



The Relationship Between Physical Parameters of Quality in the Home and the Occurrence of Upper Respiratory Infection (URI) in Toddler in Pontianak, West Kalimantan

Raden Hastryadi Kurniansyah^{1)*}, Khayan¹

¹ Department of Environmental Health, Poltekkes Kemenkes Pontianak, Pontianak-Indonesia

* Correspondence: suhendraa008@gmail.com

Abstract. Environmental factors are the biggest determinant of the incidence of Upper Respiratory Tract Infection (URI). Physical parameters of a house that do not meet the requirements increase the risk of Upper Respiratory Tract Infection, especially in children under five. This study aims to analyze the physical parameters of air quality (temperature, lighting, humidity, and ventilation) in the house with the incidence of Upper Respiratory Tract Infection in infants in Regional Technical Implementation Unit of North Pontianak Public Health Center in 2018. The method used is analytic observation using the Cross-Sectional approach. The population in this study was 2884 children under five with a sample of 93 children under five. The analysis was performed with the Chi Square test with a 95% confidence level. The results showed that there was a significant relationship between temperature and the incidence of URIs (p-value = 0.002 OR values = 6.648), humidity with URI events (p-value 0.035 OR values = 3.625), lighting with URI events (p-value = 0,000 OR value = 15.037), and there is no significant relationship between ventilation and the incidence of URI (p-value 0.383 OR value = 2.112).

Keywords: Temperature, humidity, lighting, ventilation, incidence of upper respiratory tract inspections

1. Latar Belakang

Berbagai penyakit dapat mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan yang utama di Indonesia, peranan dalam menentukan tingkat kesehatan masyarakat cukup besar karena sampai saat ini penyakit infeksi masih termasuk kedalam salah satu penyebab tingginya angka kesakitan dan angka kematian di Indonesia. Lebih dari 2 (dua) dasawarsa ini penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) selalu menduduki peringkat pertama dari 10 penyakit terbanyak di Indonesia (Kemenkes RI, 2011).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah proses infeksi akut berlangsung selama 14 hari, yang disebabkan oleh mikro organisme dan menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran napas, mulai dari hidung (saluran atas) hingga *alveoli* (saluran bawah), termasuk jaringan *adnaksanya*, seperti *sinus*, rongga telinga tengah dan *pleura*. ISPA merupakan salah satu penyebab utama kunjungan pasien pada sarana kesehatan. Sebanyak 40%-60% kunjungan berobat di Puskesmas, 15%-30% kunjungan berobat di bagian rawat jalan dan rawat inap rumah sakit disebabkan oleh ISPA. Menurut WHO, setiap tahun diperkirakan terdapat sekitar 200 ribu kematian akibat pencemaran udara yang menimpa daerah perkotaan, dimana 93% kasus terjadi di Negara-negara berkembang (WHO, 2003).

Kontribusi terbesar pencemaran udara berasal dari alat transportasi yang cenderung terus meningkat sejak tahun 2000. Pada program lingkungan PBB tahun 2002 tercatat beban pencemaran udara dari sumber bergerak di DKI Jakarta untuk cemaran debu sebesar 15.977,3 ton/tahun. Akibat pencemaran tersebut, muncul lah berbagai macam penyakit salah satunya Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) (Depkes, 2007).

Di Indonesia proporsi kematian yang disebabkan oleh ISPA mencakup 20-30% dari seluruh anak balita (Depkes, 2002). Survei mortalitas yang dilakukan oleh sub Direktorat ISPA tahun 2005 menempatkan ISPA (Pneumonia) sebagai penyebab kematian terbesar di Indonesia dengan persentase 22,30% dari seluruh kematian balita (Depkes, 2007). Data Kemenkes menunjukkan bahwa penyakit ISPA di Indonesia sepanjang tahun 2007 sampai tahun 2011 mengalami kenaikan. Tahun 2007 jumlah kasus ISPA berkategori batuk bukan pneumonia sebanyak 7.281.411 kasus dengan 765.333 kasus pneumonia, kemudian pada tahun 2011 mencapai 18.790.481 juta kasus batuk bukan pneumonia dan 756.577 pneumonia (Nirwana dkk, 2012). Selama 10 tahun (2000-2010) persentase atas kasus ISPA berkisar antara 24,6% - 35,9% (Kemenkes RI, 2010).

