

## HUBUNGAN KEPADATAN HUNIAN, VENTILASI DAN PENCAHAYAAN DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA

### *THE RELATIONSHIP OF RESIDENTIAL DENSITY, VENTILATION AND LIGHTING WITH THE INCIDENCE OF ARI IN INFANTS*

Eva Yustati

*Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Al-maarif Baturaja  
email: meyraabta27@gmail.com*

#### ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab utama kematian pada balita di dunia, berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Komering Ulu, kasus ISPA pada balita terbanyak adalah di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Agung sebanyak 1.287 kasus. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan kepadatan hunian, ventilasi dan pencahayaan dengan kejadian ispa pada balita di desa talang jawa wilayah kerja UPTD Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu. Jenis penelitian ini adalah *Cross Sectional*, pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner. Sampel dalam penelitian ini yaitu berdasarkan hasil perhitungan besar sampel sebanyak 265 sampel yang dijadikan responden. Hasil analisis secara bivariat dengan menggunakan uji *chi-square* yaitu ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita (p value 0,000), ada hubungan yang bermakna antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita (p value 0,000) dan ada hubungan pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita (p value 0,000).

Kata kunci: ISPA, Balita

#### ABSTRACT

*Acute Respiratory Infections (ARI) is one of the leading causes of death in children under five in the world, based on data from the OKU District Health Office, ISPA cases in toddlers are in the work area of Tanjung Agung Health Center as many as 1.287 cases. The purpose of this study was to study the relationship of residential density, ventilation and lighting with the incidence of ari in infants In Talang Jawa Village, The Working Area Of Tanjung Agung Community Health Center, West Baturaja Subdistrict, OKU Regency. This type of research is Cross Sectional, data collection is done by observation and direct interviews using a questionnaire. The sample in this study consisted of 265 samples taken by respondents. The result of the bivariate analysis using the chi-square test are that there is a significant relationship between the occupy density with the incidence of ARI incident in toddlers (p value 0,000), there is a significant relationship between ventilation with the incidence of ARI incident in toddlers (p value 0,000), and thee is a significant relationship between lighting and the incidence of ARI incident in toddlers (p value 0,000).*

Keywords : ARI, Toddlers

## PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyebab utama kematian balita di Negara berkembang. Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2015 menyatakan bahwa penyakit ISPA menyumbang 16% dari seluruh kematian anak dibawah 5 tahun, yang menyebabkan kematian pada 920.136 balita atau lebih dari 2.500 perhari atau di perkirakan 2 anak balita meninggal setiap menit di Negara Berkembang.

Berdasarkan data 10 penyakit tertinggi di Dinas kesehatan Kabupaten Ogan Komering Ulu Kasus ISPA pada balita merupakan penyakit tertinggi urutan pertama dan puskesmas Tanjung Agung merupakan puskesmas dengan jumlah kasus ISPA pada balita terbanyak dibanding puskesmas lain yang ada di Kabupaten OKU.

Kelurahan Talang Jawa menduduki peringkat kedua Kasus ISPA tertinggi pada balita. Tercatat pada tahun 2017 jumlah kasus ISPA pada balita di kelurahan Talang Jawa sebanyak 633 kasus (84,%) dari 752 balita, kemudian pada tahun 2018 menjadi 489 kasus (65,%) dari 752 balita dan ditahun 2019 sebesar 344 kasus (43,%) kasus dari 781 balita<sup>1</sup>.

Kondisi lingkungan dan rumah, sangat berbahaya bagi kesehatan balita yang sehat. Berdasarkan data di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui hubungan kepadatan hunian, ventilasi dan pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Talang Jawa wilayah kerja tahun 2020.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini di laksanakan di RT 16 kelurahan Talang Jawa Kecamatan Baturaja Barat Pada bulan juli 2020. Penelitian ini menggunakan jenis

Penelitian observasional analitik dengan menggunakan *desain penelitian cross sectional*.

