

HUBUNGAN KONDISI FISIK RUMAH DAN PERILAKU KELUARGA TERHADAP KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PERUMNAS I KOTA PONTIANAK 2021

Endi Maulana Putra^{1✉}, Moh. Adib², Bambang Prayitno³
Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Pontianak
E-mail: endimaulanaputra07@gmail.com

ABSTRACT

Acute Respiratory Infection (ARI) is an infectious disease that attacks the respiratory organs with acute conditions. This disease occurs due to the presence of infectious agents in the form of viruses, bacteria and fungi. Patients with ARI is increasing every year. The number of ARI patient visits in 2015 were 3,892 cases, while in 2016 it decreased to 3,238 cases, in 2017 it increased to 3,325 cases, and in 2020 it decreased to 500 cases, however, cases of ARI in Public Health Center of Perumnas 1 were the highest cases of 19 Public Health Centers in the Pontianak City. Based on these data, the highest number of ARI patients were toddlers in the working area of the Public Health Center of Perumnas 1. This study aims to determine the relation between the physical condition of the house and family behavior on the incidence of ARI among toddlers in the working area of the Public Health Center of Perumnas 1, Pontianak City. The type of research is an observational survey with a case-control approach. The sample of this study were 66 toddlers consisting of 22 toddlers with cases and 44 toddlers on controls. The results of this study indicate that there is a significant relation between occupancy density ($p=0.029$; $OR=3.750$), room temperature ($p=0.043$; $OR=3.724$), room humidity ($p=0.011$; $OR=4.911$), house floor ($p=0.012$; $OR=4.667$), and smoking habit ($p=0.028$; $OR=4.080$) with the incidence of ARI in toddlers, while ventilation area ($p=0.066$; $OR=3.200$), house wall ($p=0.350$; $OR=2.100$), the habit of using mosquito repellent ($p=0.230$; $OR=2.222$), the habit of letting the windows open ($p=0.184$; $OR=2.320$) did not have a significant relation with the incidence of ARI in toddlers. It advised people to always pay attention to the condition of the home environment such as density residential space may be occupied $8m^2$ / person, maintain a stable temperature and humidity of the house with frequent open vents or windows, pay attention if the condition of the floor was dirty and dusty then be cleaned, as well as to the people parents not to smoke in the house or near toddlers so as not to trigger the occurrence of ARI in toddlers.

Keywords : Acute Respiratory (ARI), Behavior, Environmental Factors

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit infeksi yang menyerang organ saluran pernapasan dengan kondisi akut. Penyakit ini terjadi disebabkan adanya agent infeksius berupa virus, bakteri dan jamur. Penderita ISPA meningkat disetiap tahunnya. Jumlah kunjungan pasien ISPA 2015 berjumlah 3.892 kasus sedangkan pada tahun 2016 menurun menjadi 3.238 kasus, tahun 2017 meningkat menjadi 3.325 kasus, dan tahun 2020 menurun menjadi 500 kasus, akan tetapi kasus ISPA di wilayah Puskesmas Perumnas I merupakan kasus yang tertinggi dari 19 Puskesmas di Kota Pontianak. Berdasarkan data tersebut, jumlah penderita ISPA pada balita tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Perumnas I. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi fisik rumah dan perilaku keluarga terhadap kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Perumnas I Kota Pontianak. Jenis penelitian ini adalah survei yang bersifat observasional dengan pendekatan Case-control (kasus kontrol). Sampel dalam penelitian ini berjumlah 66 balita yang terdiri dari 22 balita kasus dan 44 balita kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara kepadatan hunian ($p=0,029$; $OR=3,750$), suhu ruangan ($p=0,043$; $OR=3,724$), kelembaban ruangan ($p=0,011$; $OR=4,911$), lantai rumah ($p=0,012$; $OR=4,667$), kebiasaan merokok ($p=0,028$; $OR=4,080$) sedangkan luas ventilasi ($p=0,066$; $OR=3,200$), dinding rumah ($p=0,350$; $OR=2,100$), kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk ($p=0,230$; $OR=2,222$), kebiasaan membuka jendela ($p=0,184$; $OR=2,320$) tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian ISPA pada balita. Hal tersebut disarankan masyarakat untuk selalu memperhatikan kondisi lingkungan rumah seperti kepadatan hunian ruangan yang boleh dihuni $8m^2$ /orang, menjaga kestabilan suhu dan kelembaban rumah dengan sering membuka ventilasi atau jendela, memperhatikan apabila kondisi lantai kotor dan berdebu maka segera

dibersihkan, serta kepada pihak orang tua untuk tidak merokok berada di dalam rumah maupun di dekat balita agar tidak menjadi pemicu terjadinya ISPA pada balita.

