitas, namun sebanyak 80% responden selalu mencuci tangan saat akan melakukan kontak fisik dengan balita, sehingga risiko penularan mikroorganisme penyebab ISPA dari tangan ke hidung dapat berkurang. Praktik mencuci tangan orang tua yang diperhitungkan dalam penelitian ini bukan menjadi satu-satunya faktor yang menentukan untuk penyebab ISPA pada balita. Ada faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan balita terkena ISPA di antaranya praktik cuci tangan balita itu sendiri, aktivitas balita, juga keberadaan mikroorganisme penyebab ISPA di udara (aerosol) maupun menempel di perabotan. Hal ini sesuai dengan penelitian bahwa RNA mikroorganisme penyebab ISPA

dengan ukuran partikel $<5 \mu\text{m}$ terdeteksi di udara hingga 3,7 meter dari pasien yang terinfeksi ISPA. Mikroorganisme ini juga dapat menempel pada benda-benda di sekitar, sehingga apabila memegang benda-benda yang terkontaminasi meskipun telah melakukan cuci tangan juga dapat menyebabkan terjadinya ISPA (Kutter, Spronken, Fraaij, Fouchier, & Herfst, 2018; Wong, Cowling, & Aiello, 2014).

Hasil wawancara dengan responden menunjukkan bahwa lokasi penelitian ini, terutama masyarakat yang tinggal di wilayah Kalibanteng Kidul dan Kalibanteng Kulon hanya mengandalkan air PDAM. Saat dilakukannya wawancara, sering terjadi aliran air secara bergilir, yaitu air hanya mengalir setiap dua hari sekali. Hal ini mungkin terjadi, karena saat dilaksanakannya penelitian pada bulan Juli, wilayah ini cenderung mengalami musim kemarau, sehingga adanya keterbatasan air ini juga memengaruhi rendahnya praktik cuci tangan di masyarakat. Kondisi tersebut didukung oleh penelitian lain yang menjelaskan bahwa perilaku mencuci tangan dapat berubah secara musiman yang dikaitkan dengan sumber air di tempat tersebut selama musim kemarau. Lebih banyak rumah tangga yang mungkin memiliki tempat cuci tangan yang dapat diakses di musim hujan dibandingkan dengan musim kemarau. Insiden ISPA juga dapat bervariasi menurut musim sehingga

apabila risiko penyakit dianggap tinggi maka perilaku mencuci tangan dapat meningkat (Kamm et al., 2014).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Dagne, H bahwa tidak ada hubungan antara praktik cuci tangan orang tua dengan ISPA. Hal ini terjadi mungkin dikarenakan praktik cuci tangan yang dilaporkan secara mandiri dimulai dari praktik cuci tangan sederhana hingga praktik cuci tangan yang sesuai dengan rekomendasi (Dagne, Andualem, Dagne, & Taddese, 2020).

Kegiatan membuka jendela berkaitan dengan ISPA, dikarenakan ISPA dapat ditularkan melalui transmisi udara atau droplet dari batuk dan bersin dengan ventilasi yang tidak memadai (Rimi et al., 2014). Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa 11 dari 27 (40,7%) balita yang anggota keluarganya tidak rutin membuka jendela kamar tiap pagi hari mengalami ISPA. Nilai p yang didapatkan dari hasil uji statistik *chi square* yaitu sebesar 0,001 (nilai $p < 0,05$), maka terdapat hubungan antara praktik membuka jendela dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Lebdosari Semarang. Rasio prevalensi (RP) untuk variabel praktik membuka jendela yaitu sebesar $RP = 3,191$ dengan $95\% \text{ CI} = 1,589-6,409$ sehingga balita yang jendela kamarnya tidak rutin dibuka tiap pagi hari akan memiliki peluang 3 kali lipat lebih besar

untuk menderita ISPA daripada balita yang jendela kamarnya rutin dibuka tiap pagi hari.