Jumlah populasi balita keseluruhan adalah 785 balita, setelah dilakukan penghitungan dengan rumus proporsi binomunal didapatkan hasil sebanyak 265 balita yang menjadi sampel pada penelitian ini. Cara pengambilan sampel pada penelitian menggunakan teknik *Random sampling*. data dikumpulkan dengan wawancara terstruktur yang dipandu dengan kuesioner dan observasi yang dipandu dengan lembar *checklist*. Data tentang balita yang menderita ISPA didapat melalui data sekunder yang ada di puskesmas berdasarkan diagnosis dari buku kunjungan di puskesmas tanjung agung. wawancara dan observasi dilakukan oleh peneliti secara langsung dengan berkunjung kerumah responden. uji statistik yang digunakan adalah *Chi-square* dengan tingkat signifikansi 95% tingkat kemaknaan.

## HASIL

Analisis hubungan kepadatan hunian ventilasi dan pencahayaan dengan Kejadian ISPA, berdasarkan tabel 6 bahwa proporsi Responden yang memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat dan menderita ISPA sebanyak (58,0%) responden lebih besar dibandingkan dengan proporsi responden yang memiliki kepadatan Hunian memenuhi syarat dan menderita ISPA (19,4%) hasil uji diperoleh *p value* 0,000 berarti ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada Balita. ventilasi rumahnya yang tidak memenuhi syarat (68%) lebih besar dibandingkan dengan proporsi kejadian yang ventilasi rumahnya memenuhi syarat (12%) responden berarti ada hubungan bermakna antara ventilasi dengan kejadian ISPA. Pencahayaan rumahnya tidak baik dan menderita ISPA sebanyak (83,3%) lebih besar

dibandingkan dengan pencahayaan rumahnya baik sebanyak (22,9%) hasil uji diperoleh 0,000 berarti ada hubungan pencahayaan dengan kejadian ISPA.

## PEMBAHASAN

### Kejadian ISPA Pada Balita

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian ISPA Pada Balita di Kelurahan Talang Jawa Kecamatan Baturaja Barat Kab.OKU Tahun 2020.**

ISPA Pada Balita	Frekuensi	%
Ya	126	47,5%
Tidak	139	52,5%
Jumlah	265	100%

### Kepadatan Hunian

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian di Kelurahan Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kab.OKU Tahun 2020.**

Kepadatan Hunian	Frekuensi	%
Tidak Memenuhi Syarat	193	72,8%
Memenuhi Syarat	72	27,2%
Jumlah	265	100%

### Ventilasi

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Ventilasi di Kelurahan Talang Jawa Kecamatan Baturaja Barat Kab.OKU tahun 2020.**

Ventilasi	Frekuensi	%
Tidak Memenuhi Syarat	170	64,2%
Memenuhi Syarat	95	35,8%
Jumlah	265	100%

### Pencahayaan

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pencahayaan di Kelurahan Talang Jawa Kecamatan Baturaja Barat Kab. OKU Tahun 2020.**

Pencahayaan	Frekuensi	%
Tidak Baik	108	40,8%
Baik	157	59,2%
Jumlah	265	100%

Hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita, berdasarkan hasil analisa univariat diketahui bahwa dari 265 responden 126 (47,5%) balita yang menderita ISPA lebih kecil dibandingkan dengan balita yang tidak menderita ISPA sebanyak ada 139 (52,5 %). Hasil uji *Chi-square* diperoleh *p value* 0,000. Hal ini berarti bahwa ada hubungan

yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada Balita.

Kepadatan hunian merupakan proses penularan penyakit. Semakin padat penghunian sebuah rumah, maka perpindahan penyakit, khususnya penyakit melalui udara, akan semakin mudah dan cepat. Oleh sebab itu, kepadatan dalam rumah tempat tinggal merupakan variabel

yang berperan dalam kejadian ISPA pada balita. Kepadatan penghuni merupakan luas lantai dalam rumah dibagi dengan jumlah anggota keluarga penghuni tersebut<sup>2</sup>.

