

## HUBUNGAN KEPADATAN HUNIAN KAMAR DAN LUAS VENTILASI DENGAN KEJADIAN ISPA DI PONDOK PESANTREN SABILAL MUHTADIN KECAMATAN MENTAYA HILIR SELATAN KALIMANTAN TENGAH

Sulistiyani<sup>1</sup>, Ahmad Lamsidi<sup>2</sup>

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Pemandokan (asrama) pondok pesantren yang sehat harus memenuhi beberapa variabel kondisi kesehatan lingkungan sesuai Surat Keputusan Menkes RI Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan antara lain adalah : kepadatan penghuni dan luas ventilasi. Variabel tersebut erat kaitannya dengan penularan penyakit menular terutama penyakit ISPA sebab dari data Puskesmas Mentaya Hilir tahun 2001 terdapat 232 kunjungan yang berasal dari santri Pondok Pesantren dan 34%nya ISPA. **Tujuan :** untuk mengetahui hubungan kepadatan hunian dan luas ventilasi kamar dengan kejadian ISPA di pondok pesantren Sabilal Muhtadin. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah explanatory research dengan metode survey dan pendekatan cross sectional. Besar sampel penelitian seluruhnya berjumlah 176 orang santri yang menempati 30 kamar. Pengolahan data menggunakan uji statistik Chi Square dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $df = 1$ . **Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan bahwa angka kejadian ISPA pada santri sebesar 68,8 %, tingkat kepadatan hunian 66,7 % tergolong padat (tidak memenuhi syarat) dan 33,3% tergolong memenuhi syarat, luas ventilasi sebagian besar (86,7%) tidak memenuhi syarat. Setelah dilakukan uji statistik dengan Chi Square antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA  $p \text{ value} = 0,0001$  dan antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA mendapatkan nilai  $p = 0,0001$ . **Simpulan :** Ada hubungan antara variabel kepadatan hunian dengan kejadian ISPA, ada hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA. **Kata Kunci:** Kepadatan hunian kamar, Ventilasi, Pondok Pesantren, ISPA

### ABSTRACT

**Background :** The healthy Pondok Pesantren must follow the requirement of SK Menkes No. 829/Menkes/SK/VII/1999 about The Healthy Housing Requirement. The ones of the variable is density room's occupied. This variable is very close with the transmission of diseases, especially ARI (Acute Respiratory Infection) because data of Health services Subdistric Mentaya Hilir in 2001 show that 232 visitors of this health services are come from Pondok Pesantren Sabilal Muhtadin and there are 34% ISPA. **Aim of research :** To know the correlation between density of room's occupied and width of ventilation with the incident of ISPA at the Pondok Pesantren Sabilal Muhtadin. **Methods:** Explanatory reseach with cross sectional design. Total sampel is 176 people in the Pondok Pesantren called Santri and 300 rooms. Data analysis use Chi square = 0,005 and  $df = 1$ . **Result :** result of this research shows that incident of ISPA on Santri is 68,8% and the density of room's occupied is 66,7% it's shows densely occupied, and chi squire analysis shows  $p \text{ value} = 0,0001 (<0,05)$ . The width of ventilation shew it was not qualified ventilation (86,7%) and chi square analysis with  $\alpha = 0,05$  shew  $p \text{ value} = 0,0001$ . **Conclusion :** There are relationship between density of room's occupied with incident of ARI and width of ventilation with incident of ARI.

**Keywords :** Density of room's occupied, ventilation, ARI, Pondok Pesantren

<sup>1</sup> Dosen Bagian Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

<sup>2</sup> Staf Dinas Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Barat Propinsi Kalimantan Tengah

## PENDAHULUAN

Pemerintah melalui Depkes RI dalam hal ini Ditjen P2M & PLP memiliki program pokok antara lain pemantauan dan pengendalian kualitas lingkungan yang berdampak bagi kesehatan masyarakat, pemeliharaan dan peningkatan kualitas lingkungan pemukiman dan upaya-upaya lain untuk meningkatkan kualitas lingkungan fisik seperti penyediaan air bersih, penyehatan lingkungan perumahan, pengelolaan sampah dan sebagainya (Depkes, 1994).