Berdasarkan data dari 10 penyakit terbesar di Kota Pontianak, penyakit ISPA menduduki peringkat pertama terbanyak dari tahun 2013-2015. Kasus ISPA di Kota Pontianak pada tahun 2013 sebesar 72.104 kasus dengan persentase (25,44%), tahun 2014 sebesar 63.400 kasus dengan persentase (23,15%), tahun 2015 mengalami peningkatan menjadi 63.547 kasus dengan persentase (23,73%). Menurut data kasus ISPA dari seluruh Puskesmas di Kota Pontianak, UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak utara menduduki urutan teratas kasus ISPA terbanyak (Dinkes Kota Pontianak, 2013).

Kasus ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dari tahun 2013 hingga 2015 ISPA selalu menduduki peringkat pertama 10 penyakit terbesar. Tercatat tahun 2013 terdapat 2.097 kasus dengan persentase (11,47%), tahun 2014 terdapat 2.384 kasus dengan persentase (5,77%), tahun 2015 menjadi 3.908 kasus dengan persentase (6,71%) (Profil UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara, 2015).

Salah satu faktor risiko terjadinya ISPA adalah rendahnya kualitas udara baik di dalam maupun di luar rumah, baik secara fisik, kimia maupun biologis. Kualitas fisik udara dalam rumah berpengaruh besar bagi penghuni rumah. Kualitas Fisik Udara dalam ruang rumah adalah nilai parameter yang mengindikasikan kondisi fisik udara dalam rumah seperti kelembaban, pencahayaan, suhu, pengaturan dan pertukaran udara (ventilasi) serta kepadatan hunian dalam rumah (Suryani and Nazar 2013).

Berdasarkan observasi awal yang bertujuan untuk mengetahui keadaan kualitas fisik udara dalam rumah (suhu, pencahayaan, kelembaban, ventilasi) di wilayah kerja UPTD Kecamatan Pontianak Utara dari 10 rumah yang menderita penyakit ISPA diantaranya termasuk dalam kategori ekonomi bawah yang memiliki rumah kurang layak untuk dihuni. Observasi dilihat dari segi kualitas fisik udara dalam rumah (suhu, pencahayaan, kelembaban, ventilasi) yang memenuhi persyaratan penyehatan udara dalam ruang rumah atau rumah sehat diantaranya suhu 40%, pencahayaan 60%, kelembaban 20%, ventilasi 20% dan kepadatan hunian 20% dari total rumah yang diperiksa, rumah-rumah tersebut dikategorikan kurang memenuhi persyaratan penyehatan udara dalam ruang rumah atau rumah sehat. Bila dibandingkan dengan jumlah 5 rumah yang tidak menderita

penyakit ISPA rumah yang memenuhi kriteria persyaratan penyehatan udara dalam ruang rumah atau rumah sehat diantaranya suhu 80%, pencahayaan 80%, kelembaban 80% dan ventilasi 100% dan kepadatan hunian 70% dari total rumah yang diperiksa sehingga dapat dikategorikan cukup memenuhi persyaratan penyehatan udara dalam ruang rumah atau rumah sehat.

Terkait uraian diatas maka penulis tertarik mengangkat masalah tersebut sebagai bahan penelitian tentang hubungan parameter fisik kualitas udara (suhu, pencahayaan, kelembaban, ventilasi dan kepadatan hunian) dalam rumah terhadap kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara.