Pengaruh bagi penghuninya luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan *overcrowded*. Hal ini tidak sehat karena di samping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen, juga bila salah satu anggota keluarga menderita suatu penyakit infeksi terutama ISPA akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain, karena seorang penderita rata-rata dapat menularkan kepada dua sampai tiga orang di dalam rumahnya<sup>3</sup>.

Sejalan dengan penelitian rahmayatul Fillacano (2013) yang berjudul hubungan lingkungan dalam rumah dengan kejadian ispa pada balita di Wilayah kerja UPTD Puskesmas Taman doan mendapatkan hasil Uji statistic dengan uji *Chisquare* didapatkan nilai *p value* (0.020) dengan demikian

Terdapat hubungan yang bermakna antara lingkungan dalam rumah dengan kejadian ispa pada balita. Dalam penelitian ini masih banyak didapatkan rumah responden yang dihuni oleh 7-8 orang, dimana di dalamnya dimana 3 diantara penghuninya adalah balita. Ketika kepadatan hunian tidak memenuhi syarat maka akan berdampak buruk terhadap kesehatan terutama bagi balita, kekurangan oksigen serta memudahkan tertularnya peyakit melalui udara menyebabkan balita rentan terhadap kejadian ISPA.

Pada masalah ini disarankan pada petugas puskesmas dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang kondisi hunian yang sehat dan memenuhi syarat serta pentingnya lingkungan dan sirkulasi udara yang sehat khususnya bagi balita agar terhindar dari berbagai penyakit.

Ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita, berdasarkan hasil univariat dari 265 responden sebanyak 170 (64%) responden yang ventilasi nya tidak memenuhi syarat lebih besar dibandingkan dengan responden yang ventilasi nya memenuhi syarat sebanyak 95 (36%). Hasil uji *Chi-square* diperoleh *p value* 0,000 berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada Balita.

Ventilasi adalah lubang angin tempat udara keluar masuk secara bebas Ventilasi mempunyai banyak fungsi pertama untuk menjaga aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Hal ini berarti keseimbangan oksigen yang diperlukan oleh penghuni rumah tersebut tetap terjaga. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kurangnya oksigen di dalam rumah, disamping itu juga menyebabkan kelembaban udara dalam rumah naik karena terjadi proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan.

Fungsi kedua ventilasi adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri pathogen, karena terjadi aliran udara yang terus menerus. Bakteri yang terbawa oleh udara akan mengalir<sup>4</sup>.

Ventilasi dalam rumah berfungsi sebagai sirkulasi udara atau pertukaran udara dalam rumah karena udara yang segar dalam ruangan dibutuhkan manusia. Ventilasi yang buruk akan menimbulkan gangguan kesehatan pernafasan pada penghuninya. Penularan penyakit saluran pernafasan disebabkan karena kuman di dalam rumah tidak bisa bertukar dan mengendap sehingga ventilasi di haruskan memenuhi syarat Menkes RI No.1077/MENKES/PER/V/2011 yakni luas ventilasi minimal 10% dari luas lantai.

Sejalanmdengan penelitian yang dilakukan oleh Maria Martha Manese dkk (2014) hubungan antara kondisi fisik rumah

dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Amurang Timur Kabupaten Minahasa Selatan, di dapatkan hasil ada hubungan yang bermakna antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita dengan  $p$  value = 0,004. Responden ventilasi yang tidak memenuhi syarat lebih besar dibandingkan dengan responden ventilasi memenuhi syarat menderita ISPA.

Dari hasil penelitian ditemukan ada beberapa rumah responden memiliki ventilasi tapi kebanyakan dari rumah responden tidak mempunyai ventilasi. Ventilasi hanya di ruang depan pintu masuk saja sedangkan untuk di ruangan keluarga dan kamar ada yang tidak menggunakan ventilasi .hal ini akan menyebabkan masalah kesehatan.

Diharapkan kepada petugas Kesehatan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pentingnya memiliki ventilasi sesuai standard kesehatan agar pertukaran udara di dalam ruangan terjaga dengan baik ,Serta menempatkan dua buah ventilasi yang saling berhadapan dalam satu ruangan dikarenakan udara yang masuk dari satu ventilasi, akan langsung dialirkan ataupun diteruskan keluar oleh ventilasi yang berada di hadapannya, sehingga akan terjadi pergantian udara baru.

