

Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita di Desa Karatung I Kecamatan Manganitu Kabupaten Kepulauan Sangihe

Dismo Katiandagho^{1*}, Nildawati²

Abstrak

Pneumonia merupakan penyebab utama kematian pada balita. Berdasarkan data dari Kesehatan Kabupaten Kepulauan Sangihe, kasus pneumonia terbanyak adalah di wilayah kerja Puskesmas Bitung Barat sebanyak 113 kasus pneumonia pada balita yang terdiri dari 73 kasus pada laki-laki dan 40 kasus pneumonia pada perempuan. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di Desa Karatung I Kecamatan Manganitu Kabupaten Kepulauan Sangihe.

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan *Cross sectional study*, pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner, hygrometer untuk mengukur kelembaban dan meteran untuk mengukur luas ventilasi. Sampel dalam penelitian ini yaitu berdasarkan hasil perhitungan besar sampel sebanyak 67 sampel yang dijadikan sebagai responden.

Hasil analisis secara bivariat dengan menggunakan uji *Chi square* yaitu ada hubungan yang bermakna antara kondisi dinding rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita ($p= 0,001$), ada hubungan yang bermakna antara kondisi lantai rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita ($p= 0,008$), ada hubungan yang bermakna antara luas ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita dengan nilai ($p= 0,001$) dan ada hubungan yang bermakna kondisi kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita ($p= 0,000$). Saran, bagi Puskesmas Manganitu agar selalu mengawasi perkembangan kasus pneumonia pada balita yang terjadi di wilayah kerja Puskesmas yang disebabkan oleh kondisi fisik rumah yang tidak memenuhi syarat.

Kata Kunci : Kondisi Fisik Rumah, Kejadian Pneumonia Pada Balita

Pendahuluan

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) khususnya Pneumonia merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada golongan usia balita, dan merupakan masalah kesehatan yang

serius baik di negara maju maupun negara berkembang.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kepulauan Sangihe pada tahun 2012 terdapat 300 kasus pneumonia yang terjadi pada balita diantaranya 141 kasus yang terjadi pada laki-laki dan 159 kasus pada perempuan, pada tahun 2013 terdapat kasus pneumonia yang terjadi pada balita yaitu sebanyak 163 kasus, diantaranya pada

* Korespondensi : desmonk80@gmail.com

¹ Kementerian Kesehatan, Politeknik Kesehatan Manado

² Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

laki-laki sebanyak 82 kasus dan 81 kasus pada perempuan. Kejadian pneumonia pada balita sampai pada bulan Desember 2014 sebanyak 187 kasus pneumonia dan kasus pneumonia terbanyak adalah di wilayah kerja Puskesmas Manganitusebanyak 113 kasus pneumonia pada balita yang terdiri dari 73 kasus pada laki-laki dan 40 kasus pneumonia pada perempuan Tujuan Umum. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di Desa Karatung I Kecamatan Manganitu .

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan rancangan *cross sectional study*, variabel independen : jenis dinding, kondisi lantai, luas ventilasi dan kelembaban dalam rumah. Variabel dependen : Kejadian pneumonia pada balita. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh balita Desa Karatung I Kecamatan Manganitu sebanyak 73 orang balita. Sampel dalam penelitian ini yaitu berdasarkan hasil perhitungan besar sampel didapatkan 67 orang balita yang menjadi sampel, metode pengambilan sampel yang

digunakan yaitu *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner, hygrometer untuk mengukur kelembaban serta meteran untuk mengukur luas ventilasi. Data hasil penelitian dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis data menggunakan uji *Chi square*

Hasil

Analisis univariat kondisi fisik rumah

Hasil analisis secara univariat untuk kondisi fisik rumah yaitu dinding rumah yang memenuhi syarat sebanyak 46 (68,7%) dinding rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 21 rumah (31,3%). Kondisi lantai rumah yang memenuhi syarat sebanyak 23 lantai rumah (34,3%), lantai rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 44 lantai (65,7%). Luas ventilasi yang memenuhi syarat sebanyak 34 ventilasi (50,7%) dan ventilasi yang tidak memenuhi syarat sebanyak 33 ventilasi (49,3%) dan kondisi kelembaban ruangan dalam rumah yang memenuhi syarat sebanyak 37 rumah (55,2%) dan kondisi kelembaban dalam ruangan rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 30 rumah (44,8%).