Pemondokan merupakan salah satu bentuk lingkungan tempat tinggal (pemukiman) yang merupakan suatu tempat dimana terdapat penghuni yang bervariasi dan jumlahnya cukup banyak dengan area yang terbatas. Untuk itu maka lingkungan memegang peranan penting terhadap timbulnya suatu penyakit atau sebagai mata rantai penularan penyakit yang akan berpengaruh terhadap kesehatan penghuninya. Oleh karena itu diperlukan adanya penyehatan lingkungan terhadap pemondokan yang memenuhi syarat kesehatan. (Suparlan, 1988).

Penyakit ISPA merupakan salah satu penyakit infeksi yang selalu berada pada peringkat pertama dari 10 (sepuluh) besar penyakit, dimana kejadian ISPA untuk semua golongan umur yang berkunjung ke puskesmas berdasarkan laporan dari berbagai daerah/kabupaten di Propinsi Kalimantan Tengah tahun 2001 mencapai 26,15 % (Dinkesprop Kalteng, 2002)

Kabupaten Kotawaringin Timur yang terletak di Propinsi Kalimantan Tengah memiliki 10 kecamatan, 16 puskesmas dan 2 pondok pesantren dengan asrama. Pondok pesantren tersebut berada di wilayah Puskesmas Ketapang II (Pondok Pesantren Darul Amin) dan Puskesmas Kecamatan Mentaya Hilir Selatan (Pondok Pesantren Sabilal Muhtadin). Data 10 (sepuluh) besar penyakit di kedua Puskesmas itu menunjukkan bahwa angka kejadian ISPA menempati rangking teratas yaitu 31,8 % untuk Puskesmas Ketapang II dan 32,6 % untuk Puskesmas Kecamatan Mentaya Hilir Selatan (Dinkes Kotim, 2002)

Pondok pesantren adalah sebuah asrama pendidikan Islam tradisional dimana para siswanya tinggal bersama dan belajar bersama di bawah bimbingan seorang guru yang dikenal dengan sebutan Kyai (Djatkiko, 2000).

Di antara penderita tersebut terdapat 232 kunjungan yang berasal dari santri pondok pesantren Sabilal Muhtadin yang ada di desa Jaya Karet di wilayah itu. Hal ini dapat diketahui dari buku berobat santri serta register rawat jalan Puskesmas. Dari data yang ada terlihat bahwa angka kejadian ISPA pada santri sebesar 34,9 %. Disamping itu, tingkat kepadatan hunian di pondok pesantren ini juga cukup tinggi yaitu dari 30 kamar yang tersedia untuk menampung santri sejumlah 176 orang yang berarti setiap kamar ditempati 3 - 9 orang dengan luas kamar 12,6 - 40 m<sup>2</sup>.

Tujuan penelitian adalah mengetahui karakteristik responden, menghitung angka kejadian ISPA pada santri, menghitung kepadatan penghuni, menghitung luas ventilasi kamar, menganalisis hubungan kepadatan penghuni dengan kejadian ISPA, menganalisis hubungan luas ventilasi kamar dengan kejadian ISPA di Pondok Pesantren Sabilal Muhtadin

## METODE PENELITIAN

Menurut jenisnya penelitian ini termasuk *explanatory research* (penelitian penjelasan). Sedangkan rancangan penelitian yang digunakan adalah survey dengan pendekatan *cross sectional* (rancangan belah lintang). Populasi dalam penelitian ini adalah semua santri yang mondok atau tinggal di asrama/pemondokan dan kamar tidur yang dihuni santri Pondok Pesantren Sabilal Muhtadin, yaitu : Santri : 176 orang dan Kamar tidur : 30 kamar

Sampel dalam penelitian adalah total populasi. yaitu santri dan kamar tidur.

Data-data yang telah terkumpul diolah secara manual dan dengan komputer kemudian data-data tersebut disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan tabel silang (Univariat dan Bivariat). Data dari hasil

penelitian yang telah diolah dianalisis dengan *Uji Chi Square* untuk mengetahui hubungan variabel kondisi kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada santri pondok pesantren yang dijadikan sebagai sasaran/objek penelitian ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden penelitian ini seluruhnya berjumlah 176 orang santri, dengan perincian 28 orang santri dari unit 1, 48 dari unit 2, dan 48 lainnya dari unit 3.