Hubungan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita, berdasarkan hasil univariat dari 265 responden sebanyak 157 (59%) responden yang pencahayaan rumahnya tidak baik lebih besar dibandingkan dari yang pencahayaan rumahnya baik yaitu 108 responden (41%). Hasil uji *Chi-square* diperoleh  $p$  value 0,000 berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada Balita.

Pencahayaan alami adalah penerangan rumah secara alami oleh sinar matahari

melalui jendela, lubang angin dan pintu dari arah timur di pagi hari dan barat di sore hari. Pencahayaan alami sangat penting dalam menerangi rumah untuk mengurangi kelembaban. Rumah yang sehat harus mempunyai jalan masuk cahaya matahari dari arah barat dan timur sekurang-kurangnya 15%-20% dari luas lantai yang terdapat didalam rumah. Selain berguna untuk pencahayaan, sinar ini juga mengurangi kelembaban ruangan, mengusir nyamuk atau serangga lainnya dan membunuh kuman penyebab penyakit tertentu<sup>5</sup>.

Pencahayaan alami diperoleh dengan masuknya sinar matahari ke dalam ruangan melalui jendela, cela-cela atau bagian ruangan yang terbuka. Sinar sebaiknya tidak terhalang oleh bangunan, pohon-pohon maupun tembok pagar yang tinggi. Kebutuhan standar cahaya alami yang memenuhi syarat kesehatan untuk kamar keluarga dan kamar tidur . Baik bila jelas membaca dalam ruangan tanpa lampu penerang disiang hari. Kurang bila tidak jelas membaca dan melihat huruf dalam ruangan yang tidak terkena cahaya matahari secara langsung cahaya yang cukup kuat untuk penerangan di dalam rumah merupakan kebutuhan manusia. Penerangan ini dapat diperoleh dengan cahaya alami. Mukono (2009)

Rumah sehat adalah rumah yang memiliki pencahayaan yang baik, pencahayaan yang tidak berlebihan ataupun kurang. Pencahayaan yang kurang mengakibatkan ketidak nyamanan pada penghuninya untuk tinggal dan juga merupakan media yang baik untuk tumbuh dan berkembang bakteri, virus dan parasit yang dapat menimbulkan masalah kesehatan terutama pernafasan dan apabila cahaya yang masuk berlebihan juga menimbulkan masalah kesehatan pada penglihatan.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irma Suryani dkk (2015) hubungan

lingkungan fisik dan tindakan penduduk dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang, di dapatkan ada hubungan pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita menghasilkan bahwa  $p\ value = 0,001^6$ .

Dari hasil pengamatan pada saat observasi terlihat di Kelurahan Talang Jawa bahwa pencahayaan tiap-tiap rumah responden yang di datangi tidak memenuhi syarat kesehatan dari rumah responden tersebut memang ada jendela di ruang tamu saja untuk kamar dan ruang keluarga ada yang tidak.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan tentang Hubungan Kepadatan Hunian, Ventilasi dan Pencahayaan dengan ISPA pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten OKU TAHUN 2020.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Dinkes OKU. 2018. Data dan Profil Kesehatan Ogan Komering Ulu tahun 2018.OKU : Dinkes OKU
2. Achmadi, dkk, 2012 .Etiologi ISPA pada Balita. Online.(<http://eprints.ung.ac.id/48575/201311420184140909-bab2-27072013041332.pdf> , diakses 25 Mei 2019).
3. Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
4. Depkes RI. 2010. Hubungan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA pada Balita. Online. (<http://eprints.ung.ac.id/1795/6/2011320181140804bab225012013104925.pdf> , diakses 20 July 2019).
5. Kemenkes RI. 2011. Modul Tatalaksana ISPA. Cetakan Edisi 2011. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI.

6. Irma Suryani, dkk. 2015. Fakultas Kedokteran : Jurnal Kesehatan Andalas