

KEJADIAN ISPA PADA ANAK USIA KURANG DARI 12 TAHUN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SEBENGGOK, KOTA TARAKAN

Musfirah Musfirah ^{a,1}, Rizki Kamisa ^{b,2}

^{ab} Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia.

Correspondent Author: musfirah@ikm.uad.ac.id

ABSTRACT

Acute Respiratory Infection (ARI) disease is the biggest health problem that occurs most often in Tarakan City. This study aims to determine the relationship between parental knowledge about ARI, bedroom occupancy density and smoking activity in the home with the incidence of ARI in children aged less than 12 years in the working area of the Sebengkok Health Center, Tarakan City. This study used a cross sectional design with a sample of 61 respondents selected based on the Simple Random Sampling technique. Methods of data collection using questionnaires and measurement sheets. The results of the analysis using the Fisher's exact test showed that there was no relationship between parental knowledge and the incidence of ARI (p -value = 0.279) and the analysis used the chi-square test, namely that there was no relationship between bedroom occupancy density (p -value = 0.613) and no the relationship between smoking activity in the home (p -value = 0.591) and the incidence of ARI in children aged less than 12 years old in the work area of the Sebengkok Health Center, Tarakan City

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article History

Received 2023-03-30

Revised 2023-04-20

Accepted 2023-5-11

Keywords

ARI

Knowledge

Bedroom occupancy
density

Smoking

Pendahuluan

Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang merupakan penyebab utama terjadinya kesakitan dan kematian pada anak usia dibawah 5 tahun di seluruh dunia, baik disebabkan oleh ISPA organ bagian atas maupun ISPA pada organ bagian bawah [1],[2]. ISPA disebabkan oleh virus yang dapat menyerang saluran pernapasan seseorang. Virus yang biasanya menjadi penyebab kasus ISPA ialah rhinoviruses, RSV, adenovirus, virus influenza atau virus para-influenza dan biasanya lebih sering menginfeksi pada balita dan anak-anak [3]. Virus tersebut akan menginfeksi organ pernapasan bagian atas seperti hidung dan juga organ pernapasan bagian bawah seperti alveoli serta organ lainnya [4], [5].

Jumlah kematian akibat ISPA pada organ bagian bawah dilaporkan tertinggi di Asia, selain sub-Sahara wilayah Afrika⁶. Indonesia juga merupakan salah satu negara yang melaporkan kejadian ISPA yakni sebanyak 6 juta kasus [7]. Penyakit ISPA di Indonesia berada dalam urutan ke-3 sebagai penyakit yang mampu menyebabkan kematian setelah penyakit kardiovaskular dan tuberculosis [8]. Faktor risiko terjadinya ISPA terbagi menjadi 2 faktor, yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal terdiri dari jenis lantai yang digunakan, luas jendela atau ventilasi, lokasi dapur, kepadatan hunian kamar tidur, penggunaan bahan bakar serta ada tidaknya jendela asap. Sedangkan faktor internal terdiri dari status gizi, usia, status imunisasi, pemberian vitamin A, jenis kelamin dan pemberian ASI serta perilaku merokok [9]. Salah satu faktor yang sering meningkatkan risiko terkena penyakit ISPA adalah kondisi fisik lingkungan perumahan dan cara pemeliharaan lingkungan perumahan. Komponen dari kondisi fisik lingkungan rumah adalah kebersihan lingkungan rumah baik di dalam rumah

maupun di luar rumah, kondisi udara serta siklus pertukaran udara dalam rumah, pencahayaan dari sinar matahari, selain itu juga kepadatan hunian. Komponen dari pemeliharaan seperti menjaga dan membersihkan lantai rumah dan ventilasi rumah [10].

Berdasarkan Profil Kesehatan Kota Tarakan tahun 2019 yang menyebutkan bahwa 10 besar jumlah kunjungan masyarakat ke puskesmas pada urutan pertama adalah diakibatkan oleh penyakit ISPA. Penyakit ISPA menjadi urutan pertama pula dalam 10 penyakit yang sering terjadi di seluruh puskesmas di Kota Tarakan [11]. Menurut profil Puskesmas Sebengkok Kota Tarakan tahun 2019 diketahui dalam beberapa tahun terakhir penyakit ISPA masih masuk ke dalam 10 besar penyakit menular yang tercatat di wilayah kerja Puskesmas Sebengkok yang didasarkan pada data tahun 2018 dengan jumlah kasus ISPA adalah sebanyak 1440 kasus atau sebesar 21,6%. Kasus tersebut seringnya terjadi pada anak usia ≤ 12 tahun [12].

