



HUBUNGAN KEPADATAN HUNIAN KAMAR DAN JENIS BAHAN BAKAR MEMASAK DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI DESA PULAU RAMBAI WILAYAH KERJA UPT PUSKESMAS KAMPA TAHUN 2023

Elmalia Saputri¹, Putri Eka Sudiarti², Zurrahmi Z.R³

Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
elmaliaasaputri046@gmail.com, putriekasugiarti@gmail.com, zurrahmi10@gmail.com

Abstrak

ISPA merupakan jenis penyakit infeksi menular yang terjadi pada saluran pernapasan. ISPA sering terjadi pada balita bahkan menjadi penyebab kematian balita hingga saat ini. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis hubungan kepadatan hunian kamar dan jenis bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita di Desa Pulau Rambai wilayah kerja UPT Puskesmas Kampa tahun 2023. Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 11-25 Mei 2023 dengan jumlah sampel 77 responden yang diperoleh menggunakan teknik *simple random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Analisa data yang digunakan adalah analisa univariat dan bivariat dengan *Uji Chi-Square*. Hasil analisa univariat diperoleh 55 responden (71,4%) kepadatan hunian kamar tidak memenuhi syarat, 44 responden (57,1%) jenis bahan bakar memasak tidak memenuhi syarat dan 59 responden (76,6%) mengalami ISPA. Hasil *Uji Chi-Square* hubungan kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada balita dengan $p\text{ value} = 0,000$, hubungan yang signifikan antara jenis bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita dengan $p\text{ value} = 0,004$. Kesimpulan terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian kamar dan jenis bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita di Desa Pulau Rambai wilayah kerja UPT Puskesmas Kampa tahun 2023. Dengan diadakan penelitian ini peneliti mengharapkan kepada orang tua untuk menyediakan kamar balita yang bersih, ventilasi yang cukup dan tidak padat serta tidak menganjurkan membawa balita ke dapur ketika memasak.

Kata Kunci : ISPA pada Balita, Jenis Bahan Bakar Memasak, Kepadatan Hunian Kamar

Abstract

ARI is a type of infectious infectious disease that occurs in the respiratory tract. ARI often occurs in toddlers and has even been the cause of death for toddlers to date. The aim of the study was to analyze the relationship between room occupancy density and type of cooking fuel with the incidence of ARI in toddlers in Pulau Rambai Village, the working area of UPT Puskesmas Kampa in 2023. This type of research is a quantitative study with a cross sectional design. This research was conducted on May 11-25 2023 with a sample size of 77 respondents obtained using a simple random sampling technique. Data collection techniques using a questionnaire. The data analysis used was univariate and bivariate analysis with the Chi-Square Test. The results of univariate analysis obtained 55 respondents (71.4%) the occupancy density of the rooms did not meet the requirements, 44 respondents (57.1%) the type of cooking fuel did not meet the requirements and 59 respondents (76.6%) experienced ISPA. The results of the Chi-Square Test the relationship between room occupancy density and the incidence of ARI in toddlers with a $p\text{ value} = 0.000$, a significant relationship between the type of cooking fuel and the incidence of ARI in toddlers with a $p\text{ value} = 0.004$. The conclusion is that there is a significant relationship between the density of room occupancy and the type of cooking fuel with the incidence of ARI in toddlers in Pulau Rambai Village, the working area of the UPT Puskesmas Kampa in 2023. With this research, the researchers hope that parents will provide toddler rooms that are clean, with adequate ventilation and not dense and do not recommend bringing toddlers into the kitchen when cooking.