Kata kunci : ISPA, Perilaku, Faktor Lingkungan

Pendahuluan

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan jenis penyakit menular berbasis lingkungan yang menyerang organ saluran pernapasan pada bagian atas maupun organ saluran pernapasan bagian bawah dengan kondisi akut. Penyakit infeksi saluran pernapasan ini terjadi disebabkan adanya agent infeksius berupa virus, bakteri dan jamur. Selain agent infeksius, agent non-infeksius juga dapat menyebabkan ISPA seperti inhalasi zat-zat asing seperti racun atau bahan kimia, asap rokok, debu, dan gas. Penyakit ini biasanya menyerang manusia jika sistem kekebalan tubuh (immunologi) menurun atau kurang baik.

Faktor risiko kejadian ISPA adalah kondisi lingkungan yang buruk atau tidak memenuhi syarat kesehatan, yang tidak memenuhi syarat antara lain masih sebagian rumah berlantai tanah, ventilasi kurang memadai, berdinding dari kayu, kurangnya lubang asap dapur. Selain itu, keberadaan pengguan obat nyamuk bakar dalam rumah akan menghasilkan asap atau bau yang mengganggu pemapasan sehingga diduga dapat menjadi faktor risiko timbulnya penyakit ISPA pada balita.

Adapun yang menjadi persyaratan kesehatan suatu rumah tinggal yang diatur dalam Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan.: (1) Bahan bangunan tidak terbuat dari bahan-bahan yang dapat melepaskan zat-zat yang dapat membahayakan kesehatan, dan dapat menjadi tumbuh dan berkembangnya mikroorganisme patogen. (2) Kualitas udara di dalam rumah, meliputi suhu udara berkisar antara 18-30°C, kelembaban udara berkisar antara 40-70%, konsentrasi gas CO tidak melebihi 100 ppm/8jam. (3) Ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% dari luas lantai, ruang dapur harus dilengkapi dengan sarana pembuangan asap. (4) Luas ruang tidur minimal 8 m² dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang dalam satu ruang tidur, kecuali anak dibawah usia 5 tahun. Faktor lingkungan fisik rumah diantaranya yaitu ventilasi rumah. Berdasarkan peraturan No. 1077/MENKES/PER/V/2011, setiap rumah wajib memiliki ventilasi minimum 10% dari luas rumah untuk memenuhi persyaratan rumah sehat.

ISPA di Kota Pontianak merupakan penyakit yang selalu meningkat di setiap tahunnya, berdasarkan rekapan laporan pengendalian ISPA dari Dinas Kesehatan Kota pada 2014 jumlah perkiraan Pneumonia pada balita di kota Pontianak tercatat 5.596 orang. Pada 2015 jumlah perkiraan Pneumonia pada balita tercatat 6.086 orang. Pada 2016 jumlah perkiraan Pneumonia pada balita tercatat 6.086 orang. Pada 2017 jumlah perkiraan Pneumonia pada balita tercatat 1.290 orang. Pada 2018 jumlah perkiraan Pneumonia pada balita tercatat 1.329 orang, Pada 2020 jumlah perkiraan Pneumonia pada balita tercatat 1.328 orang. Berdasarkan jumlah data kunjungan penderita ISPA pada balita dengan kategori ISPA batuk bukan pneumonia pada 2020 tercatat sebanyak 5.513 dari 23 pukesmas di kota Pontianak (Dinkes Kota Pontianak, 2020).

Berdasarkan profil Puskesmas Perumnas I Pontianak Barat Kasus ISPA di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Barat biasanya meningkat apabila hujan lama tidak turun dan banyak terdapat kabut asap yang biasanya disebabkan karena pembakaran lahan dan asap industri. Jumlah kunjungan pasien ISPA 2015 berjumlah 3.892 kasus sedangkan pada tahun 2016 menurun menjadi 3.238 kasus dan tahun 2017 meningkat menjadi 3.325 kasus. Indikator yang dipakai untuk angka kesakitan ISPA di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Barat adalah Pneumonia Balita per 1.000 balita. Pada 2016 laki-laki berjumlah 54 orang dan perempuan berjumlah 28 orang dan pada tahun 2017 laki-laki berjumlah 42 orang dan perempuan berjumlah 31 orang. Sedangkan pada 2019 laki-laki berjumlah 1.287 dan perempuan berjumlah 1.786 (berdasarkan laporan SIK UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Barat Tahun 2019).