### Karakteristik Responden

Diantara 176 orang responden pada penelitian 70,45% adalah santri putra, dan sisanya santri putri, sebagian besar (52,8%) berusia 16-18 tahun, usia 13 – 15 tahun sebanyak 44,3% dan 19-21 tahun 2,9%. Tingkat pendidikan responden terbanyak berpendidikan tamat SD/ sederajat (90,3%) sisanya tamat SLTP. Data ini menunjukkan bahwa lebih dari dua per tiga santri pada Pondok Pesantren Sabilul Muhtadin adalah laki-laki. Usia mereka sebagian besar menginjak remaja akhir menjelang dewasa, namun mayoritas santri berpendidikan rendah. Fenomena ini kemungkinan dapat memberi kontribusi pada kondisi kesehatan dan kejadian penyakit di antara mereka.

### Kejadian ISPA

Kejadian ISPA pada santri di Pondok Pesantren Sabilul Muhtadin dalam 2 (dua) minggu terakhir sampai dilakukan penelitian cukup tinggi. Rasio penderita ISPA dengan tidak ISPA mencapai 2: 1. Diantara 176 santri terdapat penderita ISPA sebanyak 121 orang (68,8 %), yang tidak menderita ISPA sebanyak 55 orang (31,2%).

Tabel 1. Distribusi responden menurut kejadian ISPA di Pondok Pesantren Sabilal Muhtadin bulan Maret tahun 2003

Kejadian ISPA	Jumlah	%
Sakit	121	68,8
Tidak sakit	55	31,2
<b>Jumlah</b>	<b>176</b>	<b>100,0</b>

### Kepadatan hunian kamar tidur

Hasil penelitian tentang kepadatan hunian kamar menunjukkan bahwa dari 30 jumlah kamar ternyata yang memenuhi syarat adalah 33,3% yaitu kamar nomor 20 sampai dengan nomor 30, sedangkan sisanya 66,7% tidak memenuhi syarat. Berdasarkan variabel kepadatan penghuninya, sebagian besar (66,7 %) kamar pemondokan tersebut kurang baik karena luas ruang hanya 2 - 3,3 m<sup>2</sup> per jiwa. Dalam Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor : 829/MENKES/SK/VII/1999 disebutkan bahwa luas ruang tidur minimal 8 m dan tidak dianjurkan lebih dari 2 orang tidur (4 m<sup>2</sup>/jiwa). Kondisi kamar hunian tersebut masih jauh dari ketentuan dalam SK Menteri Kesehatan yang berlaku.

### Luas ventilasi kamar

Pada penelitian ini yang dimaksud dengan ventilasi adalah perbandingan luas lubang udara pada kamar tidur dengan luas lantainya, dikategorikan menjadi memenuhi syarat bila luas ventilasi  $\geq 10\%$  dari luas lantai dan kategori tidak memenuhi syarat bila luas ventilasi  $< 10\%$  dari luas lantai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 86,7% masuk dalam kategori tidak memenuhi syarat dan sisanya 13,3% masuk dalam kategori memenuhi syarat.

### Hubungan Kepadatan hunian Dengan Kejadian ISPA

Setelah diuji menggunakan *Chi Square* dengan  $\alpha=0,05$  ternyata didapatkan nilai  $p = 0,0001$  maka  $H_0$  ditolak. Ini berarti bahwa kepadatan penghuni dalam kamar tidur santri ada hubungan dengan kejadian ISPA.

Tabel 2. Tabulasi silang kejadian ISPA menurut kepadatan penghuni di PondokPesantren Sabilal Muhtadin

Kepadatan Penghuni	Kejadian ISPA			
	Sakit		Tidak Sakit	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Memenuhi syarat	20	16,5	32	58,2
Tidak memenuhi syarat	101	83,5	23	41,8
Total	121	100	55	100

*Chi Square* = 29,455

$p = 0,0001$

Hal ini disebabkan karena penyakit ISPA adalah penyakit yang penularannya melalui media udara. Pada ruangan dengan kepadatan yang tinggi maka jumlah oksigen yang tersedia untuk pernapasan penghuni di dalamnya terbatas sehingga penularan penyakit tersebut sangat cepat diantara penghuni kamar dan kemudian meluas diantara penghuni pondok pesantren. 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 (Lubis, 1985).

### Hubungan Luas Ventilasi Dengan Kejadian ISPA

Hasil uji *Chi square* dengan  $\alpha = 0,05$  didapatkan nilai  $p=0,0001$  menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti ada hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA hal ini dapat dilihat pada tabel 3.