Keyword : ARI in toddlers, Room occupancy density, Type of cooking fuel

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2023

✉ Corresponding author :
Address : Merangin, Kuok
Email : elmaliaasaputri046@gmail.com
Phone : 082286407266

PENDAHULUAN

Selama beberapa tahun masalah pada penyakit infeksi masih menjadi perhatian bagi tenaga kesehatan, karena penyakit infeksi merupakan penyakit yang banyak merenggut nyawa dan menduduki urutan pertama dengan angka kesakitan pada kelompok balita. Penyakit ini sangat berhubungan dengan negara beriklim tropis yang bisa menyerang balita karena sistem kekebalan dan pertahanan tubuhnya yang masih rendah. Oleh karena itu penyakit infeksi ini diungguli oleh penyakit infeksi saluran pernapasan, salah satunya Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) (Khristiani & Sekarwati, 2022).

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan salah satu masalah kematian pada anak di Negara berkembang. ISPA adalah penyakit saluran pernafasan atas atau bawah, biasanyamenular, yang dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan, tergantung, faktor lingkungan, faktor pejamu. Namun demikian, sering juga ISPA didefenisikan sebagai penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia kemanusia. Timbulnya gejala biasanya cepat, yaitu dalam waktu beberapa jam sampai beberapa hari. Gejalanya meliputi demam, batuk, dan sering juga nyeri tenggorok, coryza (pilek), sesaknapas, mengi, atau kesulitan bernapas (Aprilla et al., 2019).

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2022 bahwa penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) ini masih menjadi penyebab tertinggi kematian pada anak usia kurang dari 5 tahun di dunia yaitu hampir 20% (WHO, 2023). Pada negara-negara yang berpendapatan menengah dan rendah terjadi kematian akibat ISPA dengan angka yang sangat tinggi sebesar 4 juta jiwa pertahunnya. Termasuk negara Amerika Tengah diperkirakan 11-22% kematian pada balita dan 3% pada orang dewasa berusia 14-49 tahun yang disebabkan oleh ISPA yang terlibat tinggi untuk jumlah kematian di seluruh dunia (Jansen et al., 2023).

Prevalensi kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Indonesia tergolong sangat tinggi dan sering menduduki tempat teratas tiga tahun berturut-turut pada tahun 2008, 2009, dan 2010 dari sepuluh penyakit yang ada. Dimana menurut Riskesdas tahun 2018, angka dari rata-rata dari

total kejadian ISPA di Indonesia mencapai 1.017.290. Adapun lima provinsi yang terdapat di Indonesia dengan jumlah kasus ISPA terbanyak adalah Nusa Tenggara Timur (41,70%), Papua (31,10%), Aceh (30,00%), Nusa Tenggara Barat (28,30%) dan Jawa Timur (28,30%). Dan di provinsi Riau terdapat prevalensi kasus ISPA dengan angka (17,00%) (Kemenkes RI, 2018).

Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Riau tahun 2021 di Provinsi Riau sebelumnya kasus ISPA ini mengalami penurunan dari sebanyak 11,8% pada tahun 2020 menjadi 8,8% pada tahun 2021. Tetapi, sebelumnya kasus ISPA di Kabupaten Kampar berada di urutan ke-6 pada tahun 2020 dengan persentase 10,1%, namun mengalami peningkatan pada tahun 2021 dan menduduki urutan ke-5 dengan angka kejadian 10,7% setelah didominasi urutan pertama oleh Kabupaten Siak dan diikuti oleh Kota Dumai, Kota Pekanbaru, dan Kabupaten Pelalawan (Dinas Kesehatan Provinsi Riau, 2022).

Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) ini utamanya disebabkan oleh bakteri *Streptococcus pneumoniae*, tetapi lebih sering disebabkan gabungan virus dan bakteri sehingga tingkat keparahannya pun berbeda. Faktor manusia seperti usia, jenis kelamin, status gizi, pemberian kapsul vitamin A, status imunisasi dan status sosial ekonomi. ISPA juga bisa terjadi karena faktor risiko lain yaitu keadaan rumah yang kurang sehat seperti kepadatan hunian, kelembaban, pencemaran udara di dalam rumah akibat asap rokok dan bahan bakar memasak dan debu (Rosana, 2016).

