

## FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA 12-59 BULAN DI KELURAHAN TALANG JAWA KABUPATEN OKU

**Fera Novitry<sup>1</sup>, Dina Permatasari<sup>2</sup>**

STIKES Al-Ma'arif Baturaja, Program Studi Kesehatan Masyarakat<sup>1,2</sup>  
Email : bunda\_fw85@yahoo.co.id<sup>1</sup>, dinapermatasari442@gmail.com<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

*Pneumonia is the main cause of death in children under five, based on data from the OKU District Health Office, the most pneumonia cases are in the work area of Tanjung Agung Health Center as many as 202 cases and outbreaks with the most pneumonia cases in Talang Jawa Village as many as 60 cases. The purpose of this study was to study the factors related to the incidence of pneumonia in toddlers 12-59 months in Talang Jawa village, the working area of UPTD Tanjung Agung Community Health Center, West Baturaja District, 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 181 samples taken by respondents. The results of the bivariate analysis using the chi square test are that there is a relationship between smokers in the house and the incidence of pneumonia on the balitia ( $p$  value 0.007), there is a relationship related to the use of drugs related to the incidence of pneumonia in infants ( $p$  value 0,000 ), there is a relationship that contributes between the density of occupancy with the incidence of pneumonia in infants ( $p$  value 0,000), there is a relationship that is related between the extent of the house with the incidence of pneumonia in infants ( $p$  value 0,000). Suggestions, for the Tanjung Agung Public Health Center so that there is always a development of pneumonia cases in infants that occur in Talang Jawa Village, the Work Area of Tanjung Agung Health Center.*

**Key words** : Incidence of Pneumonia in Toddlers.

### **ABSTRAK**

Pneumonia merupakan penyebab utama kematian pada balita, berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten OKU, kasus pneumonia terbanyak adalah di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Agung sebanyak 202 kasus dan keluarahan dengan kasus pneumonia terbanyak ada di Kelurahan Talang Jawa sebanyak 60 kasus. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita 12-59 Bulan Di Kelurahan Talang Jawa Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten OKU. 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 181 sampel yang dijadikan responden. Hasil analisis secara bivariat dengan menggunakan uji chi square yaitu ada hubungan yang bermakna antara keberadaan perokok di dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada balitia ( $p$  value 0,007), ada hubungan yang bermakna antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian pneumonia pada balita ( $p$  value 0,000), ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian pneumonia pada balita ( $p$  value 0,000), ada hubungan yang bermakna antara luas ventilasi rumah dengan kejadian pneumonia pada balita ( $p$  value 0,000). Saran, bagi puskesmas tanjung agung agar selalu mengawasi perkembangan kasus pneumonia pada balita yang terjadi di Kelurahan Talang Jawa Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Agung.

**Kata kunci** : Kejadian Pneumonia Pada Balita

## PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan masalah kesehatan yang serius, karena perkembangan kasusnya terus mengalami peningkatan dan melanda banyak negara. Hampir di setiap negara pneumonia menjadi masalah nasional yang perlu mendapat perhatian serius dari semua pihak, bukan saja dari pemerintah tetapi seluruh lapisan masyarakat (Indrayani, 2018). Pneumonia mengancam jiwa pada balita dimanapun diseluruh dunia, setiap 1 kematian anak dinegara maju terjadi 200 kematian anak dinegara berkembang (WHO, 2011).

Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO), dari 5,9 juta balita meninggal terdapat 16% di antaranya karena pneumonia pada tahun 2015. Diseluruh dunia terjadi 1,6 sampai 2,2 juta kematian anak balita karena pneumonia setiap tahun, sebagian besar terjadi di negara berkembang, 70% terdapat di Afrika dan di Asia Tenggara. Di negara maju terdapat 4 juta kasus setiap tahun hingga total di seluruh dunia ada 156 juta kasus pneumonia anak balita setiap tahun. Terdapat 15 negara dengan prediksi kasus baru dan insiden pneumonia anak balita paling tinggi, mencakup 74% (115,3 juta) dari 156 juta kasus di seluruh dunia. Kematian pneumonia di Indonesia berada pada urutan ke 8 setelah India (174.000), Nigeria (121.000), Pakistan (71.000), DRC (48.000), Ethiopia (35.000), China (33.000) Angola (26.000) dan Indonesia (22.000)(WHO, 2016).