Angka Nasional jumlah kasus pneumonia yaitu 10% balita atau 100/1.000 balita. Kasus penderita ISPA terdiri dari 2.347 balita maka perkiraan jumlah kasus Pneumonia adalah 75 orang. Lebih jauh, tidak terdapat balita yang mati karena Pneumonia di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Barat. Target nasional angka kematian karena pneumonia pada balita adalah 0% sehingga capaian angka kematian Pneumonia 2018 telah sesuai standar.

Berdasarkan profil Puskesmas Perumnas I Kota Pontianak pada 2020, ISPA merupakan

salah satu dari 10 penyakit berbasis lingkungan tertinggi diurutkan pertama. Selain itu, data realisasi penemuan penderita ISPA pada balita yang diperoleh dengan kategori Pneumonia berjumlah 9 balita, yakni terdiri dari 7 laki-laki dan 2 perempuan. Serta data jumlah kunjungan penderita penyakit ISPA pada balita dengan kategori Batuk Bukan Pneumonia pada tahun 2020 ialah sebanyak 419 balita, yakni terdiri dari 211 laki-laki dan 208 perempuan.

Maka berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Perilaku Keluarga Terhadap Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas I Kota Pontianak 2021.

Metode

Penelitian ini dilakukan dengan metode observasi analitik pendekatan case control atau kasus kontrol adalah suatu penelitian (survei) analitik yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan *retrospective*. Penelitian ini telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Perumnas I Kota Pontianak. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang memiliki balita di wilayah kerja Puskesmas Perumnas I Kelurahan Sungai Jawi Luar Kota Pontianak.

Perhitungan besar sampel yang dilakukan menggunakan program *OpenEpi.com*. Peneliti menentukan penelitian ini dengan menggunakan *odd ratio* yang sudah dilakukan oleh penelitian sebelumnya, penelitian sebelumnya yaitu Ardhin Yuul Hamidah dengan judul penelitian "Hubungan Kesehatan Lingkungan Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di Desa Pulung Merdiko Ponorogo", yaitu dengan *Odds ratio* yang dipakai adalah 5,52 yang diambil berdasarkan rata-rata dari *Odds Ratio* penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Statistical Package for Sosial Sciende (SPSS)*. Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis menggunakan univariat dan bivariat.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Perumnas I, Kota Pontianak 2021

| No. | Lingkungan Fisik Rumah | f | % |
|--------------|--------------------------|-----------|------------|
| 1. | Luas ventilasi | | |
| | a. Tidak memenuhi syarat | 36 | 54,5 |
| | b. Memenuhi syarat | 30 | 45,5 |
| 2. | Kepadatan hunian | | |
| | a. Tidak memenuhi syarat | 31 | 47 |
| | b. Memenuhi syarat | 35 | 53 |
| 3. | Suhu ruangan | | |
| | a. Tidak memenuhi syarat | 38 | 57,6 |
| | b. Memenuhi syarat | 28 | 42,4 |
| 4. | Kelembaban ruangan | | |
| | a. Tidak memenuhi syarat | 35 | 53 |
| | b. Memenuhi syarat | 31 | 47 |
| 5. | Lantai rumah | | |
| | a. Tidak memenuhi syarat | 23 | 33,8 |
| | b. Memenuhi syarat | 43 | 63,2 |
| 6. | Dinding rumah | | |
| | a. Tidak memenuhi syarat | 15 | 22,7 |
| | b. Memenuhi syarat | 51 | 77,3 |
| Total | | 66 | 100 |

Sumber: Data Primer 2021

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Perilaku Keluarga dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas I, Kota Pontianak 2021

| No. | Perilaku Keluarga | f | % |
|--------------|------------------------------|-----------|------------|
| | Kebiasaan merokok | | |
| 1. | a. Tidak baik | 37 | 56,1 |
| | b. Baik | 29 | 43,9 |
| | Menggunakan obat anti nyamuk | | |
| 2. | a. Tidak baik | 22 | 33,3 |
| | b. Baik | 44 | 66,7 |
| | Kebiasaan membuka jendela | | |
| 3. | a. Tidak baik | 27 | 40,9 |
| | b. Baik | 39 | 59,1 |
| Total | | 66 | 100 |