Faktor risiko lain ISPA yang mengakibatkan meningkatnya kasus penyakit ini adalah pada keadaan fisik rumah tidak sesuai standar Departemen Kesehatan RI. Dimana Depkes RI 2017 menyebutkan bahwa disyaratkan luas tidur dalam satu ruang tidur untuk balita minimal 8m² dengan maksimal 2 orang kecuali anak dibawah 5 tahun. Kepadatan hunian kamar juga merupakan faktor penyebab keadaan fisik rumah tidak normal atau tidak memenuhi syarat akan menjadi tempat tumbuh kembangnya bakteri dan virus sehingga menyebabkan anggota rumah didominasi oleh penyakit ISPA.

Kepadatan hunian yang tinggi pada kamar mempunyai sirkulasi udara yang kecil dan padatnya massa dalam satu ruangan akan mengakibatkan mudah terserang penyakit karena cepatnya terjadi penularan sehingga meningkatkan kelembaban dan suhu pada ruangan tidak normal. Suhu dalam kamar yang dianjurkan adalah 18°C – 30°C dan kelembaban udara 40% - 60% tanpa

melebihi batas yang disyaratkan agar tidak menyebabkan gangguan pada sistem pernapasan seperti alergi, pneumonia, iritasi, serta bronkitis kronis (Dani, 2022).

Kepadatan hunian erat hubungannya dengan faktor sosial ekonomi karena pendapatan yang rendah menyebabkan hidup seseorang tidak layak dan tidak memenuhi syarat kesehatan. Secara umum perumahan menyediakan tempat tinggal dalam bentuk Desain, letak, dan luas bangunan serta fasilitas yang cukup baik agar kecilnya kemungkinan untuk tertularnya suatu penyakit salah satunya Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) (Irjayanti, 2022).

Biomassa merupakan suatu bahan bakar yang biasa dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar pedesaan. Biasanya bahan bakar yang dipakai adalah kayu bakar karena daerah Kampar masih tergolong masih mempunyai banyak hutan untuk memproduksi kayu sehingga masyarakat menggunakannya untuk menjadi bahan bakar memasak, selain itu kayu bakar merupakan bahan bakar yang mudah didapat dan murah. Tetapi dari pemakaian bahan bakar di dapur rumah menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya penyakit infeksi saluran napas disebabkan terhirupnya paparan asap oleh anggota keluarga dari bahan bakar. Ada beberapa jenis bahan bakar biomassa yang biasa dipakai masyarakat yaitu minyak tanah, kayu bakar dan LPG yang didapat dari pembagian oleh pemerintah (Lestari, 2019).

Penelitian sebelumnya mengenai hubungan kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada balita pada mahasiswa Universitas Ubudiyah Indonesia Tahun 2021 bahwa adanya hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada balita (Zulfikar & Sukriadi, 2021). Pada penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Tahun 2015 bahwa terdapat hubungan antara jenis bahan bakar memasak rumah tangga dengan kejadian ISPA pada balita (Suryani et al., 2015). Hal ini juga ditemukan juga pada penelitian oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Tahun 2019 bahwa ISPA pada balita juga dipengaruhi oleh kepadatan hunian kamar dan jenis bahan bakar memasak (Putri & Mantu, 2019).

Berdasarkan *survey* awal yang telah dilakukan pada 13 Maret 2023 oleh peneliti di Desa Pulau Rambai terhadap 15 orang ibu yang mempunyai balita, dari 15 balita terdapat 8 orang yang mengalami ISPA, terdapat 4 orang yang mengalami penyakit ISPA karena padatnya hunian kamar balita yang tidak memenuhi standar yaitu

luas kamar $\leq 8m^2$, 2 orang balita terkena ISPA diperoleh data karena adanya perilaku merokok orang tua terutama ayah, 2 orang balita terkena ISPA diperoleh data karena perubahan cuaca dan tertular oleh teman atau saudaranya yang menderita ISPA, 8 orang yang mengalami ISPA memakai bahan bakar memasak yaitu kayu dan LPG dan 7 orang yang tidak mengalami ISPA diantaranya 4 orang memakai bahan bakar memasak kayu bakar beserta LPG dan 3 orang lainnya hanya memakai bahan bakar memasak LPG.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui “hubungan kepadatan hunian kamar dan jenis bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita di Desa Pulau Rambai wilayah kerja UPT Puskesmas Kampa tahun 2023”.

