

## ANALISIS KEJADIAN ISPA PADA ANAK DALAM LINGKUNGAN KELUARGA PEROKOK DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS X KOTA PALEMBANG

Arie Wahyudi <sup>\*1</sup>, Chairil Zaman <sup>\*1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, STIK Bina Husada Palembang  
e-mail co Author: ariew@binahusada.ac.id

### ABSTRAK

*Latar Belakang: Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Tingkat mortalitas sangat tinggi pada balita, anak dan lansia terutama di negara berkembang. dengan presentase sebesar 25%-30%. Tujuan Penelitian: Menganalisa hubungan Jenis kelamin, Luas Ventilasi, kepadatan hunian, dan kebiasaan merokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada anak. Metode: Desain Penelitian dengan pendekatan kuantitatif cross sectional. Populasi adalah semua ibu yang memiliki anak yang berobat kepuskesmas X. Analisa data univariat, dan bivariat didapatkan responden mengalami ISPA yaitu 51 responden (71.8%), 48 responden (67.6%) dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat, 50 responden (70.4%) kepadatan hunian yang padat, 67 responden (94.4%) anggota keluarga merokok, 38 responden (53.5%) kelembaban tidak memenuhi syarat. Ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA didapatkan  $p\text{Value}=0.000 < \text{dari nilai } \alpha=0.05$ ,  $OR=9.182$ . Ada Hubungan bermakna antara Keadaan Ventilasi dengan kejadian ISPA didapatkan  $p\text{Value}=0.002 < \text{dari nilai } \alpha=0.05$ ,  $OR=7.711$ . Ada Hubungan bermakna antara Anggota Keluarga Merokok dengan kejadian ISPA didapatkan  $p\text{Value}=0.032 < \text{dari nilai } \alpha=0.05$ . Tidak Ada Hubungan bermakna antara Kelembaban Udara dengan kejadian ISPA didapatkan  $p\text{Value}=0.876 > \text{dari nilai } \alpha=0.05$ .*

*Kata Kunci: ISPA, Faktor Risiko, Ventilasi, Anggota Keluarga Merokok*

### PENDAHULUAN

ISPA adalah penyakit saluran pernafasan bagian atas atau bawah yang biasanya menular dan tergantung dari agen penyebab, faktor lingkungan dan faktor pejamu, dapat menimbulkan berbagai penyakit mulai dari yang asimtomatis sampai yang berat dan fatal (Syahidi et al., 2016). Bakteri penyebab ISPA antara lain genus *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Pneumococcus*, *Hemophilus*, *Bordetelia*, dan *Corinebacterium*. Virus penyebab ISPA antara lain *microvirus*, *adenovirus*, *coronavirus*, *picornavirus*, *mycoplasma*, *herpesvirus* dan lain-lain (Fusvita & Umar, 2016).

Tanda dan gejala ISPA sangat bervariasi, antara lain demam, pusing, *malaise*

(kelemahan), *anoreksia* (kehilangan nafsu makan), muntah (muntah), fotofobia (takut cahaya), gelisah, batuk, sekret, stridor (pernapasan berisik), sesak. pernapasan sesak napas (nyeri pernapasan), retraksi suprasternal (menarik dada), hipoksia (kekurangan oksigen) dan, jika tidak diobati, dapat menyebabkan henti napas dan kematian(Mardiah et al., 2017).

Faktor risiko terjadinya infeksi ISPA pada anak; pertama adalah Patogen (agen) penyebab yaitu bakteri, virus, jamur dan protozoa. Kedua adalah manusia (host) biasanya orang atau pasien. Faktor risiko terjadinya ISPA pada, antara lain: Umur, jenis kelamin, berat badan lahir, masa laktasi, status gizi, asupan vitamin A, riwayat vaksinasi, status sosial ekonomi dan riwayat asma(Ariano et al., 2019)(Alamsyah et al., 2017). Ketiga adalah Faktor lingkungan yang dapat menyebabkan anak berisiko terkena ISPA antara lain kepadatan hunian/penduduk, kelembaban, temperatur, polusi udara(Astari et al., 2017).