Sumber: Data Primer 2021

Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Perilaku Keluarga Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas I Kota Pontianak 2021

| No | Variabel Fisik | Kejadian ISPA pada Balita | | | | | | P-Value | OR |
|----|--------------------------|---------------------------|------|---------|------|-------|-----|---------|-------|
| | | Kasus | | Kontrol | | Total | | | |
| | | n | % | n | % | N | % | | |
| 1. | Luas ventilasi | | | | | | | | |
| | a. Tidak memenuhi syarat | 16 | 72,8 | 20 | 45,4 | 36 | 100 | 0,066 | 3,200 |
| | b. Memenuhi syarat | 6 | 27,2 | 24 | 54,6 | 30 | 100 | | |
| 2. | Kepadatan hunian | | | | | | | | |
| | a. Tidak memenuhi syarat | 15 | 68 | 16 | 36,4 | 31 | 100 | 0,029 | 3,750 |
| | b. Memenuhi syarat | 7 | 32 | 28 | 63,6 | 35 | 100 | | |
| 3. | Suhu rumah | | | | | | | | |
| | a. Tidak memenuhi syarat | 17 | 77,3 | 21 | 47,7 | 38 | 100 | 0,043 | 3,724 |
| | b. Memenuhi syarat | 5 | 22,7 | 23 | 52,3 | 28 | 100 | | |
| 4. | Kelembaban rumah | | | | | | | | |
| | a. Tidak memenuhi syarat | 17 | 77,3 | 18 | 41 | 35 | 100 | 0,011 | 4,911 |
| | b. Memenuhi syarat | 5 | 22,7 | 26 | 59 | 31 | 100 | | |
| 5. | Lantai rumah | | | | | | | | |
| | a. Tidak memenuhi syarat | 12 | 54,6 | 9 | 20,4 | 21 | 100 | 0,012 | 4,667 |
| | b. Memenuhi syarat | 10 | 45,4 | 35 | 79,6 | 45 | 100 | | |
| 6. | Dinding rumah | | | | | | | | |
| | a. Tidak memenuhi syarat | 7 | 32 | 8 | 18 | 15 | 100 | 0,350 | 2,100 |
| | b. Memenuhi syarat | 15 | 68 | 36 | 82 | 51 | 100 | | |
| | Total | 22 | 33 | 44 | 67 | 66 | 100 | | |

Sumber: Data Primer 2021

Tabel 4. Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Perilaku Keluarga Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas I Kota Pontianak 2021

| No | Variabel Perilaku | Kejadian ISPA pada Balita | | | | | | P-Value | OR |
|----|------------------------------|---------------------------|------|---------|------|-------|-----|---------|-------|
| | | Kasus | | Kontrol | | Total | | | |
| | | n | % | n | % | N | % | | |
| 1. | Kebiasaan merokok | | | | | | | | |
| | a. Tidak baik | 17 | 77 | 20 | 45,5 | 37 | 100 | 0,028 | 4,080 |
| | b. Baik | 5 | 23 | 24 | 54,5 | 29 | 100 | | |
| 2. | Menggunakan obat anti nyamuk | | | | | | | | |
| | a. Tidak baik | 10 | 45,4 | 12 | 27,2 | 22 | 100 | 0,230 | 2,222 |
| | b. Baik | 12 | 54,6 | 32 | 72,8 | 44 | 100 | | |
| 3. | Kebiasaan membuka jendela | | | | | | | | |
| | a. Tidak baik | 12 | 54,6 | 15 | 34 | 27 | 100 | 0,184 | 2,230 |
| | b. Baik | 10 | 45,4 | 29 | 66 | 39 | 100 | | |
| | Total | 22 | 33 | 44 | 67 | 66 | 100 | | |

Sumber: Data Primer 2021

a. Hubungan Luas Ventilasi dengan Kejadian ISPA pada balita

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengukuran yang diperoleh Sebagian besar luas ventilasi dari hasil observasi yang dilakukan di wilayah Puskesmas Perumnas I Kelurahan Sungai Jawi Luar cukup banyak ventilasi yang tidak memenuhi syarat, antara lain masih terdapat ventilasi yang tidak begitu luas dan terdapat juga

ventilasi yang tidak dapat berfungsi dengan baik. Sehingga kurangnya luas ventilasi atau tidak berfungsinya ventilasi dengan baik dalam rumah mengakibatkan sirkulasi udara dalam rumah tidak begitu lancar.

Maka untuk mengatasi hal tersebut sebaiknya masyarakat dapat menambah lubang ventilasi udara pada dinding rumah, memperbaiki ventilasi yang tidak berfungsi baik dan selalu membuka jendela setiap

pagi, karena dengan mengatasi hal tersebut dapat meminimalisir kejadian ISPA pada balita.