METODE

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *survei analitik* dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Rancangan *cross sectional* adalah sebuah penelitian dimana variabel faktor resiko dan variabel observasi diukur atau diamati dalam waktu yang sama (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini adalah hubungan kepadatan hunian kamar dan jenis bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita di Desa Pulau Rambai wilayah kerja UPT Puskesmas Kampa Tahun 2023. Penelitian ini dilakukan di di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa pada tanggal 11-25 Mei tahun 2023. Populasi adalah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2016). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu yang mempunyai balita di Desa Pulau Rambai yang berjumlah 326 orang. Sampel merupakan sebagian kecil objek yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Nursalam, 2016). Adapun jumlah sampel yang diambil pada penelitian di Desa Pulau Rambai dengan menggunakan rumus Slovin dan didapatkan jumlah sampel pada penelitian ini adalah 77 sampel dari populasi 326 ibu yang mempunyai balita. Alat pengumpulan data adalah alat-alat yang digunakan untuk penelitian (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan lembar kuesioner sebagai instrumen atau pengumpulan data. Kuesioner pada kepadatan hunian kamar menggunakan peraturan dari Kepmenkes RI No. 829 / MENKES/SK/VII/1999 tentang Kesehatan Perumahan. Alat yang

digunakan yaitu *Rollmeter*. Dengan syarat : memenuhi syarat jika luas lantai kamar tidur dengan jumlah penghuni menghasilkan $\geq 8m^2$ luas lantai perorang dan tidak memenuhi syarat kesehatan jika hasil pembagian luas lantai kamar tidur dengan jumlah penghuni menghasilkan $\leq 8m^2$ luas lantai per orang. Sedangkan Kuesioner pada jenis bahan bakar memasak menggunakan kuesioner pemantauan kualitas dalam udara dalam ruang rumah oleh PMK RI No. 1077 Tahun 2011. Kuesioner yang digunakan untuk meneliti jenis bahan bakar memasak pada responden ini ada 1 butir soal dengan mengkaji tujuh dimensi yaitu memakai bahan bakar memasak listrik, LPG, minyak tanah, kayu bakar, arang, sekam dan briket batubara. Dengan syarat : memenuhi syarat jika tidak menyebabkan polusi (listrik, LPG, minyak tanah) dan tidak memenuhi syarat jika menyebabkan polusi (kayu bakar, arang, sekam dan briket batubara). Analisa data dilakukan dengan analisa univariat dan analisa bivariat. Analisa univariat adalah analisa yang digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoadmodjo, 2012). Pada umumnya dalam analisa univariat ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentasi dari setiap variabel. Analisa bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini dua variabel yang berhubungan adalah variabel independen kepadatan hunian kamar dan jenis bahan bakar memasak dengan variabel dependen kejadian ISPA pada balita. Analisa bivariat menggunakan uji Chi-Square.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kepadatan hunian kamar dan jenis bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita di Desa Pulau Rambai wilayah kerja UPT Puskesmas Kampa tahun 2023. Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu pada tanggal 11 Mei sampai dengan 25 Mei 2023 dengan jumlah 77 responden.

Karakteristik Responden

Umur Balita

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umur Balita di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja Puskesmas Kampa

| No | Umur Balita (bulan) | Jumlah | Persentase (%) |
|----|------------------------|--------|----------------|
| 1 | Bayi (<i>infant</i>) | 6 | 7,8% |

| | | | |
|--------------|---------------------------|-----------|---------------|
| 2 | Balita (<i>toddler</i>) | 71 | 92,2% |
| Total | | 77 | 100,0% |

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 77 responden terdapat responden paling banyak pada kategori balita (*toddler*) yaitu 71 balita (92,2%).