Menurut Kemenkes RI (2018), faktor risiko ISPA diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu faktor internal (jenis kelamin, berat badan lahir, status menyusui, vaksinasi) dan faktor eksternal (Veridiana et al., 2021)(lingkungan fisik, biologis, pendidikan, pendapatan dan sosial yang memudahkan kontak pasien dengan bakteri (zat), antara lain polusi asap rokok, polusi asap dapur, penggunaan obat anti nyamuk, keberadaan anggota keluarga yang merokok, kepadatan penduduk, kondisi geografis, ventilasi dan pencahayaan)(Syam & Ronny, 2016).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan faktor risiko (keadaan ventilasi, Kepadatan Hunian, Kelembaban, keluarga yang merokok) dengan Kejadian ISPA pada anak di lingkungan keluarga perokok di wilayah kerja UPTD Puskesmas X di kota Palembang.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasi analitik dengan desain *cross sectional* atau penelitian dengan pengambilan data satu waktu. Penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk mendeskripsikan hasil analisis berdasarkan permasalahan yang diteliti dalam area populasi yang sudah ditentukan sehingga hasil yang ditemukan dapat mengetahui hubungan antara faktor risiko (keadaan ventilasi, Kepadatan Hunian, Kelembaban, keluarga yang merokok) dengan Kejadian ISPA pada anak.

Populasi penelitian adalah semua ibu yang memiliki anak yang berobat ke Puskesmas X di kota Palembang pada saat penelitian dilakukan dan mendapatkan 71 responden. Sampel penelitian diambil secara *total populasi* di Puskesmas X di Kota Palembang, sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 71 responden.

## **HASIL PENELITIAN**

### **Analisa Univariat**

Hasil ini menunjukkan distribusi frekuensi responden menurut kejadian ISPA setelah dikategorikan terlihat dalam tabel berikut ini:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden**

| <b>Kejadian ISPA</b>            | <b>Jumlah</b> | <b>Persentase (%)</b> |
|---------------------------------|---------------|-----------------------|
| Menderita                       | 51            | 71.8                  |
| Tidak Menderita                 | 20            | 28.2                  |
| <b>Keadaan Ventilasi</b>        |               |                       |
| Memenuhi Syarat                 | 23            | 32.4                  |
| Tidak Memenuhi                  | 48            | 67.6                  |
| <b>Kepadatan Hunian</b>         |               |                       |
| Layak                           | 50            | 70.4                  |
| Tidak Layak                     | 21            | 29.6                  |
| <b>Anggota Keluarga Merokok</b> |               |                       |
| Ada                             | 67            | 94.4                  |
| Tidak                           | 4             | 5.6                   |
| <b>Kelembaban udara</b>         |               |                       |
| Baik                            | 33            | 46.5                  |
| Tidak Baik                      | 38            | 53.5                  |
| <b>Jumlah</b>                   | <b>71</b>     | <b>100.0</b>          |

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa dari 71 responden, sebagian besar mengalami ISPA yaitu 51 responden (71.8%), responden dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat sejumlah 48 responden (67.6%), kepadatan hunian yang padat 50 responden (70.4%), responden dengan anggota keluarga yang merokok yang ada 67 responden (94.4%), responden dengan kelembaban yang tidak memenuhi syarat 38 responden (53.5%).

### **Analisa Bivariat**

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan kedua variabel yaitu variabel dependen (kejadian ISPA) maupun variabel independen (Keadaan ventilasi, kepadatan hunian, anggota keluarga merokok, kelembaban udara). Dalam penelitian ini digunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan atau kemaknaan  $\alpha = 0.05$

**Tabel 2. Hasil Uji Chi Square Antara variabel Risiko dengan Kejadian ISPA**

| <b>Faktor Risiko</b>     | <b>OR</b> | <b>pValue</b> |
|--------------------------|-----------|---------------|
| Keadaan Ventilasi        | 7.711     | 0.002         |
| Kepadatan Hunian         | 9.182     | 0.000         |
| Anggota Keluarga Merokok | 6.988     | 0.032         |
| Kelembaban Udara         | -         | 0.876         |

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA didapatkan  $pValue=0.000 < \text{dari nilai } \alpha=0.05$ ,  $OR=9.182$  artinya kepadatan hunian mempunyai peluang 9,182 kali berisiko terhadap kejadian ISPA. Ada Hubungan

bermakna antara Keadaan Ventilasi dengan kejadian ISPA didapatkan  $pValue=0.002 <$  dari nilai  $\alpha=0.05$ ,  $OR=7.711$  artinya Keadaan Ventilasi mempunyai peluang 7.711 kali berisiko terhadap kejadian ISPA. Ada Hubungan bermakna antara Anggota Keluarga Merokok dengan kejadian ISPA didapatkan  $pValue=0.032 <$  dari nilai  $\alpha=0.05$ ,  $OR=6.988$  artinya Anggota dengan Keluarga Merokok mempunyai peluang 7.711 kali berisiko terhadap kejadian ISPA. Tidak Ada Hubungan bermakna antara Kelembaban Udara dengan kejadian ISPA didapatkan  $pValue=0.876 >$  dari nilai  $\alpha=0.05$ .