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat Untuk Kondisi Fisik Rumah di Desa Karatung I Kecamatan Manganitu Tahun 2015

No	Kondisi Fisik Rumah		Jumlah	%
1	Kondisi dinding rumah	MS	46	68.70%
		TMS	21	31.30%
Total			67	100.00%
2	Kondisi lantai rumah	MS	23	34.30%
		TMS	44	65.70%
Total			67	100.00%
3	Luas ventilasi rumah	MS	34	50.70%
		TMS	33	49.30%
Total			67	100.00%
4	Kondisi kelembaban dalam rumah	MS	37	55.20%
		TMS	30	44.80%
Total			67	100.00%

Hasil Analisis Bivariat

Hubungan Kondisi Dinding Rumah dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita

Hasil pengolahan dan analisis data secara univariat untuk kondisi dinding rumah dengan ke-

jadi pneumonia pada balita adalah sebagai berikut; kondisi dinding rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 21 rumah (31,3%), terdapat balita yang menderita pneumonia sebanyak 13 orang (19,4%) dan balita yang tidak menderita pneumonia

sebanyak 8 orang balita (11,9%). Dinding rumah yang memenuhi syarat sebanyak 46 rumah (68,7%), terdapat balita yang menderita pneumonia sebanyak 10 orang balita (14,9%) dan balita yang tidak menderita pneumonia sebanyak 36 orang (53,7%). Tabel 2 menjelaskan bahwa hasil pengolahan dan analisis data untuk hubungan kondisi

dinding rumah dengan kejadian pneumonia pada balita yang dianalisis dengan menggunakan uji *chi square* yaitu terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi dinding rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita yang memperoleh nilai $p = 0,001$.

Tabel 2. Hubungan Kondisi Dinding Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Desa Karatung I Kecamatan Manganitu Tahun 2015

Kondisi Dinding	Kejadian Pneumonia pada Balita				n	%	p-value
	Pneumonia	%	Tdk Pneumonia	%			
TMS	13	19.4	8	11.9	21	31.3	0,001
MS	10	14.9	36	53.7	46	68.7	
Total	23	34.3	44	65.6	67	100	

Hubungan Kondisi Lantai Rumah dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita

Hasil pengolahan dan analisis data secara bivariat untuk hubungan kondisi lantai rumah dengan kejadian pneumonia pada balita, yaitu kondisi lantai rumah responden paling banyak adalah tidak memenuhi syarat sebanyak 44 rumah (65,7%) diantaranya terdapat balita yang menderita pneumonia sebanyak 20 orang balita (29,9%) dan balita yang tidak menderita pneumonia sebanyak 24

orang balita (35,8%). Kondisi lantai rumah yang memenuhi syarat sebanyak 23 rumah (34,3%) diantaranya terdapat balita yang menderita pneumonia sebanyak 3 orang (4,5%) dan balita yang tidak menderita pneumonia sebanyak 20 orang (29,9%).

Tabel 3 menjelaskan bahwa hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi square* dimana terdapat hubungan antara kondisi lantai rumah dengan kejadian pneumonia pada balita, yang memperoleh nilai $p = 0,008$

Tabel 3. Hubungan Kondisi Lantai Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Desa Karatung I Kecamatan Manganitu Tahun 2015

Kondisi Lantai	Kejadian Pneumonia pada Balita				n	%	p-value
	Pneumonia	%	Tdk Pneumonia	%			
TMS	20	29.9	24	35.8	44	65.7	0,008
MS	3	4.5	20	29.9	23	34.3	
Total	23	34.4	44	65.7	67	100	

Hubungan Luas Ventilasi Rumah dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita

Hasil pengolahan data untuk luas ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat (< 10% dari luas lantai) sebanyak 33 rumah (49,3%) diantaranya terdapat 18 orang balita yang menderita pneumonia (26,9%) dan 15 orang balita tidak menderita pneumonia (22,4%). Terdapat 34 rumah dengan ventilasi rumah yang memenuhi syarat (50,7%)

diantaranya terdapat 5 orang balita yang menderita pneumonia (7,5%) dan 29 orang balita tidak menderita pneumonia (43,3%). Tabel 4 menjelaskan bahwa hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi square* dimana terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi lantai rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita, yang memperoleh nilai $p = 0,001$

Tabel 4. Hubungan Kondisi Lantai Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Desa Karatung I Kecamatan Manganitu Tahun 2015

Luas Ventilasi	Kejadian Pneumonia pada Balita				N	%	p-value
	Pneumonia	%	Tdk Pneumonia	%			
TMS	18	26.9	15	22.4	33	49.3	0,001
MS	5	7.5	29	43.3	34	50.7	
Total	23	34.4	44	65.7	67	100	