Berdasarkan jawaban responden pada kuesioner, diketahui bahwa keseluruhan responden sudah memiliki jendela di rumah, namun masih ada 27 responden (22,3%) yang tidak rutin membuka jendela rumahnya pada pagi hari. Padahal dengan adanya jendela di dalam rumah dan rutin membuka jendela tiap pagi hari maka dapat menjaga sirkulasi udara di dalam rumah dan memberikan tambahan pencahayaan ruangan yang bersumber dari sinar matahari. Cahaya yang bersumber dari sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan melalui jendela dan celah-celah yang terbuka sangat dibutuhkan untuk membunuh bakteri-bakteri patogen di dalam ruangan salah satunya bakteri penyebab ISPA (Sati, Sunarsih, & Faisya, 2015).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Pondok Pesantren Pondok Pesantren Raudhatul Ulum dan Al-Ittifaqiah yang menyatakan ada hubungan yang bermakna antara perilaku santriwati membuka jendela kamar asrama santriwati dengan kejadian ISPA nilai $p = 0,012$ (Sati et al., 2015). Hasil yang sama didapatkan oleh penelitian lain dengan nilai $p = 0,001$ maka terdapat hubungan antara kebiasaan buka jendela

rumah dengan kejadian ISPA pada balita (Suryani & Nazar, 2015).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa balita yang menderita ISPA sebanyak 23 balita (19,0%) lebih sedikit daripada balita yang tidak menderita ISPA yaitu sebanyak 98 balita (81,0%). Sebanyak 7 dari 17 (41,2%) balita yang tinggal di rumah dengan kondisi dapur tidak memenuhi syarat mengalami ISPA, sebanyak 4 balita (50,0%) yang terpapar asap anti nyamuk bakar di dalam rumah mengalami ISPA, sebanyak 13 dari 46 (28,3%) balita yang terdapat anggota keluarga yang merokok di dalam rumah mengalami ISPA, dan sebanyak 11 dari 27 (40,7%) balita yang anggota keluarganya tidak rutin membuka jendela kamar tiap pagi hari mengalami ISPA.

Terdapat hubungan antara keberadaan asap dapur, keberadaan perokok dalam rumah, penggunaan insektisida rumah tangga, dan praktik membuka jendela dengan kejadian ISPA pada balita berusia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Lebdosari. Tidak terdapat hubungan antara praktik menjemur alas tidur dan praktik cuci tangan dengan kejadian ISPA pada balita berusia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Lebdosari.

Bagi petugas Puskesmas Lebdosari diharapkan untuk mengedukasi masyarakat yang masih merokok agar tidak merokok di

dalam rumah maupun di dekat balita dan memberikan pemahaman untuk mengganti anti nyamuk bakar dengan metode lain yang lebih ramah lingkungan untuk mencegah penularan penyakit melalui nyamuk.

Bagi masyarakat khususnya yang memiliki balita, diharapkan untuk mengganti anti nyamuk dengan metode yang lebih aman seperti menanam tanaman serih di rumah untuk mengusir nyamuk atau menggunakan kelambu di kamar tidur balita, tidak merokok di dalam rumah, serta rutin membuka jendela baik di kamar maupun di dapur agar dapat terjadi pertukaran udara.

REFERENSI

- Andarias, M. K., Darwis, & Hanis, M. (2018). Gambaran pengetahuan orang tua dan lingkungan keluarga dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Batua Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 12(6), 630–634.
- Astari, A. S., Nerawati, A. D., & Al Jauhari, S. (2017). Hubungan antara faktor risiko terjadinya ISPA dengan kejadian ISPA pada balita di kawasan industri Kabupaten Gresik tahun 2017. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 15(3), 35–42. <https://doi.org/10.36568/kesling.v15i3.694>
- Astuti, N. D. (2015). Hubungan perilaku santri dan kondisi lingkungan fisik dengan kejadian ISPA di Pondok Pesantren Assalafi Al Fithrah Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(2), 231–240.
- Bahl, V., Jacob, P., Havel, C., Schick, S. F., & Talbot, P. (2014). Thirdhand cigarette smoke: factors affecting exposure and remediation. *Plos One Journal*, 9(10), 1–3.
- Dagne, H., Andualem, Z., Dagnaw, B., & Taddese, A. A. (2020). Acute respiratory infection and its associated factors among children under-five years attending pediatrics ward at University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia: institution-based cross-sectional study. *BMC Pediatrics*, 20(1), 1–7.
- Data 10 besar penyakit Puskesmas Lebdosari Semarang tahun 2019. (2019).
- Departemen Kesehatan. (2011). *Pedoman pengendalian infeksi saluran pernafasan akut*.
- Fahimah, R., Kusumowardani, E., & Susanna, D. (2014). Kualitas udara rumah dengan kejadian pneumonia anak bawah lima tahun di Puskesmas Cimahi Selatan dan Leuwi Gajah Kota Cimahi. *Journal of Health Research*, 18(1), 25–33.
- Hassan, M. Z., Sturm-Ramirez, K., Rahman, M. Z., Hossain, K., Aleem, M. A., Bhuiyan, M. U., ... Gurley, E. S. (2019). Contamination of hospital surfaces with respiratory pathogens in Bangladesh. *Plos One Journal*, 14(10), 1–10.
- Kamm, K. B., Feikin, D. R., Bigogo, G. M., Aol, G., Audi, A., Cohen, A. L., ... Ram, P. K. (2014). Associations between presence of handwashing stations and soap in the home and diarrhea and respiratory illness, in children less than five years old in rural western Kenya. *Tropical Medicine and International Health*, 19(4), 398–406.
- Kutter, J. S., Spronken, M. I., Fraaij, P. L., Fouchier, R. A., & Herfst, S. (2018). Transmission routes of respiratory viruses among humans. *Current Opinion in Virology*, 28, 142–151. <https://doi.org/10.1016/j.coviro.2018.01.001>