## PEMBAHASAN

### **Hubungan Antara Keadaan Ventilasi Dengan Kejadian ISPA Pada Anak Dalam Lingkungan Keluarga Perokok Di Wilayah Kerja Puskesmas X Di Kota Palembang**

Dari hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara keadaan ventilasi dengan kejadian ISPA pada anak di Wilayah Kerja Puskesmas X Kota Palembang dengan  $pValue=0,002 < \alpha=0,05$ . Hal ini membuktikan bahwa anak yang tinggal di rumah yang memiliki ventilasi yang buruk berisiko menderita ISPA dibanding dengan balita yang tinggal di rumah yang memiliki ventilasi yang baik atau memenuhi standar rumah sehat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Medhyna (2019) hasil uji statistik diperoleh ( $pValue=0,04 < \alpha=0,05$ ). Penelitian Ike Suhandayani (2017) di Puskesmas Pati Kab. Pati, yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kondisi ventilasi dengan kejadian ISPA ( $pValue=0,03 < \alpha=0,05$ ). Penelitian lain dilakukan oleh Herman (2011) di Desa Bantimurung Kec. Tondong Tallasa Kab. Pangkep yang menyatakan hal serupa bahwa adanya hubungan antara kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian penyakit ISPA ( $pValue=0,000 < \alpha=0,05$ ).

Keadaan ventilasi rumah sangat berkaitan dengan kejadian ISPA. Fungsi ventilasi adalah untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tetap segar, sehingga keseimbangan oksigen yang diperlukan tetap terjaga. Ventilasi sebagai sarana pertukaran udara minimal berukuran 10% dari luas lantai dengan syarat bukaan ventilasi tidak mengarahkan pada udara masuk yang tercemari oleh asap, debu atau lainnya. Apabila udara didalam ruangan tidak bertukar dapat terjadi peningkatan kelembaban udara yang menyebabkan meningkatnya jumlah dan konsentrasi bakteri terutama bakteri patogen. Tidak cukupnya ventilasi juga akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruangan naik karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ini merupakan media yang baik untuk bakteri – bakteri penyebab penyakit (Suhandayani, 2017)

Berdasarkan hasil penelitian dan teori di atas maka peneliti berasumsi bahwa kurangnya/buruk ventilasi menyebabkan aliran udara tidak lancar, sehingga bakteri patogen sulit untuk keluar karena tidak ada aliran udara yang cukup untuk membawa bakteri keluar rumah. Hal ini akan mempermudah penularan ISPA karena pada prinsipnya kuman ISPA ditularkan oleh penderita ke orang lain melalui udara pernapasan dan percikan ludah penderita. Kuman ISPA yang ada di udara

terhisap oleh pejamu baru dan masuk ke seluruh saluran pernapasan. Dari seluruh pernapasan kuman menyebar ke seluruh tubuh apalagi bila orang yang terinfeksi ini rentan, maka ia akan terkena ISPA, terutama balita dan anak yang cenderung memiliki sistem kekebalan tubuh yang lemah (Amalia et al., 2021).

### **Hubungan Antara Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA Pada Anak Dalam Lingkungan Keluarga Perokok Di Wilayah Kerja Puskesmas X Kota Palembang**

Dari hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada anak di Wilayah Kerja Puskesmas X Kota Palembang dengan  $pValue=0,000 < \alpha = 0,05$ . Hal ini membuktikan bahwa anak yang tinggal di rumah yang kepadatan hunian yang tidak layak berisiko menderita ISPA dibanding dengan anak yang tinggal di rumah yang memiliki kepadatan hunian yang layak atau memenuhi standar rumah sehat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ike Suhandayani (2017) di Puskesmas Pati Kab. Pati yang mendapatkan hasil penelitian dengan ( $pValue=0,02 < \alpha = 0,05$ ). yang berarti ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian penyakit ISPA. Kepadatan hunian akan mempengaruhi akan kualitas udara di ruangan yang berdampak pada kesehatan (Kepmenkes, 2011).

