

## **Hubungan Frekuensi ISPA pada Anak dengan Status Gizi dan Kepadatan Hunian di Kelurahan Tamansari Tahun 2016**

**Nur Anisa Sukma<sup>1</sup>, M. Ahmad Djojosedjito<sup>2</sup>, Budiman<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung,

<sup>2</sup>Departemen Bedah Ortopedi Universitas Islam Bandung,

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Bandung

### **Abstrak**

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak, dan masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas. Kematian akibat penyakit ISPA pada balita mencapai 12,4 juta dan sebanyak 80,3% kematian terjadi dinegara berkembang. Ada beberapa faktor risiko yang meningkatkan insidensi ISPA, yaitu anak usia kurang dari 6 tahun, berat badan lahir, status gizi, kepadatan hunian, kelembapan, dan ventilasi udara. Tujuan penelitian ini menilai hubungan frekuensi ISPA dengan status gizi dan kepadatan hunian di Kelurahan Tamansari. Penelitian ini menggunakan metode observasi analitik kuantitatif dengan rancangan studi cohort retrospective menilai peran faktor risiko status gizi dan kepadatan hunian terhadap kejadian ISPA pada anak usia dibawah 5 tahun. Data diolah menggunakan SPSS dan dianalisis secara bivariat menggunakan uji Chi Square. Data pasien diambil dari rekam medis di Puskesmas Tamansari, dan observasi secara langsung mengenai status gizi dan kepadatan hunian. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan frekuensi ISPA ( $p=0.018$ ) dengan nilai RR = 9,11. Sedangkan pada variabel status gizi tidak terdapat hubungan yang bermakna ( $p=0.725$ ). Simpulan penelitian ini terdapat hubungan antara kepadatan hunian dan frekuensi ISPA karena semakin padat maka jumlah oksigen yang tersedia untuk pernapasan penghuni di dalamnya terbatas sehingga penularan penyakit akan sangat cepat.

**Kata kunci:** Frekuensi ISPA, Kepadatan Hunian, Status Gizi, Observasi Analitik Kuantitatif dengan Rancangan Studi Cohort Retrospective

### ***Relationship Frequency of ARI in Children with Nutrition Status and Density of Occupancy at Kelurahan Tamansari Year 2016***

#### **Abstract**

*Acute Respiratory Infection (ARI) is a common disease in children, and is still a major cause of morbidity and mortality. Deaths due to ARI disease in infants reached 12.4 million and as many as 80.3% of these deaths occur in developing countries. There are several risk factors that increase the incidence of ARI, that is children younger than 6 years, birth weight, nutritional status, occupancy density, humidity, and air vents. The purpose of this study was to assess the relationship between ISPA frequency with nutritional status and occupancy density in Kelurahan Tamansari. This research uses quantitative analytic observation method using retrospective cohort study design to assess the role*

**Korespondensi:** Nur Anisa Sukma, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung, Jl. Hariang Bonga No. 2, Bandung, Jawa Barat, E-mail: nuranisasukma40@gmail.com

*of risk factor of nutritional status and occupancy density to ARI occurrence in children under 5 years old. The data were processed using SPSS and analyzed by bivariate using Chi Square Test. Patient data is taken from medical record at Tamansari Puskesmas, and direct observation about risk factors of nutritional status and occupancy density. The results showed that there was a significant relationship between occupancy density and ISPA frequency ( $p = 0.018$ ), with  $RR = 9,11$ . While on nutritional status variables there is no significant ( $p = 0.725$ ). The conclusion of this study is the relationship between occupancy density and the frequency of ARI because the more dense the amount of oxygen available for respiration inhabitants in it is limited so that the transmission of the disease will be very fast.*