2. Metode

Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah observasi analitik dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional*. Pada pendekatan *Cross Sectional* ini dimana variabel-variabel yang termasuk faktor resiko dan variabel-variabel yang termasuk faktor yang diobservasi dilakukan sekaligus dalam waktu yang sama (Riyanto, 2010). Penelitian ini dilakukan pada saat yang bersamaan dengan kegiatan pengamatan langsung dengan melihat hubungan suhu, pencahayaan, ventilasi, kelembaban dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara. Objek dan ruang lingkup penelitian ini adalah parameter fisik (suhu, pencahayaan, ventilasi dan kelembaban) kualitas udara dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita yang berada di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara. Waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan Februari 2018 di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua Kepala Keluarga (KK) yang mempunyai balita berusia nol (0) sampai lima (5) tahun yang berada di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara yang berjumlah 2884 balita pada 2017. Adapun jumlah sampel yang akan peneliti ambil berjumlah 93 KK.

3. Hasil

3.1. Suhu dengan Kejadian ISPA

Tabel 1. Hubungan Antara Suhu Dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018

No	Suhu	Kejadian ISPA				Total	
		Sakit		Tidak sakit		N	%
		n	%	n	%		
1	Tidak Memenuhi Syarat	9	45	11	55	20	100
2	Memenuhi Syarat	8	11	65	89	73	100
	Total	17	18,3	76	81,7	93	100

Sumber: Data primer tahun 2018 P Value = 0,002 OR= 6,648 CI = (2,111 – 20,929)

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa kamar balita pada rumah yang suhunya tidak memenuhi syarat dengan kejadian ISPA ternyata dari 93 responden yang suhu tidak

memenuhi syarat sebanyak 9 responden (45%) mengalami kejadian ISPA, sedangkan suhu yang memenuhi syarat terdapat 8 responden (11%) yang mengalami kejadian ISPA.

Dari hasil uji statistik bivariat dengan *uji chi-square* pada tingkat kepercayaan 95 % ($\alpha = 0,05$) diperoleh *p-value* ($0,002$) $< 0,05$, sehingga H_a diterima yang berarti ada hubungan yang bermakna antara suhu dengan kejadian ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018. Nilai OR = 6,648 yang berarti responden yang memiliki suhu tidak memenuhi syarat mempunyai resiko 6,648 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki suhu memenuhi syarat.

3.2. Pencehayaan dengan Kejadian ISPA

Tabel 2. Hubungan Antara Pencehayaan Dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018

No	Pencehayaan	Kejadian ISPA				Total	
		Sakit		Tidak sakit		N	%
		n	%	n	%		
1	Tidak Memenuhi Syarat	14	43,8	18	56,3	32	100
2	Memenuhi Syarat	3	4,9	58	95,1	61	100
	Total	17	18,3	76	81,7	93	100

Sumber: Data primer tahun 2018 P Value = 0,000 OR= 15,037 CI = (3,881 – 58,263)

Berdasarkan tabel 2 diatas diketahui bahwa kamar balita pada rumah yang pencehayaannya tidak memenuhi syarat dengan kejadian ISPA. Ternyata dari 93 responden yang pencehayaannya tidak memenuhi syarat sebanyak 14 responden (43,8%) mengalami kejadian ISPA, sedangkan pencehayaan yang memenuhi syarat terdapat 3 responden (4,9%) yang mengalami kejadian ISPA.

Dari hasil uji statistik bivariat dengan *uji chi-square* pada tingkat kepercayaan 95 % ($\alpha = 0,05$) diperoleh *p-value* ($0,000$) $< 0,05$, sehingga H_a diterima yang berarti ada hubungan yang bermakna antara pencehayaan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018. Nilai OR = 15,037 yang berarti responden yang memiliki pencehayaan tidak memenuhi syarat mempunyai resiko 15,037 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki pencehayaan memenuhi syarat

3.3. Kelembaban dengan Kejadian ISPA

Tabel 3. Hubungan Antara Kelembaban Dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018

No	Kelembaban	Kejadian ISPA				Total	
		Sakit		Tidak sakit		N	%
		n	%	n	%		
1	Tidak Memenuhi Syarat	9	33,3	18	66,7	27	100
2	Memenuhi Syarat	8	12,1	58	87,9	66	100
	Total	17	18,3	76	81,7	93	100