Di Indonesia, Data Riskesdas menyebutkan bahwa Pneumonia menduduki peringkat kedua sebagai penyebab kematian bayi (23,8%) dan balita (15,5%). Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2014 digambarkan bahwa period prevalens dan prevalensi dari pneumonia tahun 2014 adalah 1,8% dan 4,5%. Berdasarkan data Laporan Rutin Subdit pneumonia, didapatkan insiden (per 1000 balita) di Indonesia sebesar 20,54. Pada tahun 2016 terdapat 503.738 (0,19%) kasus pneumonia dari 258.704.986 jiwa, pada tahun 2017 terdapat 447.431 (0,17%) dari 261.890.872 jiwa, dan pada tahun 2018 terdapat 478.078 (0,18%) kasus pneumonia dari 265.015.313 jiwa. Angka kematian akibat pneumonia pada balita tahun 2016 sebesar 0,22% pada tahun 2017 menjadi 0,34%. Pada tahun 2017, Angka kematian akibat Pneumonia pada kelompok bayi lebih tinggi yaitu sebesar 0,56% dibandingkan

pada kelompok anak umur 1 – 4 tahun sebesar 0,23% (Depkes RI, 2017). Provinsi Sumatera Selatan merupakan provinsi urutan ketujuh penemuan kasus pneumonia pada balita setelah Jawa Barat 124.475 orang, Jawa timur 92.913 orang, Jawa Tengah 52.032 orang, DKI Jakarta 42.305 orang, Banten 35.749 orang dan Nusa Tenggara Barat 20.229 orang (Depkes RI, 2018).

Berdasarkan data Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan tahun 2014 Kabupaten Ogan Komering Ulu terdapat 833 (0,24%) kasus pneumonia pada bali dari 344.900 jiwa yang merupakan Kabupaten urutan kelima penemuan kasus pneumonia pada balita setelah Kabupaten Pali sebanyak 1212 (0,68%) dari 176.900 jiwa, Kabupaten Muara Enim sebanyak 2816 (0,47%) dari 591.000 jiwa, Kabupaten Ogan Ilir sebanyak 1186 (0,29%) dari 403.800 jiwa, dan Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan sebanyak 978 (0,28%) dari 339.400 jiwa (Depkes Sumsel, 2015). Penemuan kasus pneumonia di Sumatera Selatan tahun 2018 pada usia < 1 tahun yaitu 4.487 orang dan pada usia 1-5 tahun yaitu 7.610 orang dengan jumlah keseluruhan yaitu 12.097 orang (Depkes RI, 2018).

Data Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Komering Ulu menunjukkan jumlah kasus pneumonia pada balita tahun 2017 sebanyak 812 (2,4%) dari 33.313 balita dan pada tahun 2018 sebanyak 847 (2,3%) dari 37.166 balita. Angka morbiditas pneumonia pada balita pada tiga puskesmas tertinggi secara berturut-turut adalah Puskesmas Tanjung Agung sebanyak 202 (5,6%) dari 3.584 jiwa, Puskesmas Tanjung Baru sebanyak 112 (4,9%) dari 2.282 balita dan Puskesmas Kemalaraja sebanyak 122 (3,9%) dari 3.120 jiwa. Hal ini menunjukkan bahwa pneumonia merupakan penyakit yang menjadi masalah kesehatan masyarakat utama yang berkontribusi terhadap masih tingginya angka kesakitan balita di Kabupaten Ogan Komering Ulu (Dinkes OKU, 2018).