**Keywords:** ISPA frequency, nutritional status, occupancy density

## Pendahuluan

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang dapat menyerang salah satu bagian/lebih dari saluran napas mulai hidung sampai alveoli termasuk adneksanya (sinus, rongga telinga tengah, pleura), dan sering terjadi pada anak. Kasus terbanyak terjadi di beberapa negara berkembang seperti; India (43 juta), China (21 juta) dan Pakistan (10 juta) dan Bangladesh, Indonesia, Nigeria masing-masing 6 juta.<sup>1</sup> Gejala ISPA diawali dengan demam disertai gejala ringan (sakit tenggorokan, batuk kering atau berdahak, pilek), gejala sedang (sesak, wheezing) bahkan sampai gejala yang berat (sianosis, pernapasan cuping hidung).<sup>2</sup> Data dari Profil Kesehatan Indonesia tahun 2011, ISPA termasuk salah satu dari 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat inap di rumah sakit.<sup>3</sup>

Sedangkan berdasarkan Daftar Tabulasi Dasar (DTD) menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 27.690 kasus ISPA yang merupakan pasien rawat inap di Indonesia tahun 2010.<sup>4</sup> Angka kejadian ISPA di provinsi Jawa Barat mencapai 24,73%. Jumlah penderita ISPA di Jawa Barat tahun 2012 diperkirakan mencapai 20.687 kasus. Menurut kepala bagian Pengawasan dan Pengendalian Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung, Kabupaten Bandung menempati urutan tertinggi untuk prevalensi ISPA.<sup>5</sup>

Episode batuk-pilek pada balita di Indonesia diperkirakan 2-3 kali per tahun. Insiden ISPA ditentukan secara individual atau beberapa faktor risiko, termasuk usia, jenis kelamin, status gizi, ASI (jenis dan durasi), status sosial ekonomi, kondisi fisik rumah seperti jenis lantai rumah, suhu ruangan, kelembapan udara, kepadatan hunian, polusi dalam ruangan, kebiasaan anggota keluarga yang merokok, dan lain-lain.<sup>6</sup>

Keadaan gizi kurang dapat memiliki efek seperti pertumbuhan yang buruk, gangguan kecerdasan dan rentan terhadap infeksi.<sup>7</sup> Sementara prevalensi gizi kurang tahun 2010 masih mencapai 17,9% yang berarti masalah gizi buruk-kurang di Indonesia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat.<sup>8</sup> Berdasarkan hasil Laporan Kegiatan Bulan Penimbangan Balita di Tahun 2012, terdapat balita gizi kurang sebanyak 6.256 balita dari jumlah balita yang ditimbang sebanyak 132.444 balita atau sebesar 4,93%.<sup>9</sup> Pada tahun 2016 kepadatan penduduk Kecamatan Bandung Wetan adalah 9.087 jiwa/km<sup>2</sup>, dan kepadatan penduduk tertinggi berada di Kelurahan Tamansari dengan nilai 71 jiwa/km<sup>2</sup>. Sehingga dapat kita simpulkan kepadatan hunian kamar di daerah tersebut juga cukup padat.<sup>10</sup>

Hasil penelitian di Desa Tamansari, Karawang (Rudianto, 2013), diketahui balita dengan status gizi kurang dan menderita ISPA adalah 71,4% serta status gizi

kurang dengan tidak mengalami ISPA adalah 28,6%. Sedangkan faktor kepadatan hunian kamar yang lebih dari 2 orang dan mengalami ISPA adalah 50,9%.<sup>11</sup>

Berdasarkan data laporan puskesmas Tamansari tahun 2015, ISPA menempati urutan ke-4 dari 20 penyakit dengan kunjungan rawat jalan terbanyak. Dari data laporan puskesmas pada tahun 2015 ini, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai faktor – faktor yang berhubungan dengan frekuensi ISPA pada anak, salah satunya kepadatan hunian dan status gizi pada balita di Kelurahan Tamansari Periode Januari – Desember 2016.

## Metode

Penelitian yang digunakan adalah observasi analitik kuantitatif dengan menggunakan rancangan studi *cohort retrospective* untuk menilai peran faktor risiko status gizi dan kepadatan hunian terhadap kejadian ISPA pada anak usia dibawah 5 tahun. Hasilnya berupa kesimpulan analitik.