Sumber: Data primer tahun 2018 P Value = 0,035 OR= 3,625 CI = (1,220 – 10,775)

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa kamar balita pada rumah yang kelembabannya tidak memenuhi syarat dengan kejadian ISPA ternyata dari 93 responden yang kelembaban tidak memenuhi syarat sebanyak 9 responden (33,3%) mengalami kejadian ISPA, sedangkan kelembaban yang memenuhi syarat terdapat 8 responden (12,1%) yang mengalami kejadian ISPA.

Dari hasil uji statistik bivariat dengan *uji chi-square* pada tingkat kepercayaan 95 % ($\alpha = 0,05$) diperoleh *p-value* (0,035) < 0,05, sehingga H_a diterima yang berarti ada hubungan yang bermakna antara kelembaban dengan kejadian ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018. Nilai OR = 3,625 yang berarti responden yang memiliki kelembaban tidak memenuhi syarat mempunyai resiko 3,625 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki kelembaban memenuhi syarat.

3.4. Ventilasi dengan Kejadian ISPA

Tabel 4. Hubungan Antara Ventilasi Dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018

No	Ventilasi	Kejadian ISPA				Total	
		Sakit		Tidak Sakit		N	%
		n	%	n	%		
1	Tidak Memenuhi Syarat	3	30	7	70	10	100
2	Memenuhi Syarat	14	16,9	69	83,1	83	100
	Total	29	37,7	48	62,3	77	100

Sumber: Data primer tahun 2018 P Value = 0,383 OR= 2,112 CI = (0,486 – 9,182)

Berdasarkan tabel 4 kamar balita pada rumah yang ventilasinya memenuhi syarat dengan kejadian ISPA didapati dari 93 responden yang ventilasinya memenuhi syarat sebanyak 14 responden (16,9%) mengalami kejadian ISPA, sedangkan ventilasi yang tidak memenuhi syarat terdapat 3 responden (30%) yang mengalami kejadian ISPA.

Dari hasil uji statistik bivariat dengan *uji chi-square* pada tingkat kepercayaan 95 % ($\alpha = 0,05$) diperoleh *p-value* (0,383) > 0,05, sehingga H_a ditolak yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara ventilasi dengan kejadian ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018. Nilai OR = 2,112 yang berarti responden yang memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat mempunyai resiko 2,112 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki ventilasi memenuhi syarat.

4. Pembahasan

Berdasarkan hasil uji statistik bivariat dengan *uji chi-square* pada tingkat kepercayaan 95 % ($\alpha = 0,05$) diperoleh *p-value* (0,002) < 0,05, sehingga H_a diterima yang berarti ada hubungan yang bermakna antara suhu dengan kejadian ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018. Nilai OR = 6,648 yang berarti responden yang memiliki suhu tidak memenuhi syarat mempunyai resiko 6,648 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki suhu memenuhi syarat.

Hubungan yang bermakna tersebut dapat dijelaskan pada hasil data yang diperoleh di lapangan menunjukkan dari 93 responden yang suhu tidak memenuhi syarat

sebanyak 9 responden (45%) mengalami kejadian ISPA, sedangkan suhu yang memenuhi syarat terdapat 8 responden (11%) yang mengalami kejadian ISPA.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rusdawati (2012), yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara suhu dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur Sulawesi Tengah. Juniar (2005) di Kabupaten Timor Tengah selatan dan Spengler et.al (2004) di Rusia menunjukkan bahwa suhu dalam rumah mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian ISPA pada balita. Namun hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh A.A Anom (2006) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara suhu rumah dengan kejadian ISPA pada balita.