Berdasarkan data dari UPTD Puskesmas Tanjung Agung, menunjukkan jumlah kasus pneumonia pada balita tahun 2016 sebanyak 176 (5,1%) kasus dari 3.422 balita, tahun 2017 sebanyak 208 (6%) kasus dari 3.422 balita dan tahun 2018 sebanyak 202 (5,6%) kasus dari 3.584 balita. Angka morbiditas pneumonia tertinggi secara berturut-turut yaitu pertama di Kelurahan

Talang Jawa dengan sebanyak 60 (%) kasus dari balita kedua di Desa Tanjung Agung sebanyak 45 (18%) kasus dari 242 balita dan ketiga di Desa Saung Naga sebanyak 32 (4,4%) kasus dari 726 balita. Kelurahan Talang Jawa merupakan salah satu desa yang berada di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Agung, dengan kasus pneumonia pada balita pada tahun 2016 sebanyak 41, tahun 2017 sebanyak 55, dan tahun 2018 sebanyak 60 (18%) kasus dari 331 balita

Berdasarkan survei awal, lingkungan di Kelurahan Talang Jawa merupakan lingkungan yang padat penduduk, selain itu di dalam rumah warga Kelurahan Talang Jawa masih banyak yang memiliki kebiasaan merokok dan kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar. Lingkungan fisik rumah dan kebiasaan merokok serta menggunakan obat nyamuk bakar sangat berhubungan dengan tingkat penyebaran penyakit Pneumonia. Kondisi fisik rumah penderita pneumonia yang baik akan menghambat perkembangan pneumonia. Dengan mengetahui lingkungan fisik rumah dan kebiasaan merokok serta menggunakan obat nyamuk bakar diharapkan bisa mengurangi angka penderita pneumonia di Kelurahan Talang Jawa Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Agung.

#### METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian Cross Sectional, dimana variabel independen dan variabel dependen diobservasi sekaligus pada saat yang sama. Populasi penelitian ini adalah seluruh balita di Kelurahan Tanjung Agung yang berjumlah 331 balita. berdasarkan hasil perhitungan menurut rumus Notoatmodjo (2010), diperoleh sampel sebanyak 181 balita. teknik pengambilan sampel dengan *simple random sampling*. Data yang digunakan data skunder dan data primer dengan alat ukurnya berupa checklist untuk melihat kepadatan hunian dan ventilasi rumah, dan kuesioner untuk melihat keberadaan perokok didalam rumah dan penggunaan obat nyamuk bakar. Analisa berupa univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square*.

## HASIL

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Pneumonia, Keberadaan Perokok Didalam Rumah, Penggunaan Obat Nyamuk Bakar, Kepadatan Hunian, Dan Luas Ventilasi**

Variabel Penelitian	Jumlah	%
<b>Kejadian Penumonia</b>		
Pneumonia	53	29,3
Tidak Pneumonia	128	70,7
<b>Keberadaan Perokok</b>		
Ada	114	63
Tidak Ada	67	37
<b>Penggunaan Obat Nyamuk Bakar</b>		
Menggunakan	98	55
Tidak Meggunakan	83	45
<b>Kepadatan Hunian</b>		
Tidak Memenuhi Syarat	104	57,4
Memenuhi Syarat	77	42,6
<b>Luas Ventilasi</b>		
Tidak Memenuhi Syarat	100	55,2
Memenuhi Syarat	81	44,8

Berdasarkan tabel 1. Menunjukkan persentase balita yang menderita pneumonia sebanyak 53 balita (29,3%) < dibandingkan yang tidak menderita pneumonia. Sebagian besar terdapat perokok didalam rumah balita sebanyak 114 responden (63%), sebagian besar responden yang menggunakan obat nyamuk bakar sebanyak 98 responden (55%), sebagian besar responden yang kepadatan huniannya tidak memenuhi syarat sebanyak 104 responden (57,4%) dan sebgaiian besar responden yang ventilasi rumahnya tidak memenuhi syarat sebanyak 100 responden (55,2%).