Jenis Kelamin Balita

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Balita di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa

| No | Jenis Kelamin | Jumlah | Persentase (%) |
|--------------|---------------|-----------|----------------|
| 1 | Laki – laki | 40 | 51,9% |
| 2 | Perempuan | 37 | 48,1% |
| Total | | 77 | 100,0% |

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 77 responden terdapat balita paling banyak yaitu berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 40 balita (51,9%).

Analisa Univariat

Kepadatan Hunian Kamar

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian Kamar pada Balita di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa Tahun 2023

| No | Kepadatan Hunian Kamar | Jumlah | Persentase (%) |
|--------------|------------------------|-----------|----------------|
| 1 | Memenuhi syarat | 22 | 28,6% |
| 2 | Tidak memenuhi syarat | 55 | 71,4% |
| Total | | 77 | 100,0% |

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui dari 77 responden terdapat paling banyak responden yang kepadatan hunian kamar tidak memenuhi syarat yaitu 77 responden (71,4%).

Jenis Bahan Bakar Memasak

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Jenis Bahan Bakar Memasak pada Balita di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa Tahun 2023

| No | Jenis Bahan Bakar Memasak | Jumlah | Persentase (%) |
|--------------|---------------------------|-----------|----------------|
| 1 | Memenuhi syarat | 33 | 42,9% |
| 2 | Tidak memenuhi syarat | 44 | 57,1% |
| Total | | 77 | 100,0% |

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui dari 77 responden terdapat paling banyak responden yang jenis bahan bakar memasak tidak memenuhi syarat yaitu 44 responden (57,1%).

Kejadian ISPA pada Balita

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kejadian ISPA pada Balita di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa Tahun 2023

| No | Kejadian ISPA | Jumlah | Persentase (%) |
|--------------|---------------|--------|----------------|
| 1 | Tidak | 18 | 23,4% |
| 2 | Ya | 59 | 76,6% |
| Total | | 77 | 100,0% |

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui dari 77 responden terdapat responden paling banyak mengalami ISPA yaitu 59 responden (76,6%).

Analisa Bivariat

Hubungan Kepadatan Hunian Kamar dengan Kejadian ISPA pada Balita

Tabel 6. Hubungan Kepadatan Hunian Kamar dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa Tahun 2023

| Kepadatan Hunian Kamar | Kejadian ISPA pada Balita | | | | | | P Value |
|------------------------|---------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|-------------|---------|
| | Tidak | | Ya | | Total | | |
| | N | % | N | % | N | % | |
| Memenuhi syarat | 17 | 77,3% | 5 | 22,7% | 22 | 100% | 0,000 |
| Tidak memenuhi syarat | 1 | 1,8% | 54 | 98,2% | 55 | 100% | |
| Total | 18 | 23,4% | 59 | 76,6% | 77 | 100% | |

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa dari 22 balita dengan kepadatan hunian kamar yang memenuhi syarat, sebanyak 5 balita (16,9%) yang mengalami ISPA. Sedangkan dari 55 balita dengan kepadatan hunian kamar yang tidak memenuhi syarat, sebanyak 1 balita (12,9%) tidak mengalami ISPA. Uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p \text{ value} < 0,05$), dengan demikian dapat disimpulkan ada hubungan kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada balita di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa Tahun 2023.