Kemenkes RI No. 829 Tahun 1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan menentukan bahwa suhu udara dalam rumah yang memenuhi syarat berkisar antara 18o - 30°C. Suhu ruang sangat dipengaruhi oleh suhu udara luar, pergerakan udara, kelembapan udara, dan suhu benda-benda yang ada disekitarnya. Perubahan suhu udara dalam rumah juga dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain penggunaan bahan bakar, ventilasi yang tidak memenuhi syarat, bahan dan struktur bangunan, kondisi geografis dan kondisi topografis (Kemenkes RI, 2011).

Peran petugas kesehatan sangat penting untuk memberikan penyuluhan kepada orang tua balita mengenai perilaku yang sebaiknya dilakukan seperti tidak membawa balita keluar rumah di sore hari dan menggunakan pakaian yang dapat menghangatkan tubuh sehingga dapat menghindari risiko terjangkit penyakit ISPA.

Berdasarkan hasil uji statistik bivariat dengan *uji chi-square* pada tingkat kepercayaan 95 % ($\alpha = 0,05$) diperoleh *p-value* (0,035) < 0,05, sehingga H_a diterima yang berarti ada hubungan yang bermakna antara kelembaban dengan kejadian ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018. Nilai OR = 3,625 yang berarti responden yang memiliki kelembaban tidak memenuhi syarat mempunyai resiko 3,625 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki kelembaban memenuhi syarat.

Hubungan yang bermakna tersebut dapat dijelaskan pada hasil data yang diperoleh di lapangan menunjukkan dari 93 responden yang kelembaban tidak memenuhi syarat sebanyak 9 responden (33,3%) mengalami kejadian ISPA, sedangkan kelembaban yang memenuhi syarat terdapat 8 responden (12,1%) yang mengalami kejadian ISPA. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor lain selain kelembaban dalam kamar balita, diantaranya faktor manusia, dimana dalam proses terjadinya penyakit tergantung pada karakteristik yang dimiliki masing-masing individu, diantaranya usia dapat menyebabkan penyakit yang berbeda, gizi buruk dapat mempermudah seseorang tertular penyakit infeksi dan reaksi tubuh terhadap penyakit tergantung pada status kekebalan yang dimiliki sebelumnya seperti kekebalan terhadap virus. Faktor lingkungan seperti debu, asap, kendaraan bermotor, asap rokok, asap dari aktifitas di dapur juga dapat memicu terjadinya ISPA. Pengetahuan dan perilaku masyarakat yang tidak baik dapat mempengaruhi tingginya kasus ISPA.

Rumah yang lembab memungkinkan tikus dan kecoa membawa bakteri dan virus yang semuanya dapat berperan dalam memicu terjadinya penyakit pernafasan dan dapat berkembang biak dalam . Menurut Notoatmodjo (2007), kelembaban udara dalam rumah

menjadi media yang baik bagi pertumbuhan bakteri-bakteri penyebab ISPA. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yusup dan Sulis (2005) yang menyatakan bahwa kejadian ISPA pada balita lebih banyak terjadi pada balita yang kelembaban kamar tidurnya tidak memenuhi syarat.

Kualitas udara yang baik dalam rumah diantaranya harus memenuhi beberapa ketentuan diantaranya kelembaban udara dalam rumah berkisar antara 40-70%, suhu udara yang nyaman berkisar antara 18-30 °C, dan pertukaran udara = 5 kali kubik per menit per penghuni. Kualitas udara yang kurang baik dapat memicu berbagai penyakit yang berhubungan dengan saluran pernapasan, termasuk ISPA. Rumah yang lembab memungkinkan tikus dan kecoa membawa bakteri dan virus yang semuanya dapat berperan dalam memicu terjadinya penyakit pernafasan dan dapat berkembang biak dalam rumah (Dainanty 2012). Menurut Notoatmodjo (2007), kelembaban udara dalam rumah menjadi media yang baik bagi pertumbuhan bakteri-bakteri penyebab ISPA.

Bagi penghuni rumah dengan kelembaban kamarnya kurang baik diharapkan lebih sering membuka pintu dan jendela setiap pagi hari agar sinar matahari dapat masuk dan kondisi dalam ruangan selalu terjaga kelembabannya.