**Tabel 2. Hubungan Keberadaan Perokok, Penggunaan Obat Nyamuk Bakar, Kepadatan Hunian Dan Luas Ventilasi Dengan Kejadian Penumonia**

Variabel	Kejadian Pneumonia				Total		p value
	Pneumonia		Tidak Pneumonia				
	n	%	n	%	n	%	
<b>Keberadaan Perokok</b>							
Ada	41	36,0	73	64	114	100	0,007
Tidak Ada	12	17,9	55	82,1	67	100	
Jumlah	53	29,3	128	70,7	181	100	
<b>Penggunaan Obat</b>							
<b>Nyamuk Bakar</b>							
Menggunakan	44	44,9	54	55,1	98	100	0,000
Tidak Menggunakan	9	10,8	74	89,2	83	100	
Jumlah	53	29,3	128	70,7	181	100	
<b>Kepadatan Hunian</b>							
Tidak Memenuhi Syarat	44	42,3	60	57,7	104	100	0,000
Memenuhi Syarat	9	11,7	68	88,3	77	100	
Jumlah	53	29,3	128	70,7	181	100	
<b>Luas Ventilasi</b>							
Tidak Memenuhi Syarat	43	43	57	57	100	100	0,000
Memenuhi Syarat	10	12,3	71	87,7	81	100	
Jumlah	53	29,3	128	70,7	181	100	

Berdasarkan pada tabel. 2 dapat dilihat bahwa variabel keberadaan perokok diketahui proporsi kejadian responden yang memiliki keberadaan perokok di dalam rumah dan menderita pneumonia sebanyak 41 responden (36,0%), lebih besar dibandingkan dengan proporsi kejadian responden dengan yang tidak ada perokok di dalam rumah dan menderita pneumonia sebanyak 12 responden (17,9%). Uji *chi-square* didapatkan *p value* 0,007 ( $p < 0.05$ ), berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara keberadaan perokok didalam rumah dengan kejadian pneumonia.

Variabel penggunaan obat nyamuk bakar (tabel. 2) diketahui menunjukkan bahwa proporsi kejadian responden yang menggunakan obat nyamuk bakar dan menderita pneumonia sebanyak 44 responden (44,9%), lebih besar dibandingkan dengan proporsi kejadian responden yang tidak menggunakan obat nyamuk bakar dan menderita pneumonia sebanyak 9 responden (10,8%). Uji *chi-square* didapatkan *p value* 0,000 ( $p < 0.05$ ), berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian pneumonia.

Untuk variabel kepadatan hunian (tabel 2), menunjukkan bahwa proporsi kejadian responden yang kepadatan hunian rumahnya yang tidak memenuhi syarat dan menderita pneumonia sebanyak 44 responden (42,3%), lebih besar

dibandingkan dengan proporsi kejadian responden yang kepadatan hunian yang memenuhi syarat dan menderita pneumonia sebanyak 9 responden (11,7%). Uji *chi-square* didapatkan *p value* 0,000 ( $p < 0.05$ ), berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian pneumonia.

Untuk variabel luas ventilasi (tabel 2), menunjukkan bahwa proporsi kejadian responden yang luas ventilasi rumahnya yang tidak memenuhi syarat dan menderita pneumonia sebanyak 43 responden (43,0%), lebih besar dibandingkan dengan proporsi kejadian responden yang luas ventilasi rumahnya yang memenuhi syarat dan menderita pneumonia sebanyak 10 (12,3%). Uji *chi-square* didapatkan *p value* 0,000 ( $p < 0.05$ ), berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara luas ventilasi rumah dengan kejadian pneumonia.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Keberadaan Perokok Dengan Kejadian Penunonia

Hubungan antara keberadaan perokok di dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada balita menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara keberadaan perokok di dalam rumah dengan kejadian pneumonia berulang pada balita dengan *p value* 0.007 yang berarti bahwa balita yang tinggal dalam rumah dengan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah mempunyai resiko terkena pneumonia lebih berisiko dibandingkan dengan balita yang tinggal dalam rumah tanpa anggota keluarga yang merokok di dalam rumah.