Hubungan Jenis Bahan Bakar Memasak dengan Kejadian ISPA pada Balita

Tabel 7. Hubungan Jenis Bahan Bakar Memasak dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa Tahun 2023

| Jenis Bahan Bakar Memasak | Kejadian ISPA pada Balita | | | | | | P Value |
|---------------------------|---------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|-------------|---------|
| | Tidak | | Ya | | Total | | |
| | N | % | N | % | N | % | |
| Memenuhi syarat | 13 | 39,4% | 20 | 60,6% | 33 | 100% | 0,004 |
| Tidak memenuhi syarat | 5 | 11,4% | 39 | 88,6% | 44 | 100% | |
| Total | 18 | 23,4% | 59 | 76,6% | 77 | 100% | |

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa dari 33 balita dengan jenis bahan bakar memasak yang memenuhi syarat, terdapat 20 balita (25,3%) yang mengalami ISPA. Sedangkan dari 44 balita dengan jenis bahan bakar memasak yang tidak memenuhi syarat, terdapat 5 balita (10,3%) ISPA. Uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,004$ ($p \text{ value} < 0,05$), dengan demikian dapat disimpulkan ada hubungan jenis bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa Tahun 2023.

PEMBAHASAN

Hubungan Kepadatan Hunian Kamar dengan Kejadian ISPA pada Balita

Padatnya hunian kamar dalam suatu ruangan dapat mempengaruhi kelembaban ruangan tersebut. Karena berdampak untuk berkembangnya bibit penyakit ISPA dan mempermudah penularan ke penghuni lainnya. Jika terdapat satu penderita ISPA di suatu kamar maka akan mudah tertularnya ke penghuni lain baik secara langsung maupun tidak langsung (Irjayanti, 2022).

Menurut (Zulfikar & Sukriadi, 2021), peningkatan faktor polusi suatu tempat karena padatnya penghuni akan mewujudkan kelembaban pada ruangan yang dihasilkan dari uap air (H_2O) dan (CO_2). Keadaan ruangan yang lembab itu bisa mengakibatkan zat berbahaya meningkat dan menangkap komponen polutan lainnya sehingga zat-zat berbahaya itu bisa membuat komponen yang berukuran lebih kuat. Komponen yang lebih kuat itu mudah sembunyi dan bertahan lama di permukaan bumi. Selain itu, kepadatan hunian kamar yang tidak memenuhi syarat menyebabkan kecilnya tempat bagi setiap penghuni sehingga lebih sering dan lebih lama berkontak antar penghuni, dan berdampak apabila ada penderita ISPA dalam ruangan tersebut maka lebih mudah terjadi penularan ke penghuni lainnya.

Berdasarkan (Peraturan Menteri Kesehatan RI, 1999) No. 829 tentang kesehatan perumahan

memutuskan yaitu luas ruang kamar minimal 8 m² dan tidak dianjurkan dipakai lebih dari dua penghuni, kecuali anak dibawah usia 5 tahun. Ruang yang kecil dan tidak setara dengan total penghuninya bisa mengakibatkan kurangnya O₂ dalam suatu ruangan sehingga terjadi penurunan imun tubuh, akibatnya cepat timbul penyakit saluran pernapasan seperti ISPA.

Hasil penelitian menunjukkan kebanyakan dari responden dengan kepadatan hunian kamar yang tidak memenuhi syarat sebanyak 54 responden (42,1%) mengalami ISPA. Dimana kondisi kamar responden tidak memenuhi syarat karena padatnya penghuni di kamar dengan tidak cukup luas sesuai Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 829 tahun 1999. Hal tersebut berdampak cepatnya penularan penyakit ISPA dari salah satu penghuni kamar kepada balita.

Hasil dari penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Aziz, 2019) di Desa Guyung Kecamatan Gerih Kabupaten Ngawi Tahun 2019 dengan desain *case control* mengungkapkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada Balita dengan nilai $p = 0,026$.

Hubungan Jenis Bahan Bakar Memasak dengan Kejadian ISPA pada Balita

Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut erat kaitannya dengan faktor risiko yakni keadaan lingkungan rumah dan perilaku. Arti keadaan lingkungan rumah adalah dekatnya posisi dapur dengan ruangan berkumpul keluarga, ditemukan asap pada saat memasak di dalam rumah. Sedangkan faktor perilaku adalah budaya yang sering ibu lakukan saat memasak adalah membawa balita ke dapur (Sudirman et al., 2020).