Penelitian yang dilakukan oleh (Suswani, M dan Aszrul, 2018), berjudul Hubungan Kepadatan Hunian Dan Ventilasi Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulugalung, Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng, hasilnya yaitu Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA ( $pValue=0,000 < \alpha = 0,05$ ). Penelitian yang dilakukan oleh (Yustati, 2020), berjudul Hubungan Kepadatan Hunian, Ventilasi dan Pencapaian Dengan Kejadian ISPA Pada Balita, hasilnya adalah ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita ( $pValue=0,000 < \alpha = 0,05$ ).

Berdasarkan hasil penelitian dan teori di atas maka peneliti berasumsi bahwa jumlah penghuni rumah yang padat menyebabkan berkurangnya ruang bagi setiap penghuni, sehingga kontak antar penghuni lebih sering dan lebih lama. Akibatnya bila ada penderita infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di dalam rumah akan lebih mudah terjadi penularan ke penghuni lainnya.

### **Hubungan Antara Anggota Keluarga Merokok Dengan Kejadian ISPA Pada Anak Dalam Lingkungan Keluarga Perokok di Wilayah Kerja Puskesmas X Kota Palembang**

Dari hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara anggota keluarga merokok dengan kejadian ISPA pada anak di Wilayah Kerja Puskesmas X Kota Palembang dengan ( $pValue=0,032 < \alpha = 0,05$ ). Hal ini membuktikan bahwa anak yang tinggal di rumah yang anggota keluarga merokok berisiko menderita ISPA dibanding dengan anak yang tinggal di rumah yang anggota keluarga tidak merokok atau memenuhi standar rumah sehat.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 32 tahun 2010 tentang larangan merokok, dijelaskan bahwa merokok merupakan kegiatan membakar rokok salah satu ujungnya dan dibiarkan membara agar asapnya dapat dihirup lewat mulut

pada lainnya. Rokok bukan hanya masalah perokok aktif, tetapi juga masalah bagi perokok pasif. Asap rokok terdiri dari 4000 bahan kimia, 200 diantaranya merupakan racun antara lain *Carbon Monoksida (CO)*, *Polycyclic Aromatic Hydrocarbons*, dan lain-lain.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pangaribuan (2017) kebiasaan merokok berhubungan kejadian ISPA dengan ( $pValue=0,000<\alpha=0,05$ ).

Berdasarkan hasil penelitian, teori dan penelitian terkait maka peneliti berpendapat bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA dikarenakan sebagian besar anggota keluarga responden merokok, setiap selesai makan anggota keluarga tersebut merokok dan satu hari bisa menghabiskan 3-5 batang rokok. Hal tersebut tentunya berbahaya bagi kesehatan dirinya sendiri khususnya bagi balita dan anak – anak, apalagi merokok dapat menyebabkan balita dan anak – anak mengalami infeksi saluran pernafasan akut (ISPA), sehingga keluarga perlu penerapan perilaku hidup bersih dan sehat khususnya tidak merokok dalam rumah apalagi didekat balita dan anak – anak.

### **Hubungan Antara Kelembaban Udara Dengan Kejadian ISPA Pada Anak Dalam Lingkungan Keluarga Perokok di Wilayah Kerja Puskesmas X Kota Palembang**

Hasil uji statistik  $p\ Value=0,286$ , ini berarti tidak ada hubungan antara kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada anak di Wilayah Kerja Puskesmas X Kota Palembang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2020) kelembaban ( $pValue=0,183$ ) tidak menunjukkan hubungan terhadap kejadian Penyakit ISPA.

Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, Kelembabban udara berkisar antara 40-70%. kelembaban udara karena rumah terlalu sempit menyebabkan ruangan-ruangan akan kekurangan oksigen sehingga daya tahan tubuh menurun dan memudahkan terjadinya penyakit.