Menurut Sugihartono dan Nurjazuli (2012), rokok meningkatkan kefatalan bagi penderita pneumonia dan gagal ginjal serta tekanan darah tinggi. Bahkan bahan berbahaya dan racun dalam rokok tidak hanya mengakibatkan gangguan kesehatan pada orang yang merokok, namun juga kepada orang-orang disekitarnya yang tidak merokok yang sebagian besar adalah bayi, anak-anak dan ibu yang terpaksa menjadi perokok pasif oleh karena anggota keluarga mereka merokok di dalam rumah. Padahal perokok pasif mempunyai risiko lebih tinggi untuk menderita kanker paru-paru dan penyakit jantung. Sedangkan pada janin, bayi dan anak-anak mempunyai risiko yang lebih besar untuk menderita kejadian berat badan lahir

rendah, bronchitis dan pneumonia, infeksi rongga telinga dan asma.

Merokok dalam rumah merupakan salah satu faktor risiko yang menyebabkan terjadinya ISPA termasuk pneumonia. Lama merokok dan jumlah konsumsi rokok mempunyai hubungan bermakna dengan prevalensi penyakit ISPA, asma, pneumonia, serta jantung. Asap rokok bukan menjadi penyebab langsung kejadian pneumonia pada balita, tetapi menjadi faktor tidak langsung yang diantaranya dapat menimbulkan penyakit paru-paru yang akan melemahkan daya tahan tubuh balita (Yuwono, 2008).

Ketika kekebalan tubuh balita menurun akibat terpapar asap rokok, balita rentan terkena penyakit infeksi, salah satunya adalah infeksi dari bakteri pneumokokus yaitu pneumonia. Apabila balita pernah terkena pneumonia, balita tersebut dapat terkena pneumonia kembali atau pneumonia berulang yang terjadi lebih dari sekali dalam satu tahun yang disebabkan oleh paparan racun yang terdapat dalam asap rokok.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, perokok aktif yang merokok di dalam rumah adalah ayah dan kakek balita. Perokok biasanya merokok di ruang tamu, teras dan ruang makan. Asap rokok yang dikeluarkan oleh perokok itulah yang menyebabkan pneumonia pada balita. Melarang perokok untuk merokok di lingkungan sekitar rumah dan di sekitar balita, serta melakukan penyuluhan bahaya asap rokok terhadap balita dapat mengurangi risiko balita terkena pneumonia.

### **Hubungan Penggunaan Obat Nyamuk Bakar dengan Kejadian Pnevmonia.**

Hubungan antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian pneumonia pada balita menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian pneumonia berulang pada balita dengan *p value* 0.000 yang bahwa balita yang tinggal dalam rumah dengan menggunakan obat nyamuk bakar di dalam kamar balita mempunyai resiko terkena pneumonia lebih beresiko dibandingkan dengan balita yang tinggal dalam rumah tanpa menggunakan obat nyamuk bakar di dalam kamar balita.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Umar D (2018) paparan asap obat nyamuk bakar menghasilkan perhitungan *p value* sebesar 0.042

yang dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara paparan asap obat nyamuk bakar dengan kejadian pneumonia pada balita 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Semarang.

Asap yang berasal dari obat nyamuk akan menyebabkan rangsangan pada saluran pernapasan balita, sehingga balita menjadi rentan terinfeksi oleh bakteri atau virus yang menyebabkan terjadinya pneumonia. Obat anti nyamuk bakar mengandung insektisida yang disebut d-aletrin 0,25%. Apabila dibakar akan mengeluarkan asap yang mengandung d-aletrin sebagai zat yang dapat mengusir nyamuk, tetapi jika ruangan tertutup tanpa ventilasi maka orang di dalamnya akan keracunan d-aletrin. Balita yang keracunan d-aletrin, akan membuat sistem kekebalan tubuhnya menurun sehingga balita yang pernah terkena pneumonia, dapat terkena pneumonia kembali atau dapat terkena pneumonia berulang. Selain itu, yang dihasilkan dari pembakaran juga CO dan CO2 serta partikulat-partikulat yang bersifat iritan terhadap saluran pernafasan. Jadi penggunaan obat anti nyamuk bakar mempunyai efek yang merugikan kesehatan, termasuk dapat bersifat iritan terhadap saluran pernafasan, yang dapat menimbulkan dampak berlanjut yaitu mudah terjadi infeksi saluran pernafasan (Widodo, 2007).