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan terhadap 5 orang responden, menunjukkan bahwa 3 diantaranya masih buruk dalam pengetahuan terkait penyakit ISPA. Masyarakat masih banyak yang beranggapan bahwa penyakit ISPA tidak menular atau ditularkan saat seseorang batuk atau bersin. Begitu pula dengan kepadatan hunian dalam kamar tidur, 3 diantara 5 responden memiliki luas kamar yang $< 8\text{m}^2$ tetapi dihuni 2 atau lebih dari 2 orang. Kedua variabel tersebut tidak memenuhi standar yang terdapat dalam pedoman rumah sehat. Sebesar 60% responden memiliki anggota keluarga yang melakukan aktivitas merokok di dalam rumah dan hal tersebut dapat mempengaruhi derajat kesehatan anggota keluarga yang berada di dalam rumah [13]. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian bertujuan untuk mengetahui faktor risiko (pengetahuan orangtua tentang ISPA, kepadatan hunian kamar tidur dan aktivitas merokok dalam rumah) dengan kejadian ISPA pada anak usia kurang dari 12 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Sebengkok Kota Tarakan.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian Cross Sectional. Penelitian dilakukan pada bulan September hingga Oktober 2022 di Wilayah Kerja Puskesmas Sebengkok Kota Tarakan. Populasi penelitian merupakan masyarakat yang pernah berkunjung ke Puskesmas Sebengkok pada bulan Januari hingga Maret 2022 sebanyak 157 anak dan berusia di bawah 12 tahun. Besar sampel berjumlah 61 orang yang diperoleh dengan teknik *Simple Random Sampling*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa kuesioner mengetahui tingkat pengetahuan orangtua tentang ISPA dan aktivitas merokok dalam rumah serta lembar pengukuran untuk mengukur kepadatan hunian kamar tidur, dan kejadian ISPA. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Analisis yang digunakan adalah uji *Chi Square* pada variabel kepadatan hunian kamar tidur dan aktivitas merokok dalam rumah serta uji alternatif *Fisher Exact* pada variabel pengetahuan orangtua tentang ISPA.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Responden dan Analisis Univariat

Karakteristik responden dapat disajikan pada Tabel 1. berdasarkan usia responden (orang tua) dan usia anak menunjukkan bahwa frekuensi responden orangtua yang paling banyak adalah yang berusia 26-35 tahun sebanyak 33 orang (54,1%). Sedangkan berdasarkan usia anak yang paling banyak adalah yang berusia 0-5 tahun sebanyak 45 orang (73,8%). sedangkan pada Tabel 2. menunjukkan bahwa frekuensi pengetahuan orangtua tentang ISPA yang paling banyak adalah berkategori baik yaitu sebanyak 57 orang (93,4%), pada frekuensi kepadatan hunian kamar tidur yang paling banyak adalah kategori tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 31 orang (50,8%), pada frekuensi aktivitas merokok dalam rumah yang paling banyak adalah kategori tidak berisiko yaitu sebanyak 34 orang (55,7%), pada frekuensi kejadian ISPA pada anak usia kurang dari 12 tahun yang paling banyak adalah kategori tidak ISPA yaitu sebanyak 45 orang (73,8%) dari 61 responden.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia Responden		
17-25 Tahun	5	8,2
26-35 Tahun	33	54,1
36-45 Tahun	23	37,7
Total	61	100
Usia Anak		
0-5 Tahun	45	73,8
5-11 Tahun	16	26,2
Total	61	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian Berdasarkan Analisis Univariat

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pengetahuan Orangtua Tentang ISPA		
Kurang Baik	4	6,6
Baik	57	93,4
Total	61	100
Kepadatan Hunian Kamar Tidur		
Tidak Memenuhi Syarat	31	50,8
Memenuhi Syarat	30	49,2
Total	61	100
Aktivitas Merokok Dalam Rumah		
Berisiko	27	44,3%
Tidak Berisiko	34	55,7%
Total	61	100
Kejadian ISPA Pada Anak Usia Kurang dari 12 Tahun		
ISPA	16	26,2
Tidak ISPA	45	73,8
Total	61	100

Analisis Bivariat

Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan bahwa hipotesis ditolak ($p\text{-value} > 0,05$) pada variabel pengetahuan orangtua tentang ISPA ($p\text{-value} = 0,279$), kepadatan hunian kamar tidur ($p\text{-value} = 0,613$), dan aktivitas merokok dalam rumah ($p\text{-value} = 0,591$). Sehingga bermakna secara statistik bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan orangtua tentang ISPA, kepadatan hunian kamar tidur, dan aktivitas merokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada anak usia kurang dari 12 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Sebengkok Kota Tarakan.