- Lantong, J., Asfian, P., & Erawan, P. (2017). Faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada pekerja penggilingan padi di Desa Wononggere Kecamatan Polinggona Kabupaten Kolaka tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 2(6), 1–11.
- Liu, W., Zhang, J., Hashim, J. H., Jalaludin, J., Hashim, Z., & Goldstein, B. D. (2003). Mosquito coil emissions and health implications. *Environmental Health Perspectives*, 111(12), 1454–1460.
- Mahendrayasa, I. G. A. P., & Farapti, F. (2018). Hubungan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian infeksi saluran pernafasan atas pada balita di Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(3), 227. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i32018.227-235>
- Pangestika, F. D., Sudaryanto, S., & Yamtana. (2015). Hubungan perilaku merokok di dalam rumah dan penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Semarang, Kecamatan Banjarnegara, Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 6(4), 188–192.
- Pangestika, Y. R., & Pawenang, E. T. (2010). Hubungan kondisi lingkungan terhadap kejadian ISPA pada balita keluarga pembuat gula aren. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 80–88.
- Pinon, A., Gachet, J., Alexandre, V., Decherf, S., & Vialette, M. (2013). Microbiological contamination of bed linen and staff uniforms in a hospital. *Advances in Microbiology*, 03(07), 515–519. <https://doi.org/10.4236/aim.2013.37069>
- Pratiwi, D. S., Yunus, M., & Gayatri, R. W. (2018). Hubungan antara faktor perilaku orang tua dengan kejadian pneumonia balita di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo Kota Malang. *The Indonesian Journal of Public Health*, 3(2), 102.
- Rimi, N. A., Sultana, R., Luby, S. P., Islam, M. S., Uddin, M., Hossain, M. J., ... Gurley, E. S. (2014). Infrastructure and contamination of the physical environment in three Bangladeshi hospitals: putting infection control into context. *Plos One Journal*, 9(2), 1–8.
- Sati, L., Sunarsih, E., & Faisya, A. F. (2015). Hubungan kualitas udara dalam ruangan asrama santriwati dengan kejadian ISPA di Pondok Pesantren Raudhatul Ulum dan Al-Ittifaqiah Kabupaten Ogan Ilir tahun 2015. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 121–133.
- Sofia. (2017). Faktor risiko lingkungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. *Action Journal*, 2(1), 43–50.
- Suryani, I., & Nazar, J. (2015). Hubungan lingkungan fisik dan tindakan penduduk dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1), 157–166.
- Susman, E. (2013). Third-hand smoke impacts kids' breathing. Retrieved from <https://www.medpagetoday.org/meetingcoverage/ers/41558?vpass=1>
- Syahidi, M. H., Gayatri, D., & Bantas, K. (2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada anak berumur 12-59 bulan di Puskesmas Kelurahan Tebet Barat, Kecamatan Tebet, Jakarta Selatan tahun 2013. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 1(1), 23–27. <https://doi.org/10.7454/epidkes.v1i1.1313>
- Tim Riskesdas. (2019). *Laporan riskesdas Provinsi Jawa Tengah tahun 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Wong, V. W. Y., Cowling, B. J., & Aiello,

- A. E. (2014). Hand hygiene and risk of influenza virus infections in the community: A systematic review and meta-analysis. *Epidemiology and Infection*, 142(5), 922–932.
- World Health Organization. (2012). World health statistics. Retrieved April 12, 2020, from https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44844/9789241564441_eng.pdf;jsessionid=D690818F1564909B7F5DC838C6587596?sequence=1
- Yusuf, M., Sudayasa, I. P., & Nurtamin, T. (2016). Hubungan lingkungan rumah dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada masyarakat pesisir Kelurahan Lapulu Kecamatan Abeli tahun 2014. *Medula*, 3(2), 239–248.