Berdasarkan hasil uji statistik bivariat dengan *uji chi-square* pada tingkat kepercayaan 95 % ($\alpha = 0,05$) diperoleh *p-value* (0,000) < 0,05, sehingga H_0 diterima yang berarti ada hubungan yang bermakna antara pencahayaan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018. Nilai OR = 15,037 yang berarti responden yang memiliki pencahayaan tidak memenuhi syarat mempunyai resiko 15,037 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki pencahayaan memenuhi syarat.

Hubungan yang bermakna tersebut dapat dijelaskan dari 93 responden yang pencahayaannya tidak memenuhi syarat sebanyak 14 responden (43,8%) mengalami kejadian ISPA, sedangkan pencahayaan yang memenuhi syarat terdapat 3 responden (4,9%) yang mengalami kejadian ISPA. Pencahayaan pada kamar balita yang tidak memenuhi syarat (< 60 Lux), juga disebabkan kebiasaan penghuni rumah yang tidak membuka jendela kamar dan ruang kamar dibiarkan tertutup sehingga cahaya matahari tidak dapat masuk ke dalam kamar akibatnya ruangan menjadi lembab, dan merupakan media yang baik bagi pertumbuhan bakteri penyakit sehingga akan mempengaruhi terjadinya penularan ISPA. Hal ini disebabkan karena jendela kurang luas dan jarang dibuka pada siang hari, tidak memiliki ventilasi rumah, dan kebanyakan rumah menghadap ke arah barat dan utara. Cahaya matahari penting, karena selain dapat membunuh bakteri-bakteri patogen di dalam rumah juga mengurangi kelembaban ruangan dalam rumah.

Diharapkan bagi penghuni rumah sebaiknya lebih membiasakan diri untuk membuka jendela kamar setiap hari sehingga cahaya matahari dapat masuk ke dalam kamar supaya ruangan tidak menjadi lembab, karena ruangan yang lembab dapat menjadi media yang baik bagi pertumbuhan bakteri dan bibit penyakit.

Berdasarkan hasil uji statistik bivariat dengan *uji chi-square* pada tingkat kepercayaan 95 % ($\alpha = 0,05$) diperoleh *p-value* (0,383) > 0,05, sehingga H_0 ditolak yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara ventilasi dengan kejadian ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018. Nilai OR = 2,112 yang berarti

responden yang memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat mempunyai resiko 2,112 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki ventilasi memenuhi syarat.

Hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa dilihat dari hasil data yang diperoleh dari lapangan menunjukkan dari 93 responden yang ventilasinya memenuhi syarat sebanyak 14 responden (16,9%) mengalami kejadian ISPA, sedangkan ventilasi yang tidak memenuhi syarat terdapat 3 responden (30%) yang mengalami kejadian ISPA. Rumah yang memenuhi syarat ventilasi baik akan mempertahankan kelembaban yang sesuai dengan temperatur kelembaban udara (Fahimah, Kusumowardani, and Susanna 2016). Setiap ruang yang dipakai sebagai ruang kediaman sekurang-kurangnya terdapat satu jendela lubang ventilasi yang langsung berhubungan dengan udara luar bebas rintangan dengan luas 10% luas lantai. Ruangan yang ventilasinya kurang baik akan membahayakan kesehatan khususnya saluran pernapasan. Terdapatnya bakteri di udara disebabkan adanya debu dan uap air. Jumlah bakteri udara akan bertambah jika penghuni ada yang menderita penyakit saluran pernapasan, seperti TBC, Influenza, dan ISPA (Apriliani and Umi Rahayu 2020; Rosdiana and Hermawati 2015).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh dewi (2012), yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara luas ventilasi kamar balita dengan kejadian ISPA pada balita. Luas ventilasi penting untuk suatu rumah karena berfungsi sebagai sarana untuk menjamin kualitas dan sirkulasi masuk keluarnya udara dalam ruangan, menjaga agar aliran udara di dalam ruangan tetap segar, bersih dan untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri, terutama bakteri pathogen (Dewi 2012).