Pada variabel pengetahuan orangtua tentang ISPA, penelitian dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner yang berisi pernyataan tentang penyakit ISPA pada anak dengan pilihan jawaban benar atau salah. Soal dalam kuesioner tersebut terdiri atas 15 pernyataan. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa tingkat pengetahuan orangtua

tentang ISPA berada dalam kategori yang baik dengan frekuensi sebanyak 57 responden (93,4%). Sebagian besar responden yang berkategori baik tergolong dalam responden dengan anak yang tidak ISPA yakni sebanyak 43 responden (75,4%). Menurut hasil pengambilan data yang dilakukan peneliti, dari 15 soal dalam kuesioner sebagian besar soal mampu dijawab oleh responden dengan baik dan benar. Adapun beberapa soal yang mampu dijawab benar oleh responden adalah soal dengan kode A6, A9 hingga A11, A13 dan A15 yang mana berisi tentang imunisasi mampu meningkatkan sistem kekebalan tubuh pada anak, bahaya polusi udara, pentingnya sirkulasi udara dalam ruangan, dan etika ketika batuk dan bersin.

Imunisasi mampu meningkatkan kekebalan tubuh anak dan menghindarkan anak dari berbagai macam penyakit apabila anak diberikan imunisasi secara lengkap pada waktu yang tepat. Direkomendasikan bahwa anak-anak harus mendapatkan imunisasi lengkap terhadap 14 penyakit yang berpotensi mematikan sebelum berusia 2 tahun. Apabila anak tidak mendapatkan imunisasi secara lengkap, anak menjadi lebih rentan dan berisiko lebih tinggi terjangkit suatu penyakit [14]. Namun, beberapa responden cukup keliru pada soal A6 dan A7. Pada soal A6 banyak responden yang menjawab benar bahwa imunisasi mampu meningkatkan sistem kekebalan tubuh anak dibandingkan anak yang tidak mendapatkan imunisasi. Tetapi, pada soal A7 yang berisi tentang anak tidak harus mendapatkan imunisasi secara lengkap, banyak responden yang keliru dengan mencentang pilihan jawaban benar.

Polusi udara dalam ruangan dapat menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan penghuni yang berada di dalamnya. Sehingga sangat penting untuk selalu menjaga pertukaran sirkulasi udara dalam ruangan. Misalnya seperti mengadakan ventilasi pada rumah atau tiap-tiap ruangan, menjaga kelembapan ruangan agar tidak menjadi tempat pertumbuhan mikroorganisme, tidak merokok dalam rumah, apabila ada yang sakit sebaiknya menerapkan etika batuk dan bersin yang benar [15]. Pengetahuan hal tersebut sudah cukup baik berdasarkan hasil kuesioner, namun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari masih belum maksimal. Faktor lain yang dapat mempengaruhi ISPA ialah berat bayi lahir rendah. Menurut peneliti terdahulu, anak dengan riwayat berat bayi lahir rendah memiliki 1,15 kali berisiko mengalami ISPA dibandingkan anak yang tidak memiliki riwayat berat bayi lahir rendah [16]. Pada soal A3 terkait anak dengan berat bayi lahir rendah akan mudah terinfeksi penyakit seperti ISPA, banyak yang responden yang keliru dengan menjawab salah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, responden belum mengetahui secara lengkap hal-hal yang berkontribusi dalam meningkatkan kejadian ISPA pada anak walaupun tingkat pengetahuan orangtua sudah dikategorikan baik.

Berdasarkan hasil uji bivariat dengan menggunakan uji alternatif *fisher-exact* menunjukkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan orangtua tentang ISPA dengan kejadian ISPA pada anak usia kurang dari 12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Sebengkok. Hal ini tidak sejalan dengan peneliti sebelumnya yang dilakukan di wilayah Puskesmas Kumbe Kota Bima yang menunjukkan nilai p-value sebesar 0,001 atau p-value < 0,05 yang bermakna bahwa ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita [17].

Pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh latar belakang pendidikan. Kendati demikian, peningkatan pengetahuan seseorang tidak hanya didapatkan melalui instansi pendidikan saja, melainkan juga bisa ditingkatkan dan didapatkan melalui informasi yang disebarkan oleh teman, tetangga ataupun suatu media informasi. Selain itu, seseorang dengan usia dewasa awal atau berusia 18-30 tahun juga masih mudah untuk menerima suatu informasi baru dan secara kognitif, mampu berpikir secara rasional [18]. Dalam penelitian ini, responden cakap dalam menerima informasi tentang ISPA sehingga mayoritas responden memiliki pengetahuan dalam kategori baik karena masih berusia 20-35 tahun.

ISPA pada anak tidak hanya disebabkan oleh pengetahuan dan sikap orangtua saja, melainkan dapat disebabkan oleh faktor internal seperti jenis kelamin, umur, status gizi, imunisasi, ASI eksklusif dan faktor eksternal seperti kondisi fisik lingkungan, ventilasi udara, kepadatan tempat tinggal ataupun pemakaian bahan bakar [19]. Berdasarkan kondisi dan situasi dilapangan, beberapa responden masih ada yang menerapkan kebiasaan adat atau

kepercayaan nenek moyang yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah kelengkapan imunisasi, beberapa orangtua tidak menyadari pentingnya melengkapi imunisasi pada anak mereka. Selain itu ventilasi udara di beberapa rumah juga tidak ada ataupun jendela hanya menggunakan kaca yang tertutup secara permanen. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kejadian ISPA pada anak usia kurang dari 12 tahun di wilayah Puskesmas Sebengkok tidak disebabkan langsung oleh pengetahuan orangtua. Melainkan disebabkan oleh faktor lain seperti status imunisasi, status gizi, luas ventilasi dan faktor lainnya yang tidak diteliti. Sehingga, diharapkan peneliti selanjutnya dapat meneliti dengan menggunakan variabel yang berbeda. Selain itu, peneliti juga menyarankan untuk mencari tahu penyebab utama terjadinya ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sebengkok dan diharapkan pemerintah Kota Tarakan dan Puskesmas Sebengkok giat memberikan informasi terkait pencegahan dan pengendalian penyakit pada anak seperti pentingnya imunisasi secara lengkap.

Pada variabel kepadatan hunian kamar tidur, penelitian dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa lembar pengukuran terkait luas kamar dan jumlah penghuninya. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tidak ada hubungan antara kepadatan hunian kamar tidur dengan kejadian ISPA pada anak usia kurang dari 12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Sebengkok. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada siswa SD Negeri 1 Ulak Depati yang menunjukkan bahwa nilai p sebesar 0,000 ($<0,05$), sehingga dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian kamar tidur dengan kejadian ISPA [20]. Kepadatan hunian kamar tidur diatur dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI No.829/Menkes/SK/VII/1999 tentang peraturan rumah sehat, yang mana dianjurkan bahwa luas kamar idealnya berukuran $8m^2$ dan hanya diperbolehkan dihuni oleh 2 orang saja, kecuali oleh pasangan suami-istri dengan anak berusia dibawah 5 tahun [13]. Hal ini didukung juga oleh teori bahwa semakin banyak penghuni dalam ruangan, maka potensi seseorang berisiko untuk tertular penyakit akan lebih mudah, bahkan pada balita yang relatif rentan terhadap penularan suatu penyakit [21].

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa frekuensi responden yang tidak memenuhi syarat kepadatan hunian kamar tidur menjadi lebih banyak dibandingkan yang memenuhi syarat. Hunian yang sempit dan sesak dapat lebih memudahkan terjadinya penularan suatu penyakit. Adapun beberapa penyakit yang diakibatkan oleh kepadatan hunian seperti stress psikologis, influenza, tuberkulosis, diare, meningitis, ISPA dan penyakit lainnya [22]. Berdasarkan pendapat tersebut, responden yang kepadatan hunian kamar tidurnya yang tidak memenuhi syarat berisiko memiliki riwayat penyakit ISPA, ISPA juga tidak hanya disebabkan karena kepadatan hunian, sistem kekebalan tubuh seorang anak juga mampu mempengaruhi anak terjangkit ISPA atau tidak. Anak dengan sistem kekebalan tubuh yang kuat maka tubuh akan memberikan reaksi perlawanan terhadap masuknya agent (virus/bakteri). Sebaliknya, apabila seorang anak dengan kekebalan tubuh yang melemah bisa saja tetap terpajan (virus/bakteri) penyebab ISPA, meski telah mendapatkan imunisasi lengkap [23]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya kepadatan hunian kamar tidur yang tidak memenuhi syarat menyebabkan anak responden tetap terjangkit ISPA walaupun anak tersebut sudah mendapatkan imunisasi. Faktor lain dilapangan yang juga dapat mempengaruhi seseorang terkena suatu penyakit adalah sirkulasi udara dalam ruangan kamar tidur. Efek polusi udara dalam ruangan sangat erat kaitannya dengan kesehatan, karena 90% waktu dihabiskan dalam ruangan [24]. Berdasarkan kondisi di lapangan saat penelitian, beberapa kamar tidur responden tidak memiliki ventilasi ataupun jendela terbuka yang berpotensi menyebabkan terjadinya penyakit pada responden, terlebih penyakit pada organ pernapasan.

Penelitian pada variabel ini dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa pernyataan terkait aktivitas merokok dalam rumah. Kuesioner ini terdiri atas 6 soal dengan pilihan jawaban ya atau tidak. Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa frekuensi responden paling banyak adalah kategori tidak berisiko dengan frekuensi sebanyak 34 responden (55,7%) dari 61 responden. Hasil ini berbanding terbalik dengan peneliti terdahulu

yang menunjukkan bahwa frekuensi paling banyak berada dalam kategori berisiko sebesar 42 responden (64,6%) dari 65 responden [25].

Selama penelitian dilakukan, peneliti tidak dapat secara langsung mengamati aktivitas merokok dalam rumah yang dilakukan oleh responden. Berdasarkan hasil pengambilan data dengan kuesioner, diketahui bahwa frekuensi responden yang melakukan aktivitas merokok sebanyak 35 dari 61 responden dan yang melakukan aktivitas merokok dalam rumah sebanyak 24 dari 61 responden. Hal tersebut didasari oleh jawaban atas pertanyaan nomor 1 dan 2 yang berbunyi "Apakah ada anggota keluarga yang merokok?" dan "Apakah anggota keluarga merokok di dalam rumah?". Hasil tersebut menunjukkan bahwa masih ada masyarakat yang tidak memahami bahwa aktivitas merokok di dalam rumah bisa membahayakan bagi perokok maupun anggota keluarganya. Asap rokok merupakan salah satu dari penyebab terjadinya pencemaran udara terlebih dalam ruangan. Asap rokok meningkatkan terjadinya suatu penyakit akibat paparan asapnya [26]. Pencemaran udara dalam ruangan mampu menyebabkan berbagai penyakit. Misalnya, iritasi mata, iritasi hidung dan tenggorokan dan sakit kepala, mual dan nyeri otot (kelelahan), termasuk asma, pneumonitis hipersensitivitas, influenza, bronkitis kronis, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), kanker paru-paru, bayi berat lahir rendah (BBLR), mortalitas, kematian bayi di bawah usia satu minggu, otitis media dan ISPA, tuberkulosis [15]. Berdasarkan hasil penelitian, asap rokok dari aktivitas merokok dalam rumah responden tidak merujuk pada risiko kejadian ISPA pada anak usia kurang dari 12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Sebengkok. Dengan demikian, asap rokok dari aktivitas merokok dalam rumah responden tersebut lebih berisiko terhadap penyakit selain ISPA.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas merokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada anak usia kurang dari 12 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di Wilayah Pesisir Desa Kore Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima yang menunjukkan hasil nilai p sebesar 0,084 ($>0,05$) yang bermakna tidak ada hubungan antara aktivitas merokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita [27]. Merokok dapat meningkatkan terjadinya penyakit pada saluran pernapasan dan beberapa penyakit lainnya seperti kolesterol, diabetes dan hipertensi [28]. Setiap tahunnya rokok dapat membunuh 7 juta orang, baik akibat rokok konvensional ataupun rokok elektrik. Karena rokok elektrik pun juga mampu merusak sistem kerja otak akibat kandungan yang terdapat dalam rokok [29]. Berdasarkan wawancara dengan responden, bahwa sebagian besar aktivitas merokok dalam rumah dilakukan dengan keadaan jendela terbuka. Berdasarkan hasil penelitian ini, saran dari peneliti sebaiknya Puskesmas Sebengkok melakukan intervensi terhadap orangtua agar tidak merokok dalam rumah dan mengurangi aktivitas merokok demi mempertahankan dan meningkatkan derajat kesehatan responden beserta keluarganya.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan orangtua, kepadatan hunian kamar tidur, dan aktivitas merokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada anak usia kurang dari 12 tahun di wilayah kerja puskesmas Sebengkok Kota Tarakan. Diharapkan Puskesmas Sebengkok dapat mencari tahu penyebab utama terjadinya ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sebengkok dan mengintervensi orangtua tentang cara pencegahan & pengendalian penyakit pada anak seperti pentingnya imunisasi secara lengkap serta menghindarkan anak dari asap termasuk asap rokok. Selain itu, masyarakat juga dihimbau untuk lebih aktif dalam mencari informasi tentang pencegahan dan pengendalian penyakit ISPA serta mengurangi aktivitas merokok dalam rumah.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih atas kerjasama dari pihak Puskesmas Sebengkok Tarakan, Dinas Kesehatan Kota Tarakan yang telah membantu kelancaran dalam perizinan dan pengumpulan data di lapangan.