Penelitian ini sejalan dengan (Safrizal, 2017) tentang hubungan ventilasi, lantai, dinding, dan atap dengan kejadian ISPA pada balita di Blang Muko menunjukkan bahwa ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita, Hasil analisis yang diperoleh dari uji *Fisher exact* nilai $P.value$ $0,032 < \alpha = 0,05$), artinya ada hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita, dari hasil tersebut juga terdapat nilai *Odds Ratio* (OR) yaitu 2,590 artinya bahwa seseorang yang mempunyai ventilasi rumah kurang baik memiliki resiko akan mengalami ISPA 2,590 kali lebih besar di dibandingkan dengan seseorang yang mempunyai ventilasi rumah dengan baik.

b. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA pada Balita

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengukuran yang diperoleh sebagian besar responden memiliki kamar tidur yang tidak begitu luas dan jumlah huniannya terdiri dari 2 orang dewasa dan 2 orang anak dan ditambah lagi dengan luas ventilasi yang kurang dari 10%, sehingga hal ini dapat memicu adanya penyebaran penyakit menular mikroorganisme patogen. Luas kamar tidur yang begitu sempit dengan jumlah anggota keluarga yang banyak menyebabkan rasio penghuni dengan luas kamar tidur tidak seimbang, dengan demikian memungkinkan bakteri maupun virus dapat menular melalui pernapasan dan penghuni rumah satu ke penghuni rumah lainnya, bahkan hingga ke anak-anak yang masih di bawah umur.

Variabel kepadatan hunian ini diperoleh melalui perhitungan luas kamar tidur dibandingkan dengan jumlah penghuni kamar, untuk kamar tidur sebaiknya tidak dihuni > 2 orang, kecuali untuk suami istri dan anak dibawah 2 tahun. Luas kamar yang semestinya yaitu $\geq 8m^2$ untuk 2 orang. Apabila kepadatan hunian terlalu tinggi maka akan menyebabkan kurangnya sirkulasi udara sehingga ruangan tersebut terasa pengap dan menjadi berkembangbiaknya media patogen seperti bakteri maupun virus penyebab infeksi saluran pernapasan akut (ISPA).

Hasil penelitian ini sejalan dengan (Nurul Latifatul Aziz, 2019) tentang

hubungan lingkungan fisik rumah dengan kejadian penyakit ISPA pada balita di Desa Guyung Kecamatan Gerih Kabupaten Ngawi 2019. Hasil analisis yang diperoleh dari uji *Fisher exact* nilai $P.value$ $0,026 < \alpha = 0,05$), artinya ada hubungan bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita dan nilai risiko (OR) sebesar 4,250 menunjukkan bahwa balita yang tinggal lama dalam rumah dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat 4,250 kali lebih berisiko terkena ISPA dibanding dengan balita yang tinggal di rumah dengan kepadatan hunian yang memenuhi syarat.

c. Hubungan Suhu Ruangan dengan Kejadian ISPA pada Balita

Berdasarkan hasil pengukuran suhu dengan menggunakan alat *thermohygrometer* yang diperoleh masih banyak ditemukan suhu kamar tidur yang tidak memenuhi syarat atau suhu yang di atas ambang batas ($>30^{\circ}C$) hal ini dikarenakan responden tidak membuka jendela, luas kamar yang tidak begitu luas dan dihuni 3 atau 4 orang. Maka dengan demikian dapat menyebabkan suhu panas dari tubuh dapat menguap ke udara, hal inilah suhu kamar tidur menjadi tinggi dan kamar tidur terasa panas dan pengap. Maka untuk mengatasi hal tersebut maka diperlunya pengatur suhu dalam ruangan tetap stabil sebaiknya penghuni rumah menjaga keseimbangan sirkulasi udara dengan cara membuka serta menutup jendela dan pintu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan *Deflyn Centiany Soolani* (2013) tentang hubungan antara faktor lingkungan rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Malalayang 1 Kota Manado. Hasil analisis yang diperoleh dari uji *Fisher exact* nilai $P.value$ $0,047 < \alpha = 0,05$), artinya ada hubungan bermakna antara suhu ruangan dengan kejadian ISPA pada balita.

d. Hubungan Kelembaban Ruangan dengan Kejadian ISPA pada Balita

Kondisi sebagian besar rumah di wilayah Kelurahan Sungai Jawi Luar responden hanya mempunyai lubang ventilasi yang tidak begitu luas, jendela yang tidak berfungsi dengan baik serta jendela kaca tertutup tanpa bisa dibuka, sehingga pertukaran udara hanya terjadi melalui lubang ventilasi dan pintu.