Dari hasil pengamatan di lapangan bahwa ada beberapa alasan mengapa pada kelompok kasus maupun kontrol masih banyak yang menggunakan obat nyamuk bakar, karena obat nyamuk semprot hanya sebentar di udara sehingga dianggap tidak bisa membunuh nyamuk secara maksimal, sedangkan obat nyamuk bakar asapnya bertahan lebih lama sampai obat nyamuk tersebut habis dan dianggap lebih mampu membunuh nyamuk secara maksimal. Selain itu obat nyamuk bakar dirasakan harganya relatif murah, terjangkau oleh semua tingkat sosial ekonomi, praktis dalam penggunaannya, tersedia di kampung maupun di kota, tidak memerlukan listrik. Dengan segala kemudahan itulah, maka banyak orang lebih suka menggunakan obat anti nyamuk bakar untuk mengusir nyamuk.

Tidak menggunakan obat nyamuk bakar dapat mengurangi risiko terjadinya pneumonia pada balita. Obat nyamuk bakar dapat diganti dengan kelambu. Kelambu dapat dipakai berulang kali sehingga lebih menghemat biaya, berbeda dengan

obat nyamuk bakar yang sekali habis dan harus beli terus menerus walaupun harganya relatif lebih murah dengan obat nyamuk lainnya. Disarankan untuk tidak menggunakan obat nyamuk bakar di dalam kamar tidur sebagai pengusir nyamuk. Untuk itu perlu dilaksanakan sosialisasi tentang obat nyamuk bakar sebagai faktor risiko terjadinya penyakit pneumonia.

Solusi lain yang dipercaya dapat mengusir nyamuk adalah menggunakan alat gelombang ultrasonik. Namun faktanya, alat ini sama sekali tidak efektif dalam mengusir nyamuk. Trik terakhir yang bisa Anda praktikan adalah menyalakan kipas angin. Nyamuk sulit bergerak jika terkena angin sehingga mereka sulit hinggap di kulit Anda.

### **Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Pneumonia**

Hasil uji statistik diperoleh kesimpulan tingkat kepadatan hunian mempunyai hubungan yang bermakna secara statistik dengan kejadian pneumonia. Besarnya risiko menderita pneumonia dapat dilihat dari *p value* 0.000 artinya anak balita yang tinggal di rumah dengan tingkat hunian padat memiliki risiko terkena pneumonia lebih besar dibandingkan anak balita yang tinggal di rumah dengan tingkat hunian tidak padat.

Hasil penelitian yang sejalan dengan penelitian ini adalah penelitian Kristina (2011) di 5 (lima) Puskesmas Kabupaten Boyolali yang menyimpulkan bahwa kepadatan hunian mempunyai hubungan dengan kejadian pneumonia pada anak balita. Hasil penelitian Harijanto di Kabupaten Magelang tahun 1997 dan Siti Zuraidah di kota Salatiga tahun 2002 juga menyimpulkan bahwa kepadatan hunian berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita.

Jumlah kamar tidur dan pengaturannya disesuaikan dengan umur dan jenis kelaminnya. Ukuran kamar tidur anak yang berumur lebih kurang 5 tahun minimal 4.5 m<sup>2</sup> dan yang lebih dari 5 tahun minimal 10 m<sup>2</sup>. Kepadatan hunian ditentukan dengan jumlah kamar tidur dibagi jumlah penghuni (Depkes RI, 2018).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa risiko balita terkena pneumonia akan meningkat jika tinggal di rumah dengan tingkat hunian padat. Tingkat kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat disebabkan karena luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah keluarga yang

menempati rumah. Luas rumah yang sempit dengan jumlah anggota keluarga yang banyak menyebabkan rasio penghuni dengan luas rumah tidak seimbang. Kepadatan hunian ini memungkinkan bakteri maupun virus dapat menular melalui pernapasan dari penghuni rumah yang satu ke penghuni rumah lainnya.