Kriteria inklusi pada penelitian ini yakni; Pasien yang telah didiagnosis penyakit ISPA oleh petugas kesehatan. dan anak usia < 5 tahun. Kriteria eksklusi adalah pasien yang berasal dari luar Kelurahan Tamansari dan pasien yang memiliki penyakit lain atau ISPA dengan komorbid. Variabel bebas (*Independent*) adalah tingkat kepadatan hunian dan status gizi. Variabel terikat (*Dependent*) adalah penyakit ISPA.

Aspek etik pada penelitian ini menggunakan 4 (empat) prinsip yaitu *Beneficence, Non Malficence, Autonomy* dan *Justice*.

## Hasil

Bahan penelitian berupa data observasi secara langsung mengenai status gizi dan kepadatan hunian pada pasien yang menderita penyakit ISPA, serta data sekunder mengenai frekuensi ISPA yang dialami oleh pasien. Jumlah populasi pasien yang bersedia menjadi responden berjumlah 84 orang dengan teknik pengambilan data secara *random sampling*.

Gambaran subjek penelitian berdasarkan frekuensi ISPA, kepadatan hunian dan status gizi pada pasien ISPA dapat dijelaskan pada tabel dibawah ini :

**Tabel 1. Gambaran Responden Berdasarkan Frekuensi ISPA, Kepadatan Hunian dan Status Gizi**

	Jumlah	%
<b>Frekuensi ISPA</b>		
3X	66	78,6
> 3X	18	21,4
<b>Kepadatan Hunian</b>		
Tidak Padat	16	19
Padat	68	81
<b>Status Gizi</b>		
Baik	71	84,5
Kurang	13	15,5
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Dari tabel 1 menunjukkan bahwa pasien ISPA pada anak usia 0 – 5 tahun periode Januari – Desember 2016 memiliki frekuensi ISPA  $\leq 3X$ , sebanyak 66 orang (78,6%). Berdasarkan kepadatan hunian pasien ISPA di Kelurahan Tamansari menempati daerah yang padat, sebanyak 68 orang (81%), dan berdasarkan status gizi, pasien ISPA memiliki status gizi yang baik, sebanyak 71 orang (84,5%)

Hubungan antara status gizi dengan frekuensi ISPA pada anak usia 0 – 5 tahun periode Januari – Desember 2016 dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini

**Tabel 2. Hubungan Status Gizi dengan Frekuensi ISPA**

	Frekuensi ISPA		Total n (%)	Nilai P
	3X	>3X		
	n (%)	n (%)		
<b>Status Gizi</b>				
Baik	55 (77,5)	16 (22,5)	71 (100)	0,725
Kurang	11 (84,6)	2 (15,4)	13 (100)	

Pada tabel 2 dapat diketahui bahwa dari seluruh responden yang memiliki status gizi baik maupun gizi kurang, lebih banyak mengalami frekuensi ISPA  $\leq 3X$ . Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi square* memperlihatkan nilai  $P = 0.725$ . Bila dibandingkan dengan  $\alpha = 5\%$  karena nilai  $P = 0.725 > 0.05$  maka dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan frekuensi ISPA.

Hubungan antara kepadatan hunian dengan frekuensi ISPA pada anak usia 0 – 5 tahun periode Januari – Desember 2016 dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini.

**Tabel 3. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Frekuensi ISPA**

	Frekuensi ISPA		Total n (%)	Nilai P	RR
	>3X	3X			
	n (%)	n (%)			
<b>Kepadatan Hunian</b>					
Padat	18 (26,5)	50 (73,5)	68 (100)	0,018	9,11
Tidak Padat	0 (0)	16 (100)	16 (100)		

Pada table 3 dapat diketahui bahwa dari jumlah responden yang menempati daerah padat penghuni, terdapat 18 responden yang mengalami frekuensi ISPA  $> 3X$ . Sedangkan pada responden yang tidak menempati daerah padat penghuni, tidak terdapat responden yang mengalami frekuensi ISPA  $> 3X$ .