Berdasarkan wawancara dengan masyarakat disekitar, alasan mereka hanya mempunyai jendela kaca tertutup karena untuk mengurangi masuknya debu asap kendaraan maupun menghindari agar nyamuk tidak dapat masuk ke dalam kamar. Maka untuk mengatasi hal tersebut maka diperlunya pengatur suhu dalam ruangan tetap stabil sebaiknya penghuni rumah menjaga keseimbangan sirkulasi udara dengan cara membuka serta menutup jendela dan pintu, dan apabila penghuni rumah memiliki AC maka hendaknya menyalakan AC tersebut agar memungkinkan menjaga kelembaban dalam ruangan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Listiyowati (2013) tentang hubungan kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tegal Barat Kota Tegal, hasil analisis yang diperoleh dari uji *Fisher exact* nilai $P.value$ $0,001 < \alpha = 0,05$), artinya ada hubungan bermakna antara kelembaban ruangan dengan kejadian ISPA pada balita dan nilai risiko (OR) sebesar 3,923 menunjukkan bahwa balita yang tinggal lama dalam rumah dengan kelembaban yang tidak memenuhi syarat 3,923 kali lebih berisiko terkena ISPA dibanding dengan balita yang tinggal di rumah dengan kelembaban yang memenuhi syarat.

e. Hubungan Lantai Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita

Berdasarkan pengamatan yang diperoleh di lapangan, sebagian kecil jenis lantai rumah responden yang masih tidak memenuhi syarat terdapat pada lantai kamar tidur maupun ruang dapur yang masih berlantai kayu dan terlihat berdebu jika disapu sehingga ini dapat memicu kejadian ISPA pada balita. Lantai yang baik adalah lantai yang dalam keadaan kering dan tidak lembab. Bahan lantai harus kedap air dan mudah dibersihkan, jadi paling tidak lantai perlu di plester dan akan lebih baik kalau dilapisi ubin atau keramik yang mudah dibersihkan (Ditjen, P2PL, 2011).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Nurul Latifatul Aziz, 2019) hubungan lingkungan fisik rumah dengan kejadian penyakit ISPA pada balita di Desa Guyung Kecamatan Gerih Kabupaten Ngawi. Hasil analisis yang diperoleh dari uji *Fisher exact* nilai $P.value$ $0,014 < \alpha = 0,05$), artinya ada hubungan bermakna

antara lantai rumah dengan kejadian ISPA pada balita dan nilai risiko (OR) sebesar 1,900 menunjukkan bahwa balita yang tinggal lama dalam rumah dengan lantai rumah yang tidak memenuhi syarat 1,900 kali lebih berisiko terkena ISPA dibanding dengan balita yang tinggal di rumah dengan lantai rumah yang memenuhi syarat.

f. Hubungan Dinding Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan sebagian besar rumah responden jenis dindingnya sudah terbuat dari beton/batu bata, namun masih beberapa rumah responden dindingnya terbuat dari kayu. Jenis dinding yang tidak permanen seperti papan, kayu dan bambu dapat menyebabkan penyakit pernapasan yang berkelanjutan seperti ISPA, karena angin malam yang langsung masuk ke dalam rumah (Notoatmodjo, 2011). Maka dengan demikian dapat menyebabkan masuknya udara dari celah-celah dinding dan menyebabkan bakteri atau virus masuk melalui celah tersebut, sedangkan jenis dinding yang sudah permanen adalah tidak berdebu dan mudah dibersihkan sehingga dapat mencegah adanya virus, kuman tinggal, dan menambah nilai keindahan rumah, serta membuat nyaman penghuni rumahnya dari udara dingin di malam hari yang menyebabkan penyakit ISPA kambuh.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nurul Latifah Aziz (2019) hubungan lingkungan fisik rumah dengan kejadian penyakit ISPA pada balita di Desa Guyung Kecamatan Gerih Kabupaten Ngawi. Hasil analisis yang diperoleh dari uji *Fisher exact* nilai $P.value$ $0,742 > \alpha = 0,05$), artinya tidak ada hubungan bermakna antara dinding rumah dengan kejadian ISPA pada balita dan nilai risiko (OR) sebesar 1,547 menunjukkan bahwa balita yang tinggal lama dalam rumah dengan dinding rumah yang tidak memenuhi syarat 1,547 kali lebih berisiko terkena ISPA dibanding dengan balita yang tinggal di rumah dengan lantai rumah yang memenuhi syarat.

g. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian ISPA pada Balita

Berdasarkan hasil pengamatan secara langsung, terdapat beberapa rumah responden ditemukannya 2 kepala keluarga yang merokok dalam satu rumah yang

berada di dekat balita. Banyak ditemukan ayah, paman maupun kakek dari balita yang merokok di dalam rumah ketika diwawancarai, selain itu apabila responden tidak mengaku melakukan kebiasaan merokok maka peneliti dapat melihat banyaknya puntung rokok pada asbak tersebut.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah menetapkan bahwa bayi dan anak yang orang tuanya perokok mempunyai risiko lebih besar terkena gangguan saluran pernapasan dengan gejala sesak napas dan batuk. Secara tidak langsung hal inilah yang membuat balita terpapar asap rokok. Balita dikategorikan lebih berisiko terkena dampak buruk asap rokok bila dibandingkan dengan orang dewasa, karena saluran pernapasan balita yang masih kecil dan sistem imun yang masih belum sempurna.