### **Hubungan Luas Ventilasi dengan Kejadian Pneumonia**

Luas ventilasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah luas ventilasi yang meliputi luas lubang angin dan luas jendela dibagi luas lantai. Hasil uji statistik diperoleh kesimpulan luas ventilasi rumah mempunyai hubungan yang bermakna secara statistik dengan kejadian pneumonia. Besarnya risiko menderita pneumonia dapat dilihat dari *p value* 0.000 artinya anak balita yang tinggal di rumah dengan luas ventilasi rumah tidak memenuhi syarat memiliki risiko terkena pneumonia lebih besar dibandingkan anak balita yang tinggal di rumah dengan luas ventilasi rumah memenuhi syarat.

Hasil penelitian yang mendukung hasil penelitian ini adalah penelitian Dewi (2010) di Puskesmas Merden Kabupaten Banjarnegara yang menyimpulkan bahwa luas jendela mempunyai hubungan dengan kejadian pneumonia pada balita dan hasil penelitian Harijanto di Kabupaten Magelang tahun 1997 menyimpulkan bahwa ventilasi berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa risiko balita terkena pneumonia akan meningkat jika tinggal di rumah yang luas ventilasi rumahnya tidak memenuhi syarat. Luas ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat disebabkan karena tipe rumah yang kecil karena kepemilikan tanah yang sempit. Ventilasi rumah lebih banyak hanya di rumah bagian depan. Sementara pada bagian samping sudah berhimpitan dengan dinding rumah tetangga. Ventilasi rumah berkaitan dengan kelembaban rumah, yang mendukung daya hidup virus maupun bakteri. Sinar matahari dapat membunuh bakteri atau virus, sehingga dengan pencahayaan yang memadai akan mengurangi risiko terjadinya pneumonia (Notoatmodjo, 2003).

Perhawaan (ventilasi) yang cukup untuk proses pergantian udara dalam ruangan. Ukuran ventilasi yang memenuhi syarat yaitu 10 % luas

lantai. Luas ventilasi rumah yang berfungsi untuk pengaturan udara, karena kondisi dinding rumah dapat memberikan kontribusi terciptanya kelembaban dan temperatur yang memungkinkan suatu bibit penyakit akan mati atau berkembangbiak. Luas ventilasi rumah selain bermanfaat untuk sirkulasi udara tempat masuknya cahaya ultraviolet juga mengurangi kelembaban dalam ruangan. Kelembaban tinggi dapat disebabkan karena uap air dari keringat manusia maupun pernapasan. Kelembaban dalam ruang tertutup dimana banyak terdapat manusia di dalamnya lebih tinggi kelembaban dibanding diluar ruang. Hal ini makin membahayakan kesehatan misalnya jika terdapat penyebab pneumonia.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, distribusi responden yang terdapat perokok didalam rumah balita (63%), menggunakan obat nyamuk bakar ( 55%), kepadatan huniannya tidak memenuhi syarat (57,4%) dan ventilasi rumah tidak memenuhi syarat (55,2%). Ada hubungan antara kejadian pneumonia pada balita dengan keberadaan perokok didalam rumah (*p value* 0,007), penggunaan obat nyamuk barak (*p value* 0,000), Kepadatan hunian (*p value* 0,000) dan luas ventilasi (*p value* 0,000).

Beberapa saran yang dapat diberikan diantaranya diharapkan agar ibu balita melarang perokok merokok di lingkungan rumah atau di sekitar balita. Selain itu puskesmas diharapkan untuk mengadakan penyuluhan atau memasang banner tentang bahaya paparan asap rokok terhadap kesehatan balita. Masyarakat disarankan untuk tidak menggunakan obat nyamuk bakar di kamar balita sebagai pengusir nyamuk dan menggantinya dengan kelambu atau obat nyamuk alami yang lebih aman agar balita dapat terhindar dari pneumonia.