Ventilasi memiliki fungsi sebagai saluran masuknya udara segar ke dalam ruangan dan pengeluaran udara kotor dari dalam ruangan, dimana bila pada suatu ruangan tidak tersedia ventilasi yang baik akan dapat membahayakan kesehatan dan kehidupan di dalam ruangan tersebut karena terjadinya kontaminasi oleh bakteri maupun zat kimia (Azwar, 1996). Selain itu bila pertukaran udara tidak berlangsung dengan baik akibat ventilasi yang kurang baik dapat mengakibatkan rumah menjadi lembab dan merupakan tempat yang subur bagi perkembangan mikroorganisme patogen (Amin, 1989).

Tabel 3. Tabulasi silang kejadian ISPA menurut luas ventilasi di PondokPesantren Sabilal Muhtadin

Ventilasi	Kejadian ISPA			
	Sakit		Tidak sakit	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Memenuhi Syarat	11	9,1	17	30,9
Tidak memenuhi syarat	110	90,9	38	69,1
Total	121	100	55	100

*Chi Square* = 81,818

$p = 0,0001$

## SIMPULAN

1. Responden sebagian besar santri putra (70,45%), responden terbanyak berpendidikan tamat SD/ sederajat (90,3%), dan mayoritas responden berusia 16-18 tahun (52,8%)
2. Angka kejadian ISPA pada santri termasuk tinggi yaitu sebesar 68,8 %.
2. Kepadatan penghuni, di pondok pesantren ini sebagian besar kamar pemondokan (66,7 %) termasuk kategori tidak memenuhi syarat (padat penghuni).
3. Luas ventilasi kamar di pondok pesantren sebagian besar tidak memenuhi syarat (86,7%)
4. Ada hubungan antara kepadatan penghuni dengan kejadian ISPA dengan nilai  $p=0,0001$ .
5. Ada hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA dengan nilai  $p=0,0001$ .

## SARAN

Melihat kondisi kepadatan hunian kamar dan luas ventilasi pada Pondok Pesantren Sabital muhtadin ada beberapa hal yang perlu menjadi perhatian untuk dapat mengurangi kejadian ISPA di antara penghuni Pondok Pesantren yaitu dengan melakukan :

1. Melakukan pengaturan jumlah penghuni setiap kamar pemondokan agar terjadi pemerataan dalam distribusi yang disesuaikan dengan luas kamar. Kalau kondisinya memungkinkan, sebaiknya jumlah penghuni kamar sebanding dengan luas kamar yaitu minimal  $4 \text{ M}^2/\text{jiwa}$ .
2. Tidak menutupi lubang angin dan jendela yang ada dengan karton, bila perlu untuk mencegah masuknya nyamuk cukup dengan memberi lapisan kawat kasa agar udara tetap mengalir
3. Santri yang menderita sakit terutama dengan gejala penyakit ISPA agar segera dilakukan tindakan pengobatan baik pertolongan pertama maupun melalui sarana pelayanan kesehatan yang terdekat. Dan sebaiknya sementara diberikan ruang terpisah sehingga tidak menulari teman-temannya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Amin, M. 1989. *Pengantar Ilmu Penyakit Paru*. Surabaya: Airlangga University Press,
2. Azwar, A. 1996. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*, Jakarta: Mutiara
3. Depkes RI, 1994. *Pengelolaan Penyehatan Lingkungan Pemukiman, Bahan Bacaan Materi Inti Pelatihan Teknis Fungsional Kepala Seksi Pembinaan Kesehatan Lingkungan*, Jakarta: Pusdiklat dan Ditjen PPM & PLP
4. Depkes RI, 1999 Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 829/MENKES/SKVII/1999 Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, Jakarta
5. Dinkes Kotim, 2002 *Profil Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Timur 2001*, Sampit
6. Dinkes Prop. Kalteng, 2002. *Profil Kesehatan Propinsi Kalimantan Tengah 2001*, Palangka Raya
7. Djatmiko, E.Y, 2000. *Peranan Pondok Pesantren Dalam Penyehatan Lingkungan Pada Masyarakat Sekitarnya*. MM Yankes Surabaya: UNAIR
8. Suparlan, 1988. *Pedoman Pengawasan Sanitasi Tempat-Tempat Umum*, Surabaya: Merdeka Print
9. Lubis, Pandapotan, *Perumahan Sehat*, Pusdiknakes Depkes RI, Jakarta,