Hubungan Kondisi Kelembaban Dalam Rumah dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita

Berdasarkan hasil pengolahan data untuk kondisi kelembaban dalam rumah untuk rumah dengan kondisi kelembaban yang tidak memenuhi syarat sebanyak 30 rumah (44,8%) dengan kondisi kelembaban < 40% atau > 70%, diantaranya terdapat 20 orang balita (29,9%) menderita pneumonia dan 10 orang balita (14,9%) tidak menderita pneumonia. Kondisi kelembaban rumah yang memenuhi

syarat sebanyak 37 rumah (55,2%) dengan kondisi kelembaban yaitu 40 – 70 % diantaranya terdapat balita yang menderita pneumonia sebanyak 3 orang balita (4,5%) dan balita yang tidak menderita pneumonia sebanyak 34 orang balita (50,7%). Tabel 5 menjelaskan bahwa hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square*, dimana terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi kelembaban dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada balita, yang memperoleh nilai $p = 0,000$

Tabel 5. Hubungan Kondisi Kelembaban Dalam Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Desa Karatung I Kecamatan Manganitu Tahun 2015

Kondisi Kelembaban	Kejadian Pneumonia pada Balita				N	%	p-value
	Pneumonia	%	Tdk Pneumonia	%			
TMS	20	29.9	10	14.9	30	44.8	0,000
MS	3	4.5	34	50.7	37	55.2	
Total	23	34.4	44	65.6	67	100	

Pembahasan

Hubungan Kondisi Dinding Rumah dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita

Hasil pengolahan dan analisis data untuk kondisi dinding rumah dimana terdapat kondisi dinding rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 21 rumah (31,3%), terdapat balita yang menderita pneumonia sebanyak 13 orang (19,4%) dan balita yang tidak menderita pneumonia sebanyak 8 orang balita (11,9%). Dinding rumah yang memenuhi syarat sebanyak 46 rumah (68,7%), terdapat balita yang menderita pneumonia sebanyak 10 orang balita (14,9%) dan balita yang tidak menderita pneumonia sebanyak 36 orang (53,7%).

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data untuk hubungan kondisi dinding rumah dengan kejadian pneumonia pada balita yang dianalisis dengan menggunakan uji *chi square* yaitu terdapat

hubungan yang bermakna antara kondisi dinding rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita yang memperoleh nilai $p = 0,001$.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari, dkk (2014), dengan hasil penelitian yaitu ada hubungan yang bermakna antara kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja puskesmas Pati I Kabupaten Pati, yang memperoleh nilai $p = < 0,05$ dimana kondisi dinding rumah yang tidak memenuhi syarat berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian yang sama yang dilakukan oleh Padmonobo, dkk (2012) yang meneliti tentang faktor-faktor lingkungan fisik rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja puskesmas Jatibarang Kabupaten Brebes, dengan hasil penelitian yaitu ada hubungan yang bermakna

antara kondisi dinding rumah balita yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita yang memperoleh nilai $p = 0,003$.

Berdasarkan hasil pengamatan dalam rumah balita, terdapat rumah balita yang dinding rumahnya terbuat dari papan, triplex dan terbuat dari bambu belah, jika pada siang hari kondisi rumah sangat panas dan jika pada malam hari kondisi suhu dalam rumah sangat dingin. Pada saat dilakukan pengukuran kelembaban dalam rumah hasil pengukuran kelembaban tidak memenuhi syarat, yaitu $> 70\%$. Terdapat rumah yang dinding rumah terbuat dari beton namun belum diplester.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden jika terjadi musim penghujan maka terjadi rembesan air hujan yang masuk ke dalam rumah karena dinding rumah yang terbuat dari kayu, triplex dan dinding rumah yang belum di plester.

Dinding berfungsi sebagai pelindung baik dari gangguan hujan maupun angin serta melindungi dari pengaruh panas. Beberapa bahan pembuat dinding adalah dari kayu, bambu, pasangan batu bata atau batu dan lain sebagainya, tetapi dari beberapa bahan tersebut yang paling baik adalah pasangan batu bata atau tembok (permanen) yang tidak mudah terbakar dan kedap air sehingga mudah dibersihkan (Sanropie,1989)

Hubungan Kondisi Lantai Rumah dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita

Sesuai dengan hasil pengolahan data untuk distribusi kondisi lantai rumah responden paling banyak adalah rumah dengan kondisi lantai yang tidak memenuhi syarat sebanyak 44 rumah (65,7%) diantaranya terdapat balita yang menderita pneumonia sebanyak 20 orang balita (29,9%) dan balita yang tidak menderita pneumonia sebanyak 24 orang balita (35,8%). Kondisi lantai rumah yang memenuhi syarat sebanyak 23 rumah (34,3%) diantaranya terdapat balita yang menderita pneumonia sebanyak 3 orang (4,5%) dan balita yang tidak menderita pneumonia sebanyak 20 orang (29,9%).

Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi square* dimana terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi lantai rumah yang tidak me-

enuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita, yang memperoleh nilai $p = 0,008$.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Padmonobo, dkk (2012) dengan hasil penelitian yaitu ada hubungan yang bermakna antara kondisi lantai rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita, yang memperoleh nilai $p = 0,008$. Penelitian yang sama telah dilakukan oleh Sugihartono dan Nurjazuli (2012) dengan hasil penelitian yaitu ada hubungan yang bermakna antara kondisi lantai rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita, yang memperoleh nilai $p = 0,000$.

Penelitian yang sama yang dilakukan oleh Sulistyowati (2010) yang meneliti tentang hubungan antara rumah tangga sehat dengan kejadian pneumonia pada balita di Kabupaten Trenggalek, dengan hasil penelitian yaitu ada hubungan yang bermakna antara kondisi lantai rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita, yang memperoleh nilai $p = 0,006$.

Berdasarkan hasil pengamatan pada rumah balita, dimana terdapat rumah yang lantai rumah masih terbuat dari tanah, rumah dengan lantai rumah yang terbuat dari papan dan lantai rumah yang di beton namun belum di plester. Hasil wawancara dengan responden, untuk lantai rumah yang terbuat dari tanah jika musim kemarau maka kondisi dalam rumah sangat berdebu dan jika tidak di siram dengan air maka debu dalam rumah sangat mengganggu pernapasan setiap penghuni dalam rumah lebih khususnya balita dan jika musim penghujan maka kondisi dalam rumah sangat lembab.

Lantai merupakan dinding penutup ruangan bagian bawah, konstruksi lantai rumah harus rapat air dan selalu kering agar mudah untuk dibersihkan dari kotoran dan debu, selain itu dapat menghindari naiknya tanah yang dapat menyebabkan meningkatnya kelembaban dalam ruangan. Untuk mencegah masuknya air ke dalam ruangan, maka lantai rumah sebaiknya dinaikkan 20 cm dari permukaan tanah. Keadaan lantai rumah dibuat

dari bahan yang kedap air sehingga lantai tidak menjadi lembab dan selalu basah seperti tegel, semen dan keramik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pramudiyani, dkk (2011) yang meneliti tentang hubungan sanitasi rumah dan perilaku dengan kejadian pneumonia pada balita, dengan hasil penelitian yaitu ada hubungan yang bermakna antara jenis lantai yang tidak memenuhi syarat (lantai yang terbuat dari tanah, lantai yang belum di plester dengan kejadian pneumonia pada balita yang memperoleh nilai $p = 0,036$.

Lantai rumah yang tidak memenuhi syarat dapat dijadikan tempat hidup dan berkembangbiakan kuman dan vektor penyakit, menjadikan udara dalam ruangan lembab, pada musim panas lantai menjadi kering sehingga dapat menimbulkan debu yang berbahaya bagi penghuninya. Lantai rumah perlu dibuat dari bahan yang kedap air seperti tegel, semen dan keramik (Sanropie,1989).

Hubungan Luas Ventilasi Rumah dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita

Berdasarkan hasil pengolahan data secara univariat untuk luas ventilasi rumah dari responden yang tidak memenuhi syarat (< 10% dari luas lantai) sebanyak 33 rumah (49,3%) diantaranya terdapat 18 orang balita yang menderita pneumonia (26,9%) dan 15 orang balita tidak menderita pneumonia (22,4%). Terdapat 34 rumah dengan ventilasi rumah yang memenuhi syarat (50,7%) diantaranya terdapat 5 orang balita yang menderita pneumonia (7,5%) dan 29 orang balita tidak menderita pneumonia (43,3%).