Diharapkan dari pihak puskesmas untuk meningkatkan penyuluhan atau membagikan pamflet tentang syarat rumah sehat dan kaitannya dengan pneumonia kepada masyarakat seperti kepadatan hunian.

## Saran

Masyarakat disarankan agar memperbaiki kondisi visik rumah seperti luas ventilasi rumah yang memenuhi syarat agar bakteri dan virus penyebab pneumonia tidak dapat tumbuh dan menyebar didalam rumah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalina, 2014. Angka Kejadian Pneumonia pada Pasien Sepsis Di ICU RSUP DR. Kariadi. Semarang. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia.
- Bustan, 2007. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Jakarta : Rineka Cipta.
- CDC, 2016. Pneumonia. Tersedia : [www.cdc.gov/.../pneumonia.htm](http://www.cdc.gov/.../pneumonia.htm).
- Depkes RI, 2018. Data dan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2018. Jakarta : Depkes RI.
- Depkes Sumsel, 2015. Data dan Profil Kesehatan Sumatera Selatan 2018. Palembang : Depkes Sumsel
- Dewiningsih, 2018. Faktor Lingkungan dan Prilaku Kejadian Pneumonia Balita Usia 12-59 bulan. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia.
- Dinkes OKU, 2018. Data dan Profil Kesehatan Ogan Komerung Ulu tahun 2018. OKU : Dinkes OKU.
- Ditjen PP dan PL, 2011. Rencana Kerja Jangka Menengah Nasional: Penanggulangan Pneumonia Balita Tahun 2011-2015. Jakarta: Depkes RI.
- \_\_\_\_\_, 2014. Rencana Kerja Jangka Menengah Nasional: Penanggulangan Pneumonia Balita. Jakarta: Depkes RI.
- Domili, 2014. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Globak Mongoloto. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia.
- Fahimah, 2014. Kualitas Udara Rumah dengan Kejadian Pneumonia Anak Bawah Lima Tahun. Jawa Barat. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia.
- Fidarani, 2017. Gambaran Pelaksanaan Tatalaksana Pneumonia Balita Dipuskesmas Kota Tangerang Selatan. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia.
- Indrayani. 2018. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Pneumonia Pada

- Bayi Di Rumah Sakit Imelda Pekerja Indonesia. Sumatera Utara.
- Kemenkes RI, 2015. Modul Tatalaksana Pneumonia. Cetakan Edisi 2015. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI.
- Notoatmodjo, 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Novianti, 2017. Pengaruh Obat Nyamuk Bakar Terhadap Kesehatan. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia.
- Pratiwi, 2017. Hubungan Anatar Faktor Prilaku Orang Tua Dengan Kejadian Pneumonia Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Dinoyo Kota Malang. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia.
- Safrizal, 2017. Hubungan Ventilasi, Lantai, Dinding, dan Atap dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita. Aceh : Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia.
- Suryani, 2018. Faktor Risiko Lingkungan yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita. Bengkulu : Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia.
- Trisiyah, 2018. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Taman Kabupaten Sidoarjo. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia.
- UNICEF, 2015. Pneumonia The Forgotten Killer of Children. Diakses 12 Maret 2019. Tersedia: [http://www.unicef.org/publications/files/pneumonia\\_the\\_forgotten\\_killer\\_of\\_children.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/pneumonia_the_forgotten_killer_of_children.pdf).
- WHO, 2011. Pneumonia. Diakses 10 maret 2019. Tersedia: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/en/>.
- \_\_\_\_\_, 2015. Pneumonia. Diakses 10 maret 2019. Tersedia: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/en/>.
- \_\_\_\_\_, 2016. Pneumonia. Diakses 10 maret 2019. Tersedia: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/en/>.