Hal tersebut tentunya berbahaya bagi kesehatan dirinya sendiri dan khususnya bagi balita, apalagi merokok dapat menyebabkan balita pernah mengalami infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Sehingga keluarga perlu penerapan perilaku hidup bersih dan sehat khususnya tidak merokok didalam rumah apalagi didekat balita.

Hasil penelitian ini sejalan dengan (Nur, 2021) tentang faktor risiko lingkungan kejadian ispa pada balita di wilayah kerja Puskesmas Panambungan, Hasil analisis yang diperoleh dari uji *Fisher exact* nilai $P.value$ $0,000 < \alpha=0,05$), artinya ada hubungan bermakna antara kebiasaan anggota keluarga yang merokok dengan kejadian ISPA pada balita dan nilai risiko (OR) sebesar 13,000 menunjukkan bahwa balita yang tinggal lama dalam rumah dengan anggota keluarga yang merokok 13 kali lebih berisiko terkena ISPA dibanding dengan balita yang tinggal di rumah dengan anggota keluarga yang tidak merokok.

h. Hubungan Penggunaan Obat Anti Nyamuk dengan Kejadian ISPA pada Balita

Berdasarkan pengamatan di lapangan masih cukup banyak anggota keluarga yang masih menggunakan obat anti nyamuk bakar, setelah diwawancarai alasan mengapa beberapa anggota keluarga masih

megggunakan obat anti nyamuk bakar dikarenakan harga yang relatif murah. Sehingga beberapa anggota keluarga beranggapan bahwa menggunakan obat nyamuk bakar adalah salah satu cara untuk menghindari dari gigitan nyamuk, walaupun sebagian lainnya mengetahui bahwa asap dari obat nyamuk bakar sangat berbahaya bagi kesehatan balita terutama penyakit ISPA. Pemakaian obat nyamuk bakar ini sama sekali tidak direkomendasikan terutama anak, selain asapnya dapat menyebabkan pedih dimata juga dapat menyebabkan batuk, sesak napas, alergi dan sinusitis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan (Hermawati, 2018) tentang hubungan faktor lingkungan dengan kejadian penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di wilayah kerja Puskesmas Abeli Kecamatan Abeli Hasil analisis yang diperoleh dari uji *Fisher exact* nilai $P.value$ $0,605 > \alpha=0,05$), artinya tidak ada hubungan bermakna antara kebiasaan anggota keluarga menggunakan obat anti nyamuk.

i. Hubungan Kebiasaan Membuka Jendela dengan Kejadian ISPA pada Balita

Berdasarkan observasi di lapangan, wilayah kerja Puskesmas Perumnas I, Kelurahan Sungai Jawi Luar sebagian besar penghuni rumah sudah memiliki kebiasaan membuka jendela. Karena udara akan terasa panas apabila jendela tidak dibuka. Namun, ada sebagian kecil terdapat beberapa penghuni rumah yang tidak membuka jendela rumahnya dengan alasan antara lain agar tidak masuk partikel debu ke dalam rumah dan agar vektor nyamuk maupun tikus tidak masuk ke dalam jendela rumah.

Jendela atau ventilasi udara merupakan media pertukaran sirkulasi udara dalam rumah. Debu yang menumpuk pada jendela dapat ikut terbawa masuk saat sirkulasi udara terjadi dan dapat mengontaminasi udara dalam ruang. Oleh karena itu, selain kebiasaan membuka jendela, kebersihan jendela dan ventilasi pun harus diperhatikan oleh penghuni rumah. Sebaiknya jendela dan ventilasi dibersihkan minimal satu kali seminggu, agar dapat menimalisir debu yang menumpuk yang dapat memicu kejadian ISPA.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Sonia Nur Anggraeni (2017) tentang

hubungan kualitas udara dalam rumah dengan keluhan gejala Infeksi Saluran Napas Akut (ISPA) pada anak bawah lima tahun di Rumah Susun Marunda Jakarta Utara. Hasil analisis yang diperoleh dari uji *Fisher exact* nilai $P.value$ $1,000 > \alpha=0,05$), artinya tidak ada hubungan bermakna antara kebiasaan anggota keluarga membuka jendela dengan kejadian ISPA pada balita dan nilai risiko (OR) sebesar 1,001 menunjukkan bahwa balita yang tinggal lama dalam rumah dengan anggota keluarga yang tidak memiliki kebiasaan membuka jendela lebih berisiko 1,001 kali terkena ISPA dibanding dengan balita yang tinggal di rumah dengan anggota keluarga yang memiliki kebiasaan membuka jendela.

Penutup

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan, hasil analisis univariat: luas ventilasi mayoritas tidak memenuhi syarat (54,5%), kepadatan hunian memenuhi syarat (53%) memenuhi syarat, suhu ruangan (57,6%) tidak memenuhi syarat, kelembaban ruangan (53%) tidak memenuhi syarat, lantai rumah (63,2%) memenuhi syarat, dinding rumah (77,3%) memenuhi syarat, kebiasaan merokok (56,1%) tidak baik, kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk (66,7%) memenuhi syarat, kebiasaan membuka jendela (59,1%) memenuhi syarat.

Tidak ada hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA (p value = 0,066, OR=3,200, 95%CI 1,054-9,712). Ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA (p value = 0,029, OR=3,750, 95%CI 1,264-11,123). Ada hubungan antara suhu ruangan dengan kejadian ISPA (p value = 0,043, OR=3,724, 95%CI 1,168-11,872). Ada hubungan antara kelembaban ruangan dengan kejadian ISPA (p value = 0,011, OR=4,911, 95%CI 1,533-15,732). Ada hubungan antara lantai rumah dengan kejadian ISPA (p value = 0,012, OR=4,667, 95%CI 1,532-14,216). Tidak ada hubungan antara dinding rumah dengan kejadian ISPA (p value = 0,350, OR=2,100, 95%CI 0,645-6,832). Ada hubungan antara kebiasaan anggota keluarga merokok dengan kejadian ISPA (p value = 0,028, OR=4,080, 95%CI 1,279-13,019). Tidak ada hubungan antara kebiasaan anggota keluarga menggunakan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA (p value = 0,230, OR=2,222, 95%CI 0,762-6,477). Tidak ada hubungan antara kebiasaan anggota keluarga membuka jendela dengan kejadian ISPA (p value = 0,184,

OR=2,320, 95%CI 0,816-6,599) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Perumnas I, Kelurahan Sungai Jawi Luar, Kecamatan Pontianak Barat, Kota Pontianak.

Daftar Pustaka

- Anggraeni, SN. 2017. Hubungan Kualitas Udara Dalam Rumah Dengan Keluhan Gejala Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Anak Bawah Lima Tahun Di Rumah Susun Marunda Jakarta Utara. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
- Ardianasari, Eiyta. 2016. Buku Pintar Mencegah dan Mengobati Penyakit Bayi & Anak. Jakarta: Bestari
- Aziz, Nurul Latifah. 2019. Hubungan lingkungan fisik rumah dengan Kejadian penyakit ISPA pada Balita di Desa Guyung Kecamatan Gerih Kabupaten Ngawi. Skripsi. Stikes Bhakti Husada Mulia
- Broadbuss, V. C., Mason, R. C., Ernst, J. D., King, T. E., Lazarus, S. C., Murray, J. F., Nadel, J. A., Slutsky, A. and Gotway, M. (2015) Murray & Nadel's Textbook of Respiratory Medicine E-Book. Elsevier Health Sciences.
- Dyeke, Andrew. 2014. Automatic Natural Ventilation : Simple or Complicated (Online). (<http://www.abec.co.uk/info-centre/blog/blog/automatic-natural-ventilation-simple-or-complicated>).
- Hermawati. 2018. Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Wilayah Kerja Puskesmas Abeli Kecamatan Abeli. Skripsi. Universitas Halu Oleo
- Hockenberry, Marilyn J., and David Wilson (ed). 2013. Wong's Essentials of Pediatric Nursing. United States of America : Mosby Elsevier
- Kemendes RI. (2011). Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut. Jakarta : Ditjen PP&PL.
- Kementerian Kesehatan RI (2011b) Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah.
- Listyowati. 2013. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Barat Kota Tegal. Skripsi. Universitas Diponegoro
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2011. Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni. Jakarta: Rineka Cipta
- Safrizal, SA. 2017. Hubungan ventilasi, dinding, dan atap dengan kejadian ISPA pada balita di Blang Muko. Universitas Teuku Umar
- Soolani, Deflyn Centiany. 2013. Hubungan antara Faktor Lingkungan Rumah dengan Kejadian Infeksi Pernapasan (ISPA) pada Balita di Kelurahan Malalayang 1 Kota Manado. Skripsi. Universitas Sam Ratulangi