Berdasarkan (Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2011) No. 1077 tentang pemantauan kualitas udara dalam ruang rumah menetapkan bahwa jika bahan bakar memasak yang menyebabkan polusi seperti : kayu bakar, arang, sekam dan briket batubara termasuk kedalam kategori tidak memenuhi syarat kualitas udara dalam rumah. Sedangkan bahan bakar memasak yang tidak menyebabkan polusi seperti: listrik, LPG dan minyak tanah termasuk kedalam kategori memenuhi syarat kualitas udara dalam rumah.

Derajat polusi yang diciptakan bahan bakar memakai kayu jauh lebih besar daripada bahan bakar memakai gas. Beberapa penelitian membuktikan paparan polusi pada suatu ruangan meningkatkan resiko pada anak-anak dari kejadian

Infeksi Saluran Pernapasan Akut. Akibat pemakaian bahan bakar biomassa, mewujudkan yaitu karbonmonoksida, Nitrogenoksida, SP₂, Ammonia, asam klorida dan Hidrokarbon seperti Formal Dehide, Benzena dan Benzo (a) pyrene adalah karsinogen potensial dan partikulat (SPM: Suspended Partikulate Mater), Hidrokarbon dan CO diwujudkan dalam kadar yang besar. Beberapa zat yang terdapat dari pemakaian bahan bakar biomassa merupakan polutan berbahaya bagi kesehatan dan bisa mengakibatkan terwujudnya macam-macam penyakit infeksi seperti Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) (Sudirman et al., 2020).

Hasil penelitian membuktikan kebanyakan dari responden dengan jenis bahan bakar memasak yang tidak memenuhi syarat sebanyak 39 responden (33,7%) mengalami ISPA. Dimana jenis bahan bakar memasak responden tidak memenuhi syarat yaitu memakai bahan bakar kayu yang termasuk dalam kategori menyebabkan polusi udara dalam rumah sesuai PMK No.1077 Tahun 2011. Hal tersebut mencemari udara yang dihirup oleh penghuni rumah dan mengganggu kesehatannya, khususnya terjadi penyakit ISPA. (Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2011).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Putri & Mantu, 2019) di Kecamatan Ciwandan Kota Cilegon periode Juli – Agustus Tahun 2016 dengan desain *cross sectionall* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada Balita dengan nilai $p = 0,001$.

SIMPULAN

Sebagian besar kepadatan hunian kamar dan jenis bahan bakar memasak yang tidak memenuhi syarat di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa. Sebagian besar balita mengalami ISPA di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa Ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada balita di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa Tahun 2023. Ada hubungan yang signifikan antara jenis bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa Tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

Aprilla, N., Yahya, E., & Ririn. (2019). Hubungan Antara Perilaku Merokok pada Orang Tua

- dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kuok Tahun 2019. *Jurnal Ners*, 3(1), 112–117. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- Aziz, N. L. (2019). Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Penyakit ISPA pada Balita di desa Guyung Kecamatan Gerih Kabupaten Ngawi. *Skripsi Kesehatan Masyarakat Stikes BHM Madiun*, 116. <http://repository.stikes-bhm.ac.id/614/1/1.pdf>
- Dani, R. (2022). *Hubungan Sanitasi Fisik Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Rasimah Ahmad Bukittinggi Tahun 2022*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Riau. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Riau*. 188.
- Efriani. (2018). *Hubungan Peran Orang Tua dalam Pencegahan Penyakit Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dengan Kejadian ISPA pada Balita di Kelurahan Bangkinang Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota Tahun 2018*. 51.
- Hasmayuni. (2017). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di UPT Puskesmas Bengkalis*.
- Irijayanti, E. L. (2022). *Gambaran Tingkat Kepadatan Hunian Kamar dan Insiden Penyakit yang di Derita Warga di Banjar Lingkungan Badak Sari Tahun 2022*. 6–13.
- Jamilah, I. (2016). Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Praktik Merokok Orang Tua dengan Kejadian ISPA pada Anak Balita. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang*.
- Jansen, S., Suratmini, D., & Ardhiyanti, L. P. (2023). *Pendidikan Kesehatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) kepada Masyarakat Pengunjung Puskesmas Kecamatan Cinere, Depok, Jawa Barat*. 2(1), 9–17.
- Kemkes RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. In *Laporan Nasional Riskesdas 2018* (Vol. 53, Issue 9, pp. 154–165). <http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf>
- Khristiani, E. R., & Sekarwati, N. (2022). *Hubungan Kepadatan Hunian dan Ventilasi Kamar dengan*. 15(September), 71–74.
- Lestari, D. (2019). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) pada Remaja di Sma Negeri 1 Kampar*.
- Lubis ADE Syahrena. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA di Wilayah Puskesmas Sentosa Baru Medan. *Repository UIN Sumatra*, 1–70. <http://repository.uinsu.ac.id/10187/>
- Mahardika, I. (2015). Hubungan Faktor Kegiatan di Rumah Terhadap Penyakit ISPA Pada Balita (Studi kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Tenggara Kabupaten Bondowoso. *Skripsi*, 21–22.
- Marni. (2014). *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Pernapasan. Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan gangguan pernapasan*. (D. Dermawan (ed.)). Gosyen Publishing.
- Notoatmodjo, S. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan Notoatmodjo S, editor. In *Jakarta: PT. Rineka Cipta* (pp. 139–142).
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatn*.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI. (1999). *Peraturan Menteri Kesehatan Indonesia Tentang Kesehatan Perumahan No 829/Menkes/PER/1999*.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan Indonesia Tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah No 1077/Menkes/PER/2011*.
- Putri, P., & Mantu, M. R. (2019). Pengaruh Lingkungan Fisik Rumah Terhadap Kejadian ISPA pada Balita di Kecamatan Ciwandan Kota Cilegon Periode Juli - Agustus 2016. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), 389–394. <https://journal.untar.ac.id/index.php/tmj/article/view/3842>
- Rosana, E. N. (2016). Faktor Risiko Kejadian ISPA pada Balita Ditinjau dari Lingkungan dalam Rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Blado 1. *Faktor Risiko Kejadian ISPA Pada Balita Ditinjau Dari Lingkungan Dalam Rumah Di Wilayah Kerja Puskesmas Blado 1*, 1–76.
- Sudirman, S., Muzayyana, M., Nurul Hikma Saleh, S., & Akbar, H. (2020). Hubungan Ventilasi Rumah dan Jenis Bahan Bakar Memasak dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Juntinyuat. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 3(3), 187–191. <https://doi.org/10.56338/mppki.v3i3.1137>
- Suryani, I., Edison, E., & Nazar, J. (2015).

Hubungan Lingkungan Fisik dan Tindakan Penduduk dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1), 157–167. <https://doi.org/10.25077/jka.v4i1.215>

Suzanti. (2022). *Hubungan Pemberian Imunisasi Dasar Lengkap dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Tarai Bangun Wilayah Kerja Puskesmas Tambang*.

Usman, W. (2020). *faktor penyebab kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ispa) di musim kemarau pada masyarakat wilayah kerja puskesmas kampar tahun 2020*.

WHO. (2023). *Children aged <5 years with acute respiratory infection (ARI) symptoms taken to facility (%)*. World Health Organization. <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/3147>

Zulfikar, & Sukriadi. (2021). Hubungan Kepadatan Hunian Kamar Dan Kebiasaan Merokok Dalam Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Desa Tingkem Bersatu Kecamatan Bukit Kabupaten Bener Meriah. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 7(1), 225–235.