Daftar Pustaka

- [1] Naghavi M, Abajobir AA, Abbafati C, et al., 2017, Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. Volume 390, Issue 10100, Page 1151-1210. doi:10.1016/S0140-6736(17)32152-9.
- [2] Troeger C, Blacker B, Khalil IA, et al., 2018, Estimates of the global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of lower respiratory infections in 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Infect Dis*. Volume 18, Issue 11, Page 1191-1210. doi:10.1016/S1473-3099(18)30310-4.
- [3] Septiana, L., 2016, Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ispa Dengan Metode Certainty Factor Berbasis Android, *Jurnal TECHNO Nusa Mandiri*, Vol. XIII, No. 2, Hal. 89–95.
- [4] Fibrilia, F., 2015, Hubungan Usia Anak, Jenis Kelamin dan Berat Badan Lahir Anak Dengan Kejadian ISPA, *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, Vol. VIII, No. 2, Hal. 8–13.
- [5] Insani, M. and Permana, D., 2020, Use of Antibiotics for acute respiratory infection (ARI) in Puskesmas Karang Rejo, Tarakan, *Yarsi Journal of Pharmacology*, Volume 1, Issue 1, Page 15–21. Available at: <http://academicjournal.yarsi.ac.id/index.php/yjp/article/view/1208>.
- [6] Titaley CR, Que BJ, de Lima FVI, et al., 2020, Health Care–Seeking Behavior of Children With Acute Respiratory Infections Symptoms: Analysis of the 2012 and 2017 Indonesia Demographic and Health Surveys. *Asia-Pacific J Public Heal*. Volume 32, Issue 6-7, Page 310-319. doi:10.1177/1010539520944716.
- [7] Zairinayati dan Putri, D. H., 2020, Hubungan Kepadatan Hunian Dan Luas Ventilasi Dengan Kejadian Ispa Pada Rumah Susun Palembang, *Indonesian Journal for Health Sciences*, Vol. 4, No. 2, Hal. 121–128. doi: 10.24269/ijhs.v4i2.2488.
- [8] Syam, D. M. dan Ronny., 2016, Suhu, Kelembaban Dan Pencahayaan Sebagai Faktor Risiko Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Kecamatan Balaesang Kabupaten Donggala, *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol. 2, No. 3, Hal. 133–139.
- [9] Sabri, R., Effendi, I. dan Aini, N., 2019, Faktor Yang Memengaruhi Tingginya Penyakit Ispa Pada Balita Di Puskesmas Deleng Pokhkisen Kabupaten Aceh Tenggara, *Contagion: Scientific Periodical Journal of Public Health and Coastal Health*, Vol. 1, No. 2, Hal. 69–82. doi: 10.30829/contagion.v1i2.6883.
- [10] Hayati, S., 2014, Gambaran Faktor Penyebab Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita di Puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung, *Jurnal Ilmu Keperawatan*, Vol. II, No. 1, Hal. 62–67. Available at: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jk/article/view/137>.
- [11] Dinas Kesehatan Kota Tarakan, 2019, *Profil Kesehatan Kota Tarakan Tahun 2019*.
- [12] Puskesmas Sebengkok, 2019, *Profil Puskesmas Sebengkok Kota Tarakan Tahun 2019*.
- [13] Kemenkes RI, 1999, *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.829/MENKES/SK/VII/1999*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- [14] Konwea, P. E., David, F. A. and Ogunsile, S. E., 2018, Determinants of compliance with child immunization among mothers of children under five years of age in Ekiti State, Nigeria, *Journal of Health Research*, Volume 32, Issue 3, Page 229–236. doi: 10.1108/JHR-05-2018-024.
- [15] Kemenkes RI., 2011, *Peraturan Menteri Kesehatan Indonesia No. 1077/Menkes/PER/2011 Tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- [16] Lestari, D. A. dan Adisasmita, A. C., 2021, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebagai Determinan Terjadinya ISPA pada Balita Analisis SDKI Tahun 2017, *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, Vol. 5, No. 1, Hal. 19–26. doi: 10.7454/epidkes.v5i1.408.
- [17] Nurwahidah, N. dan Haris, A., 2019, Pengetahuan Orangtua Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Puskesmas Kumbe Kota Bima, *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, Vol. 1, No. 2, Hal. 9-16. doi: 10.32807/jkt.v1i2.32

- [18] Sari, D. P. dan Ratnawati, D., 2020, Pendidikan Kesehatan Meningkatkan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Ibu dalam Merawat Balita dengan ISPA, *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, Vol. 10, No. 02, Hal. 39–45. doi: 10.33221/jiiki.v10i02.578
- [19] Riyadi, E. K. S. dan Sundari, S., 2020, Tingkat Pengetahuan Orang Tua Tentang Stimulasi Perkembangan Anak Pra Sekolah Usia 60-72 Bulan, *Jurnal IlmuKebidanan*, Vol. 6, No. 2, Hal. 59–75.
- [20] Wennas dan Miguna, S., 2020, Hubungan Kesehatan Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Siswa Sd Negeri 1 Ulak Depati, *Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam*, Vol. 9, No.2, Hal. 26–35. doi:10.37776/zked.v9i2.288.
- [21] Hartawan,. Suginarti, dan Asyari, A., 2020, Hubungan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA pada Balita, *Journal Of Holistic and Traditional Medicine*, Vol. 04, No. 04, Hal. 418–425. Available at: <https://jhtm.or.id/index.php/jhtm/article/view/81>.
- [22] Makinde, O., 2021, Overcrowding, Sleep Deprivation, and Infectious Diseases as Risk Factors for Aggressive and Antisocial Behaviour in Nigerian Adolescents, *Dissertation*. Abo Academy University.
- [23] Dani, R., Fidora, I. dan Utami, A. S., 2022, Hubungan Sanitasi Fisik Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita, *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, Vol. 12, No. 4, Hal. 1009–1014.
- [24] Slezakova, K. et al., 2018, Indoor air quality in health clubs: Impact of occupancy and type of performed activities on exposure levels, *Journal of Hazardous Materials*, Volume 359, Page 56–66. doi: 10.1016/j.jhazmat.2018.07.015
- [25] Jayanti, D. I., Ashar, T. dan Aulia, D., 2018, Pengaruh Lingkungan Rumah Terhadap ISPA Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Haloban Kabupaten Labuhan Batu Tahun 2017, *JUMANTIK*, Vol. 3, No. 2, Hal. 63–77.
- [26] Pangaribuan, S., 2017, Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Remu Kota Sorong, *Global Health Science*, Vol. 2, No. 1, Hal. 6–10.
- [27] Wahyuningsih, S., Raodhah, S. dan Basri, S., 2017, Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita di Wilayah Pesisir Desa Kore Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima, *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol. 3, No. 2, Hal. 97–105.
- [28] Bhatta, D. N. and Glantz, S. A., 2020, Association of E-Cigarette Use With Respiratory Disease Among Adults: A Longitudinal Analysis, *American Journal of Preventive Medicine*, Vol. 58, No. 2, Hal. 182–190. doi:10.1016/j.amepre.2019.07.028.
- [29] Ferkol, T. W. et al., 2018, Electronic cigarette use in youths: A position statement of the Forum of International Respiratory Societies, *European Respiratory Journal*, Volume 51. doi: 10.1183/13993003.00278-2018