### **KESIMPULAN**

Dari Hasil Penelitian Analisis Kejadian ISPA Pada Anak Dalam Lingkungan Keluarga Perokok di UPTD Puskesmas X Kota Palembang, didapatkan:

1. Distribusi frekuensi berdasarkan hasil univariat dari variabel kejadian ISPA, bahwa dari 71 responden yang mengalami ISPA berjumlah 51 responden (71.8%), keadaan ventilasi tidak memenuhi syarat berjumlah 48 responden (67.6%), kepadatan hunian yang tidak layak berjumlah 21 responden (29.6%), anggota keluarga merokok berjumlah 67 responden (94.4%), kelembaban memenuhi syarat berjumlah 33 responden (46.5%).
2. Ada hubungan antara keadaan ventilasi dengan Kejadian ISPA Pada Anak Dalam Lingkungan Keluarga Perokok di UPTD Puskesmas X Kota Palembang ( $pValue=0,002<\alpha=0,05$ ).
3. Ada hubungan antara Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA Pada Anak Dalam Lingkungan Keluarga Perokok di UPTD Puskesmas X Kota Palembang

( $pValue=0,000<\alpha=0,05$ )

4. Ada hubungan antara Anggota Keluarga merokok dengan Kejadian ISPA Pada Anak Dalam Lingkungan Keluarga Perokok di UPTD Puskesmas X Kota Palembang ( $pValue=0,032<\alpha=0,05$ ).
5. Tidak ada hubungan antara kelembaban dengan Kejadian ISPA Pada Anak Dalam Lingkungan Keluarga Perokok di UPTD Puskesmas X Kota Palembang ( $pValue=0,286$ ).

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, D., Mexitalia, M., Margawati, A., Hadisaputro, S., & Setyawan, H. (2017). Beberapa Faktor Risiko Gizi Kurang dan Gizi Buruk pada Balita 12-59 Bulan (Studi Kasus di Kota Pontianak). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 2(1), 46. <https://doi.org/10.14710/jekkk.v2i1.3994>
- Amalia, I., Dina Dwi Nuryani, & Nurul Aryastuti. (2021). Analisis Faktor Intrinsik Risiko Kejadian ISPA pada Balitadi Wilayah Kerja Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung Tahun 2019. *Indonesian Journal Of Health and Medical*, 1(3), 365–385. <http://ijohm.rcipublisher.org/index.php/ijohm/article/view/71>
- Ariano, A., Retno Bashirah, A., Lorenza, D., Nabillah, M., Noor Apriliana, S., & Ernawati, K. (2019). Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di The Correlation Between Environmental Factors and Behavior to the incidence of Acute Respiratory Infections (ARI) in in Talok Village, Kresek District. *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 27(2), 76–083. <https://academicjournal.yarsi.ac.id/index.php/jky/article/view/1119/686>
- Astari, A. S., Nerawati, A. D., & Al Jauhari, S. (2017). Hubungan Antara Faktor Risiko Terjadinya Ispa Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Kawasan Industri Kabupaten Gresik Tahun 2017. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 15(3), 35–42. <https://doi.org/10.36568/kesling.v15i3.694>
- Fusvita, A., & Umar, A. (2016). Identifikasi Bakteri Pernafasan Penyebab Infeksi Saluran Pernafasan (ISPA) Pada Usia Balita di Rumah Sakit Bahteramas. *Jurnal Analis Kesehatan Kendari*, 1(1), 40–46.
- Mardiah, W., Mediawati, A. S., & Setyorini, D. (2017). Pencegahan Penularan Infeksi Saluran Pernapasan Akut dan Perawatannya Pada Balita Di Rumah Di Kabupaten Panggandaran. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat* ISSN 1410 - 5675, 6(3), 258–261. <http://jurnal.unpad.ac.id/dharmakarya/article/view/14853>
- Suhandayani, I. (2017). *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA pada Balita Di Puskesmas Pati I Kabupaten Pati Tahun 2017*. 1–90. <https://lib.unnes.ac.id/1201/1/2704.pdf>
- Syahidi, M. H., Gayatri, D., & Bantas, K. (2016). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Anak Berumur 12-59 Bulan di Puskesmas Kelurahan Tebet Barat, Kecamatan Tebet, Jakarta Selatan,

- Tahun 2013. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 1(1), 23–27.  
<https://doi.org/10.7454/epidkes.v1i1.1313>
- Syam, D. M., & Ronny, R. (2016). Suhu, Kelembaban Dan Pencahayaan Sebagai Faktor Risiko Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Kecamatan Balaesang Kabupaten Donggala. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(3), 133–139.
- Veridiana, N. N., Octaviani, O., & Nurjana, M. A. (2021). Faktor Internal dan Eksternal Kejadian Pneumonia pada Anak Bawah Dua Tahun di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 49(3), 145–154.  
<https://doi.org/10.22435/bpk.v49i3.4802>