Sesuai dengan hasil pengolahan dan analisis data untuk hubungan luas ventilasi rumah dengan kejadian pneumonia pada balita yang dianalisis secara bivariat dengan menggunakan uji *chi square* dimana terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi lantai rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita, yang memperoleh nilai $p = 0,001$.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sari, dkk (2014) dengan hasil penelitian yaitu ada hubungan yang bermakna

antara luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat (< 10% dari luas lantai) dengan kejadian pneumonia pada balita yang memperoleh nilai $p = 0,003$. Penelitian yang sama yang telah dilakukan oleh Padmonobo, dkk (2011) dan Wahyuningsih dkk (2017) dengan hasil penelitian yaitu ada hubungan yang bermakna antara luas ventilasi kamar tidur yang tidak memenuhi syarat (< 10% dari luas lantai) dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Hartati (2011) yang meneliti tentang analisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada anak balita di RSUD Pasar Rebo, dengan hasil penelitian yaitu ada hubungan yang bermakna antara luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada anak balita, yang memperoleh nilai $p = 0,012$

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Yuwono (2008) yang meneliti tentang faktor lingkungan fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada anak balita, dengan hasil penelitian yaitu ada hubungan yang bermakna antara luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita, yang memperoleh nilai $p = 0,001$. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Pramudiyani dan Prameswari (2011) dengan hasil penelitian yaitu ada hubungan yang bermakna antara luas ventilasi kamar tidur yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita, yang memperoleh nilai $p = 0,001$

Berdasarkan hasil pengamatan dalam rumah responden, terdapat rumah yang luas ventilasi kamar tidur tidak memenuhi syarat bahkan ada rumah yang kamar tidurnya tidak mempunyai ventilasi. Terdapat beberapa rumah yang mempunyai jendela namun jendela kamar tidur tidak pernah terbuka.

Ventilasi dalam rumah merupakan sarana untuk sirkulasi udara yang masuk ke dalam ruangan rumah. Udara yang masuk adalah udara yang bersih, tidak tercemar dari asap dapur, pembakaran sampah, atau sumber lain di sekitar permukiman. Aliran udara diatur dengan meletakkan lubang ven-

tilasi yang berlawanan arah, tetapi perlu diingat jangan sampai menimbulkan aliran angin yang berlebihan.

Pada keadaan tertentu untuk menyegarkan ruangan diperlukan ventilasi buatan, yang berperan untuk menukar aliran udara atau sekedar mengalirkan udara dalam ruang saja. Pergerakan udara di dalam ruangan akan menimbulkan aliran udara yang menyejukkan. Idealnya udara dalam suatu ruangan (*indoor air*) dapat diatur baik suhu maupun kelembabannya (Sarudji, 2010).

Hubungan Kondisi Kelembaban dalam Rumah dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita

Berdasarkan hasil pengolahan data secara univariat untuk kondisi kelembaban dalam rumah untuk rumah dengan kondisi kelembaban yang tidak memenuhi syarat sebanyak 30 rumah (44,8%) dengan kondisi kelembaban < 40% atau > 70%, diantaranya terdapat 20 orang balita (29,9%) menderita pneumonia dan 10 orang balita (14,9%) tidak menderita pneumonia. Kondisi kelembaban rumah yang memenuhi syarat sebanyak 37 rumah (55,2%) dengan kondisi kelembaban yaitu 40 – 70 % diantaranya terdapat balita yang menderita pneumonia sebanyak 3 orang balita (4,5%) dan balita yang tidak menderita pneumonia sebanyak 34 orang balita (50,7%).

Berdasarkan hasil pengolahan data untuk hubungan kondisi kelembaban dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada balita yang dianalisis dengan menggunakan uji *chi square*, dimana terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi kelembaban dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada balita, yang memperoleh nilai $p = 0,000$.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Yuwono (2008) dengan hasil penelitian yaitu ada hubungan yang bermakna antara kelembaban dalam rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita, yang memperoleh nilai $p = 0,019$. Hasil penelitian yang sama yang telah dilakukan oleh Sari, dkk (2014) dengan hasil penelitian yaitu ada hubungan yang bermakna antara kelembaban da-

lam rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian pneumonia pada balita, yang memperoleh nilai $p = 0,005$.

Berdasarkan hasil pengamatan dalam rumah responden dimana tingginya angka kelembaban dalam ruangan rumah karena kondisi fisik rumah yang tidak memenuhi syarat seperti dinding rumah yang terbuat dari papan, dinding rumah yang terbuat dari triplex, dinding rumah yang terbuat dari bambu belah dan ada rumah yang dinding rumah yang terbuat dari susunan batu bata yang belum diplester, terdapat lantai rumah yang terbuat dari tanah, triplex, papan dan terdapat lantai rumah yang terbuat dari tanah hanya menggunakan pengalas dari palstik, serta ada lantai rumah yang sudah di beton namun belum di plester.