Sebaiknya bagi masyarakat yang ingin membangun rumah lebih memperhatikan syarat-syarat rumah sehat terutama keadaan ventilasi serta konsisi lingkungan sekitarnya, hal ini diharapkan agar udara dalam ruang kamar dapat keluar masuk dengan bebas dan selalu menjaga kesegaran udara dalam ruangan.

5. Kesimpulan

Hasil pengukuran Pencahayaannya kamar responden yang paling banyak memenuhi syarat 66 rumah (71%). Hasil pengukuran kelembaban kamar responden yang paling banyak memenuhi syarat 61 rumah (65,6%). Hasil pengukuran kelembaban kamar responden yang paling banyak memenuhi syarat 83 rumah (89,2%). Hasil Penelitian menunjukan jumlah balita yang tidak mengalami kejadian ISPA yaitu sebanyak 76 balita (81,7 %). Ada hubungan yang bermakna antara suhu dengan kejadian ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018 ($p\text{-value}$ = 0,002 nilai OR = 6,648). Ada hubungan yang bermakna antara kelembaban dengan kejadian ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018 ($p\text{-value}$ 0,035 nilai OR = 3,625). Ada hubungan yang bermakna antara pencahayaan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018 ($p\text{-value}$ = 0,000 nilai OR = 15,037). Tidak ada hubungan yang bermakna antara ventilasi dengan kejadian ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2018 ($p\text{-value}$ 0,383 nilai OR = 2,112).

Daftar Pustaka

- Apriliani, Nur Anisah, and Narwat Umi Rahayu. 2020. "Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Penyakit Tbc Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Simomulyo Kota Surabaya Tahun 2019." *GEMA Lingkungan Kesehatan* 18 (1): 33–38.
- Dainanty, Niky Ria. 2012. "Hubungan Antara Faktor Lingkungan Fisik Rumah Dan Keberadaan Tikus Dengan Kejadian Leptospirosis Di Kota Semarang." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 1 (2): 1018–28.
- Depkes RI 2002, Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut untuk Penanggulangan Pneumonia pada Balita. Depkes, Jakarta.
- Depkes RI 2002, Pedoman Teknis Penilaian Rumah Sehat, Ditjen PPM dan PL, Jakarta.
- Depkes RI 2007, Pedoman Teknis Penilaian Rumah Sehat. Ditjen PPM dan PL, Jakarta.
- Depkes RI 2009, Sistem Kesehatan Nasional, Depkes, Jakarta
- Dewi, Angelina Candra. 2012. "Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Gayamsari Kota Semarang." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 1 (2): 852–60.
- Dinkes Kota Pontianak 2013, Profil Dinas Kesehatan Kota Pontianak 2013, Dinas Kesehatan Kota Pontianak, Pontianak.
- Fahimah, Rilla, Endah Kusumowardani, and Dewi Susanna. 2016. "Kualitas Udara Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Anak Bawah Lima Tahun Kualitas Udara Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Anak Bawah Lima Tahun (Di Puskesmas Cimahi Selatan Dan Leuwi Gajah Kota Cimahi)." *Makara J. Health Res.* 18 (1): 25–33. <https://doi.org/10.7454/msk.v18i1.3090>.
- Notoatmodjo, S. 2007, Kesehatan Masyarakat, Rineke Cipta, Yogyakarta.
- Rosdiana, Dian, and Ema Hermawati. 2015. "Hubungan Kualitas Mikrobiologi Udara Dalam Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita Respiratory Infection of Under Five Children." *J Respir Indo* 35 (2): 83–96.
- Suryani, Irma, and Julizar Nazar. 2013. "Hubungan Lingkungan Fisik Dan Tindakan Penduduk Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya." *Jurnal Kesehtan Andalas* 4 (1): 157–67.
- WHO 2003, Penanganan ISPA Pada Anak Di Rumah Sakit Kecil Negara Berkembang, EGC, Jakarta.