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi square* memperlihatkan nilai P



= 0.018. Bila dibandingkan dengan  $\alpha = 5\%$  karena nilai  $P = 0.018 < 0.05$  maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan frekuensi ISPA. Selain itu didapatkan nilai Risiko Relatif (RR) = 9,11 yang menunjukkan bahwa kepadatan hunian meningkatkan risiko frekuensi ISPA sebanyak 9,11 kali lebih besar.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, tabel 1 kepadatan hunian pasien ISPA di Kelurahan Tamansari menempati daerah yang padat, sebanyak 68 orang (81%). Hal ini sejalan dengan data statistika yang dilakukan oleh Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID), kelurahan Tamansari tercatat memiliki jumlah penduduk tertinggi dibanding kelurahan lain, yaitu sebanyak 23.972 jiwa (77,82%), dengan luas wilayah hanya sebesar 102.000 Ha. Dari data tersebut menunjukkan bahwa daerah Kelurahan Tamansari merupakan daerah padat penghuni.<sup>10,12</sup>

Pada penelitian ini didapatkan hasil uji korelasi pada tabel 2 dengan menggunakan uji *Chi-square* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan frekuensi ISPA, dengan nilai  $P = 0.725$ , dan bila dibandingkan dengan  $\alpha = 5\%$  karena nilai  $P = 0.725 > 0.05$ . Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dea Guntur Rahayu tahun 2015 di Plered. Balita yang mengalami gizi tidak baik dan ISPA sebanyak 27 balita (54%) dari 50 sampel sementara balita dengan gizi baik dan ISPA sebanyak 37 balita (74%) dari 50 sampel. Hasil perhitungan bivariat diperoleh bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan ISPA pada balita di Puskesmas Plered bulan Maret tahun 2015, dengan nilai  $P = 0,061$  ( $P > 0,05$ ).<sup>13</sup>

Meskipun begitu status gizi pada anak sangat penting, karena status gizi yang baik akan meningkatkan daya tahan tubuh dan kekebalan tubuh anak, sehingga anak tidak mudah terkena penyakit infeksi. Semakin rendah status gizi balita maka semakin rendah pula daya tahan tubuh balita, maka semakin rentan balita untuk terinfeksi. Dan pada balita dengan status gizi baik cenderung menderita penyakit infeksi ringan. Tetapi pada penelitian yang dilakukan oleh Hayati terdapat sebanyak 47,1% balita dengan gizi baik, 48,5% dengan gizi kurang, 2,9% dengan gizi buruk dan 1,5% dengan gizi lebih. Penelitian ini menunjukkan bahwa pada balita dengan status gizi baik tetapi faktor lain seperti kepadatan tempat tinggal, BBLR dan status imunisasi dapat meningkatkan terjadinya infeksi, meskipun status gizi pada anak cukup baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa faktor yang lain dapat lebih berkontribusi terhadap ISPA sekalipun balita memiliki status gizi baik.<sup>14</sup>

Berdasarkan hasil uji korelasi pada tabel 3 dengan menggunakan uji *Chi-square* menunjukkan bahwa secara statistik terdapat korelasi antara kepadatan hunian dengan frekuensi ISPA, yakni dengan memperlihatkan nilai  $P = 0.018$ . Bila dibandingkan dengan  $\alpha = 5\%$  karena nilai  $P = 0.018 < 0.05$ . Artinya terdapat korelasi yang bermakna diantara kedua variabel.

Selain itu didapatkan nilai Risiko Relatif (RR) = 9,11 yang menunjukkan bahwa kepadatan hunian meningkatkan risiko frekuensi ISPA sebanyak 9,11 kali lebih besar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Istiana Nurhidayati tahun 2009, dengan karakteristik responden yang sama yaitu pada balita berusia 0-5 tahun. Dari jumlah responden 55 yang menempati rumah padat penghuni, 65,5% mengalami ISPA dan berdasarkan hasil uji *Chi Square* diperoleh hasil  $p = 0,000$  karena nilai  $p < 0,05$  berarti ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian penyakit ISPA pada balita. Nilai OR = 4,235 menunjukkan

bahwa balita yang tinggal di rumah padat penghuni memiliki risiko terkena penyakit ISPA 4,235 kali lebih besar dibanding dengan balita yang tinggal di rumah yang tidak padat penghuni.<sup>15</sup>

Pada ruangan dengan kepadatan yang tinggi, jumlah oksigen yang tersedia untuk pernapasan penghuni di dalamnya terbatas sehingga penularan penyakit akan sangat cepat dan kemudian meluas. Selain itu ruang dengan kepadatan penghuni yang tinggi akan menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan baik fisik, mental maupun sosial. Penyebaran penyakit ISPA di dalam rumah/kamar yang padat penghuni akan cepat terjadi.<sup>16</sup>

### **Simpulan**

Simpulan dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan frekuensi ISPA di Kelurahan Tamansari Periode Januari – Desember 2016, dengan nilai  $P = 0,018$  ( $P \leq 0,05$ ) sedangkan pada variabel status gizi tidak terdapat hubungan yang bermakna dengan frekuensi ISPA di Kelurahan Tamansari Periode Januari – Desember 2016, dengan nilai  $P = 0,75$  ( $P > 0,05$ ).

### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Prof. Dr. Hj. Ieva B. Akbar, dr., AIF selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.

### **Daftar Pustaka**

1. Menteri Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2012 tentang Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Nafas Akut
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Jakarta; 2013
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2011. Jakarta; 2011. ISBN 978-602-416-065-4. 172-174 Tersedia dari: <http://www.depkes.go.id>
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013. Jakarta; 2014 Juli 09. ISBN 978-602-235-645-5. 351.770.212. 183-185. Tersedia dari: <http://www.depkes.go.id>
5. Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung. Laporan Tahunan 2012 Bandung; 2012. Tersedia dari: <http://www.bandungkab.go.id>
6. Ujunwa FA, Ezeonou CT. Risk Factors for Acute Respiratory Tract Infections in Under-five Children in Enugu Southeast Nigeria. *Ann Med Health Sci Res.* 2014 Jan-Feb; 4(1): 95–99. Tersedia dari : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3952306/#>
7. Katona P, Katona J. The interaction between nutrition and infection. *Clin Infect Dis.* 2008;46:1582–8.
8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kelompok Permasalahan Gizi di Indonesia. Jakarta; 2012 November 19.
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Kota Bandung Tahun 2012. Bandung; 2012 July. 33.
10. Badan Pusat Statistik Kota Bandung. Statistik Daerah Kecamatan Bandung Wetan 2016. Bandung; 2016.
11. Rudianto. Faktor – Faktor yang Berhubungan Dengan Gejala ISPA pada Balita di Desa Tamansari Kecamatan Pangkalan Karawang tahun 2013. Jakarta; 2013

12. Pedoman Interim WHO. Pencegahan dan pengendalian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang cenderung menjadi epidemi dan pandemi di fasilitas pelayanan kesehatan. Jenewa; 2008
13. Rahayu, Dea Guntur. Argadireja, Dadi S. Yulianto, Fajar Awalia. Hubungan Status Gizi dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Balita di Puskesmas Plered Bulan Maret Tahun 2015. Dea Guntur Rahayu, et al. 2015. ISSN: 2460-657X. 129-130.
14. DA,Chalabi. East Mediterr Health J. Acute respiratory infection and malnutrition among children below 5 years of age in Erbil governorate, Iraq; 2013 Jan;19(1):66-70.
15. Nurhidayati Istianna, Nurfitriah. Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Karangnongko Kabupaten Klaten Tahun 2009. Portal Garuda. 2010; Suppl., 5, 7-8.
16. Sulistiyani. Hubungan Kepadatan Hunian Kamar dan Luas Ventilasi dengan Kejadian ISPA di Pondok Pesantren Sabilal Muhtadin Kecamatan Mentaya Hilir Selatan Kalimantan Tengah. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. Kalimantan Tengah; 2005.