Kelembaban yang tidak memenuhi syarat kesehatan sangat baik untuk pertumbuhan mikroorganisme, secara umum penilaian kelembaban dalam rumah menggunakan *hygrometer*. Menurut indikator pengawasan perumahan, kelembaban udara yang memenuhi syarat kesehatan dalam rumah adalah 40-70% dan kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat adalah < 40 % atau > 70 % (Depkes, 1999).

Kesimpulan

Ada hubungan yang bermakna antara jenis dinding, kondisi lantai, luas ventilasi dan kelembaban dengan kejadian pneumonia pada balita di Desa Karatung I Kecamatan Manganitu.

Daftar Pustaka

- Djojodibroto. (2009). *Penyakit Pneumonia dan Pencegahan Penyakit Pneumonia Pada Balita*. Jakarta
- Depkes RI. (1999). *Permenkes No. 829/Menkes/SK/VII/1999 Tentang Persyaratan Kondisi fisik rumah*. Ditjen P2PL. Jakarta
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kepulauan Sangihe. (2014). *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Bitung*. Bidang PMK Dikes Kota Bitung.
- Elfindri, Hasnita E., Abididn Z., Machmud R dan Elmiyasna. (2011). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Baduose Media. Jakarta

- Harrison. (2013). *Pulmonologi, Disertai Contoh Kasus Klinik*. Karisma Publishing Group. Jakarta
- Hartati S. (2011). *Analisis Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita di RSUD Pasar Rebo Jakarta*. Fakultas Ilmu Keperawatan, Program Magister Ilmu Keperawatan, Uiniversitas Indonesia. Depok
- Kemenkes RI. (2011). *Penanggulangan Penyakit ISPA Pada Balita*. Ditjen PPM dan PLP, Jakarta
- Kemenkes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI. Jakarta
- Padmonobo H, Setiani O, dan Joko T. (2012). *Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Jatibarang Kabupaten Brebes*. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, Vol. 11 No. 2/Oktober 2012
- Puskesmas Bitung Barat. (2014). *Profil Kesehatan Puskesmas.*, Kota Bitung Negeri Semarang.
- Pramudiyani N.A dan Prameswari G. N. (2011). *Hubungan Antara Sanitasi Rumah dan Perilaku dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Universitas Negeri Semarang
- Rab T. H. (2010). *Ilmu Penyakit Paru*. Trans Info Media. Jakarta
- Rahim R, Fetritura Y, dan Suroso. (2013). *Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Balita dengan Perilaku Pencegahan Penyakit Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Putri Ayu Tahun 2013*. Fakultas Kedokteran Ilmu Kesehatan. Universitas Jambi.
- Sari E.L., Suhartono dan Joko T. (2014). *Hubungan Antara Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pati I Kabupaten Pati*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, FKM UN-DIP, Vol. 2, No. 1, Januari 2014
- Sarudji, Didik. (2010). *Kesehatan Lingkungan*, CV. Karya Putra Darwati, Bandung
- Sanropie, Gunarso, Adisapto, Gandasasmita, Soemini, Sidik, Debatardja, Suyanto, Wijoyono, Santoso, Winarko, Sukini, Marlina, Kusumawati dan Songkilawang. (1989). *Pengawasan Penyehatan Lingkungan Pemukiman*. Pusat Tenaga Kesehatan, Proyek Pengembangan Pendidikan Tenaga Sanitasi Pusat, Depkes RI, Jakarta
- Sugihartono dan Nurjazuli. (2012). *Analisis Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Kota Pagar Alam*. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, Vol. 11 No. 1/April 2012.
- Sulistiyowati R. (2010). *Hubungan Antara Rumah Tangga Sehat Dengan kejadian Pneumonia Pada balita di Kabupaten Trenggalek*. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret.
- Wahyuningsih, S., Raodhah, S., & Basri, S. (2017). *Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita di Wilayah Pesisir Desa Kore Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima*. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3(2), 97-105.
- Wibisono M. J, Winariani dan Hariadi S. (2011). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Paru*. Departemen Ilmu Penyakit Paru, FK-Unair-RSUD Dr. Soetomo. Surabaya.
- Yuwono T.A. (2008). *Faktor-Faktor Lingkungan Fisik Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kawunganten Kabupaten Cilacap*. Magister Kesehatan Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang.