

HUBUNGAN KONDISI FISIK RUMAH DAN KEPADATAN HUNIAN DENGAN KEJADIAN ISPA NON PNEUMONIA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI PINANG

Evytrisna Kusuma Ningrum

Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat
Email: jpkmi.unlam@gmail.com

Abstrak

ISPA merupakan salah satu penyebab kematian utama pada balita, khususnya di Negara berkembang. Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian ISPA terbagi atas dua kelompok besar yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan kondisi fisik rumah dan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA non *pneumonia* di wilayah kerja Puskesmas Sungai Pinang tahun 2011. Jenis dari penelitian ini adalah *observasional analitik* dengan menggunakan metode pendekatan *cross sectional*. Hasil analisis data menggunakan *chi square* menunjukkan suhu dengan *P-value* = 1,000, kelembapan dengan *P-value* = 1,000, luas ventilasi dengan *P-value* = 0,213, dan kepadatan hunian dengan *P-value* = 0,281, artinya semua variabel independen tidak ada hubungan yang signifikan dengan variabel dependen.

Kata-kata kunci: Fisik rumah, kepadatan hunian, ISPA non pneumonia.

Abstract

*ISPA is one of the main causes of mortality in children under five years, especially in developing countries. Risk factor associated with incidence ISPA is divided into two major groups, that is : factor intrinsic and factor extrinsic. The purpose of this study was to analyze the correlation between condition of dwelling house and density house with incidence of ISPA non pneumonia in the area work of Sungai Pinang Public health center in 2011. This type of research is observational analytic approach a cross sectional. Result of data analysis using chi square test showed that housing condition that are not associated with incidence of ISPA non pneumonia is temperature with *p value* = 1,000, moisture with *p value* = 1,000, widely ventilation with *p value* = 0,213, and density of occupancy with *p value* = 0,218.*

Keywords: *dwelling house, density occupancy, ISPA*

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan berbasis lingkungan yang disebabkan oleh kondisi lingkungan yang tidak memadai, baik kualitas maupun kuantitasnya serta perilaku hidup sehat masyarakat yang masih rendah dapat mengakibatkan penyakit-penyakit seperti diare, infeksi saluran pernafasan akut (ISPA), pneumonia, tuberkulosis (TB) paru, dan malaria yang termasuk dalam 10 penyakit terbanyak di Puskesmas dan merupakan pola penyakit utama di Indonesia (1).

Menurut data WHO pada tahun 2000-2003 penyakit infeksi (diare dan pneumonia) merupakan penyebab kematian dua urutan tertinggi di dunia pada anak di bawah umur lima tahun, dengan *Proportional Mortality Rate* (PMR) 17% dan 19%. Data *World Health Statistics* menunjukkan bahwa lebih dari 70% kematian balita disebabkan oleh penyakit infeksi. Menurut UNICEF penyakit infeksi merupakan penyebab kematian utama. Dari 9 juta kematian pada balita per tahunnya di dunia, lebih dari 2 juta diantaranya meninggal akibat penyakit ISPA.

Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian ISPA terbagi atas dua kelompok besar yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik meliputi umur, jenis kelamin, status gizi, berat badan lahir rendah, status imunisasi, pemberian ASI, dan pemberian

vitamin A. faktor ekstrinsik meliputi kepadatan hunian, populasi udara, tipe rumah, ventilasi, kelembapan, suhu, letak dapur, jenis bahan bakar, penggunaan obat nyamuk, asap rokok, penghasilan keluarga serta faktor ibu baik pendidikan ibu, umur ibu, maupun pengetahuan ibu. Salah satu sumber media penularan penyakit pneumonia adalah kondisi fisik rumah serta lingkungannya yang merupakan tempat hunian dan langsung berinteraksi dengan penghuninya (2). Berdasarkan penelitian Maia Nur Aida terdapat hubungan antara luas ventilasi dan kepadatan hunian dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja puskesmas Gambut (3).

Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar pada Tahun 2010, kasus penderita ISPA di Kalsel berjumlah 13.000 kasus. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar, angka kejadian ISPA pada balita untuk wilayah kerja Kabupaten Banjar relative tinggi. Dan menurut data dari puskesmas sungai pinang pada tahun 2010 didapatkan data kasus ISPA pada balita sebesar 213 kasus (4).Kecamatan Sungai Pinang terdiri dari 11 Desa yang tersebar di daerah Pegunungan Meratus dan 1 kelurahan dengan luas wilayah 1019,5 km² dan jumlah penduduk 14.124 jiwa, yang hanya mempunyai satu puskesmas. Dikecamatan Sungai Pinang juga terdapat beberapa tambang batu bara yang berdekatan dengan tempat tinggal penduduk yang menimbulkan polusi udara seperti debu yang merupakan salah satu faktor risiko terjadinya ISPA (2). Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan, apakah terdapat hubungan antara kondisi rumah dan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA non pneumonia di wilayah kerja puskesmas Sungai Pinang tahun 2011?

METODE

Jenis penelitian yang akan dilakukan bersifat *observasional analitik*, dengan menggunakan metode pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah yang memiliki balita yang tinggal di desa Rantau Bakula Kecamatan Sungai Pinang pada tahun 2010 berjumlah 175. Sampel pada penelitian ini adalah sebagian rumah yang mempunyai balita Penentuan besarnya sampel dari populasi yang menyebar dalam satu desa atas dasar rumus menurut Notoatmodjo (2002). Ditentukan besar sampel yang diambil sebanyak 122 rumah yang terdapat balita. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Juni – Juli 2011 di wilayah kerja Puskesmas Sungai Pinang Kabupaten banjar.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah kondisi rumah hunian yang meliputi suhu, kelembapan, luas ventilasi, dan kepadatan hunian. Variable terikat pada penelitian ini adalah kejadian ISPA pada balita. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara dan observasi. Wawancara ditujukan kepada responden penghuni rumah dengan panduan kuisiонер. Observasi mengenai sanitasi rumah dilakukan dengan menggunakan peralatan rollmeter (untuk mengukur luas ventilasi), thermohigrometer (untuk mengukur suhu ruangan dan kelembapan), *Luxmeter* (untuk mengukur intensitas cahaya).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hubungan suhu kamar dengan kejadian ISPA

Tabel 5.2. Tabel Silang Antara Suhu Kamar Dengan Kejadian ISPA non pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Pinang

Kategori	ISPA		Jumlah	%
	Non Pneumonia	Pneumonia		
Tidak memenuhi syarat	87	31	118	96,72
Memenuhi syarat	3	1	4	3,27
Total	90	32	122	100

Faktor yang mempengaruhi status kesehatan menurut segitiga epidemiologi ada tiga faktor, yaitu faktor penjamu, faktor bibit penyakit dan faktor lingkungan, akan tetapi pada hasil penelitian ini faktor lingkungan (suhu) tidak terdapat hubungan dengan kejadian ISPA non pneumonia pada balita (5).

Hasil uji analisis *chi-square* menunjukkan hasil nilai Pvalue = 1,000 (p-value > α), yang artinya tidak terdapat hubungan antara suhu kamar responden dengan kejadian ISPA non pneumonia pada balita. Hal ini disebabkan karena di saat pengambilan sampel hanya dilakukan pada satu titik pengukuran yaitu pada tempat tidur balita. Sehingga tidak didapatkan suhu rata-rata kamar.

2. Hubungan kelembaban kamar dengan kejadian ISPA

Tabel 5.1 Tabel Silang Antara Kelembapan Kamar Dengan Kejadian ISPA non pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Pinang

Kategori	ISPA		Jumlah	%
	Non Pneumonia	Pneumonia		
Tidak memenuhi syarat	49	18	67	54,91
Memenuhi syarat	41	14	55	45,1
Total	89	32	122	100

Selain udara panas yang menyebabkan kualitas udara dalam ruangan menurun adalah adanya kelembaban. Ruangan yang tidak nyaman lembab dan basah akan menyebabkan bakteri akan tumbuh dan berkembang biak di dalam ruangan tersebut (6). Hasil uji analisis *chi-square* menunjukkan hasil nilai Pvalue = 1,000 (p-value > α), yang artinya tidak terdapat hubungan antara kelembapan kamar responden dengan kejadian ISPA non pneumonia pada balita.

Pada penelitian ini kelembapan tidak berhubungan dengan terjadinya kejadian ISPA non pneumonia pada balita, hal ini disebabkan kelembapan rata-rata yang rendah tidak memungkinkan bakteri hidup dan berkembang biak dengan baik sehingga tidak dapat menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan seperti ISPA (non pneumonia). Selain itu titik pengambilan pengukuran yang kurang sehingga tidak didapatkan rata-rata kelembapan kamar responden.

3. Hubungan Luas Ventilasi dengan Kejadian ISPA

Tabel 5.3. Tabel Silang Antara Suhu Kamar Dengan Kejadian ISPA non pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Pinang

Kategori	ISPA		Jumlah	%
	Non Pneumonia	Sehat		
Tidak memenuhi syarat	30	19	59	48,36
Memenuhi syarat	50	13	63	51,63
Total	90	32	122	100

Ventilasi rumah memiliki peranan yang sangat penting adalah pertukaran udara dari dan kedalam rumah. Ventilasi adalah proses penyediaan udara segar ke dalam dan pengeluaran udara kotor dari suatu ruangan tertutup secara alamiah maupun mekanis (7). Tersedianya udara segar dalam rumah atau ruangan amat dibutuhkan manusia, sehingga apabila suatu ruangan tidak mempunyai sistem ventilasi yang baik dan *over crowded* maka akan menimbulkan keadaan yang dapat merugikan kesehatan (Gunawan *et al.*, 1982) (8). Ventilasi yang sehat haruslah memenuhi syarat yaitu 10% dari luas lantai. Hasil uji analisis *chi-square* menunjukkan hasil nilai Pvalue = 0,213 (p-value > α), yang artinya tidak terdapat hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA non pneumonia pada balita. Luas ventilasi tidak memiliki hubungan yang berarti dengan kejadian ISPA (non pneumonia). Hal ini disebabkan ventilasi yang selalu dibuka setiap hari sehingga udara dapat bertukar dengan baik dari luar dan dalam rumah. Selain itu pada saat pengukuran luas ventilasi yang diukur ada seluruh ventilasi yang berada di kamar tidur balita, sehingga tidak didapatkan luas ventilasi rata-rata yang seharusnya luas ventilasi yang dibuka atau yang digunakan saja.

4. Hubungan Kepadatan Hunian Kamar dengan Kejadian ISPA

Tabel 5.4. Tabel Silang Antara Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA non pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Pinang

Kategori	ISPA		Jumlah	%
	Non Pneumonia	Sehat		
Tidak memenuhi syarat	54	15	69	56,55
Memenuhi syarat	36	17	53	43,44
Total	90	32	122	100

Kepadatan hunian rumah akan meningkatkan suhu ruangan yang disebabkan oleh pengeluaran panas badan yang akan meningkatkan kelembaban akibat uap air dari pernapasan tersebut. Dengan demikian, semakin banyak jumlah penghuni rumah maka semakin cepat udara ruangan mengalami pencemaran gas atau bakteri yang dapat mengganggu kesehatan (ISPA non pneumonia) (8). Hasil uji analisis *chi-square* menunjukkan hasil nilai $P\text{-value} = 0,281$ ($p\text{-value} > \alpha$), yang artinya tidak terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA non pneumonia pada balita. Hal ini disebabkan selain menggunakan ventilasi alami responden juga menggunakan tambahan ventilasi buatan. Selain menggunakan ventilasi buatan, pada saat pengukuran tidak dilakukan pada saat dilakukannya peledakan yang biasanya akan meningkatnya kejadian ISPA setelah peledakan, hal ini disebabkan karena pengukuran dilakukan bukan pada saat peledakan, sehingga tidak banyak debu yang berterbangan dan masuk kedalam rumah.

PENUTUP

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan terhadap 122 balita dan rumah huniannya di wilayah kerja Puskesmas Sungai Pinang, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan yang berarti antara kelembapan dengan kejadian ISPA non pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Sungai Pinang tahun 2011, tidak terdapat hubungan yang berarti antara suhu dengan kejadian ISPA non pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Sungai Pinang tahun 2011, tidak terdapat hubungan yang berarti antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA non pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Sungai Pinang tahun 2011, tidak terdapat hubungan yang berarti antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA non pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Sungai Pinang tahun 2011. Berdasarkan hasil uji *chi-square* diketahui bahwa tidak ada risiko kejadian ISPA non pneumonia dengan suhu hunian, kelembapan hunian, luas ventilasi hunian, dan kepadatan hunian.

Pada peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian serupa, sebaiknya melakukan koordinasi atau kerjasama dengan pihak perusahaan batu bara di daerah tersebut dengan mengetahui jadwal peledakan. Menambah titik pengukuran pada saat pengambilan sampel agar didapatkan hasil rata-rata yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aida M. Hubungan kondisi rumah hunian dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Gambut tahun 2010. KTI. Banjarbaru : Fakultas Kedokteran Unlam, 2010.
2. Anonim, 2002. Pedoman pemberantasan penyakit ISPA untuk penanggulangan pneumonia pada Balita, Jakarta.
- a. _____, 2003. Waspdai ISPA. Indosiar.com.
3. Depekes RI. Panduan konseling bagi petugas klinik sanitasi di puskesmas. . Ditjen PPM & PL. Jakarta 2001.
4. Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar. Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar Tahun 2010. Martapura: Dinkes Kabupaten Banjar, 2010.
5. <http://www.technologyindonesia.com>. Debu. diakses tgl 18 april 2011.
6. Justin. Hubungan sanitasi rumah tinggal dengan kejadian penyakit pneumonia. Unhalu, Kendari 2006.
7. Keman S. Kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman. Jurnal Kesehatan Lingkungan 2005;2(1):29-42.

8. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/SK/VII/1989 tentang Persyaratan kesehatan perumahan. Jakarta:Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2002.
9. Nur Ay dan Lilis S. Hubungan sanitasi rumah secara fisik dengan kejadian ISPA pada balita. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 2005;1(2):110-119.
10. Puskesmas Sungai Pinang. Laporan Tahunan Puskesmas Sungai Pinang Tahun 2010. Puskesmas Sungai Pinang, 2010.
11. Rahmika IN, Edyson, Sampana E. Faktor risiko intrisik kejadian pneumonia pada balita di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan* 2005;7(2):29-42.
12. Suryanto, Hubungan sanitasi rumah dan faktor intern anak balita dengan kejadian ISPA pada anak balita. Skripsi. Surabaya : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, 2003.
13. Nur Ay dan Lilis S. Hubungan sanitasi rumah secara fisik dengan kejadian ISPA pada balita. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 2005;2(1).
14. Triska S.N. dan Lilis S. Hubungan Sanitasi Rumah dengan Kejadian ISPA. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol. 2, No.1, Juli 2005 : 43 – 52.