

**HUBUNGAN ANTARA KONDISI FISIK RUMAH DENGAN
KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

REGITA PARAMITHA TAMARA MARASUCI

J410140034

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN ANTARA KONDISI FISIK RUMAH DENGAN
KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

REGITA PARAMITHA TAMARA MARASUCI

J410140034

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing



Rezania Asvifiradavati, S.KM., M.PH

NIK.1101688

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN ANTARA KONDISI FISIK RUMAH DENGAN
KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA**

OLEH

REGITA PARAMITHA TAMARA MARASUCI

J410140034

**Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 18 November 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. **Rezania Asyfiradayati, S.KM., M.PH**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Sri Darnoto, SKM., M.PH**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Windi Wulandari, S.KM., M.PH**
(Anggota II Dewan Penguji)

(*Rezania Asyfiradayati*)
(.....)
(*Sri Darnoto*)
(.....)
(*Windi Wulandari*)
(.....)

Dekan



Edwan, S.Kep., Ns., M.Si.Med

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 18 November 2020

Penulis



REGITA PARAMITHA TAMARA MARASUCI
J410140034

HUBUNGAN ANTARA KONDISI FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA

Abstrak

Pneumonia adalah infeksi pada jaringan paru-paru (alveoli) yang bersifat akut. Insiden pneumonia yang terjadi di negara berkembang termasuk Indonesia hampir 30% terjadi pada anak-anak di bawah umur lima tahun yaitu kurang lebih 10-20 kasus per 100 anak per tahun dengan tingkat kematian yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian ini dilakukan dengan metode *literature review*. Literatur berupa jurnal yang bersumber dari database elektronik yaitu *Science and Technology* (Sinta). Berdasarkan hasil penelusuran, ditemukan 7 literatur yang sesuai dengan kriteria inklusi, dengan metode penelitian *case control* dan *cross-sectional*. Uji statistik menggunakan *Chi-square* (analisis bivariat) dan Regresi Logistik (analisis multivariat). Pada variabel bebas, 7 artikel menjelaskan mengenai faktor kondisi fisik rumah yang berhubungan dan variabel yang paling berisiko menyebabkan kejadian pneumonia pada balita berdasarkan analisis bivariat dalam 7 artikel tersebut, yaitu pencahayaan ($p = 0.000$, OR = 16.5), suhu ($p = 0.000$, OR = 12,727), kelembapan ($p = 0,000$, OR=5,9) (Darmawati, 2016),), jenis atap ($p = 0,000$, OR= 14,175), jenis lantai ($p = 0,000$, OR =9,736) (Sartika, 2011) jenis dinding ($p=0,004$, OR=6,62) (Juni, 2016), kondisi fisik rumah ($p=0,038$, OR=4,65) (Budiati, 2012), kepadatan hunian ($p = 0,000$, OR =4,4) (Wulandari, 2016), sedangkan berdasarkan uji multivariat, variabel yang berisiko menyebabkan kejadian pneumonia, meliputi jenis atap ($p = 0,000$, OR =26,775), kepadatan hunian ($p = 16,335$, OR =0,001) (Sartika, 2011), kelembapan ($p = 0,011$, OR =19,170) (Darmawati, 2016), suhu kamar ($p=0,009$, OR=4,3) (Padmonobo, 2012), luas ventilasi ($p = 0,011$, OR=3,85) (Padmonobo, 2012).

Kata kunci: pneumonia, balita dan kondisi fisik rumah

Abstract

Pneumonia is an infection of acute lung tissue (alveoli). The incidence of pneumonia in developing countries including Indonesia is almost 30% in children under the age of five, which is approximately 10-20 cases per 100 children per year with a high mortality rate. This study aims to analyze the relationship between the physical condition of the house and the incidence of pneumonia in toddlers. This research was conducted by literature review method. Literature in the form of journals sourced from electronic databases namely *Science and Technology* (Sinta). Based on the search results, found 7 literatures that fit the inclusion criteria, with case control and cross-sectional research methods. Statistical test using *Chi-square* (bivariate analysis) and Logistic Regression (multivariate analysis). In the free variables, 7 articles describe the factors of the physical condition of the house related and the variables most at risk of causing the incidence of pneumonia in toddlers based on bivariate analysis in the 7 articles, namely lighting ($p = 0.000$, OR = 16.5), temperature ($p = 0.000$, OR =12,727), humidity ($p = 0.000$, OR=5.9) (Darmawati, 2016),), roof type (p

=0.000, OR= 14,175), floor type (p =0.000, OR =9,736) (Sartika , 2011) wall type (p=0.004, OR=6.62) (June, 2016), the physical condition of the house (p=0.038, OR=4.65) (Budiyati, 2012), occupancy density (p =0.000, OR =4.4) (Wulandari, 2016), while based on multivariate tests, variables that are at risk of causing pneumonia, including roofing type (p =0.000, OR =26,775), occupancy density (p =16,335, OR =0.001) (Sartika, 2011), humidity (p =0.011, OR =19,170) (Darmawati, 2016), room temperature (p=0.009 , OR=4.3) (Padmonobo, 2012), ventilation area (p =0.011, OR=3.85) (Padmonobo, 2012).

Keywords: pneumonia, toddler and physical condition of the house

1. PENDAHULUAN

Pneumonia adalah infeksi pada jaringan paru-paru (*alveoli*) yang bersifat akut. Penyebabnya adalah bakteri, virus, maupun jamur. Bakteri yang dapat menyebabkan pneumonia adalah streptococcus dan mycoplasma pneumonia, sedangkan virus yang dapat menyebabkan pneumonia adalah *adenoviruses*, *rhinovirus*, *influenza virus*, *respiratory syncytial virus* (RSV) dan para influenza virus (Athena, 2014).

Gejala pneumonia pada balita yaitu berupa pernafasan yang cepat dan sesak dikarenakan serangan peradangan pada paru-paru terjadi secara mendadak. Insiden pneumonia yang terjadi di negara berkembang termasuk Indonesia hampir 30% terjadi pada anak-anak di bawah umur lima tahun yaitu kurang lebih 10-20 kasus per 100 anak per tahun dengan tingkat kematian yang tinggi. Pneumonia menyebabkan lebih dari 5 juta kematian per tahun pada anak balita di negara berkembang (Budihardjo, 2020).

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2018, cakupan penemuan kasus pneumonia pada balita sebesar 51,19% (2017) dan 56,51% (2017). Sedangkan cakupan penemuan pneumonia pada balita di Provinsi Jawa Tengah tahun 2018 sebesar 63,34%. Adapun angka kematian akibat pneumonia pada balita sebesar 0,08% (Kemenkes RI, 2019).

Faktor kondisi fisik rumah merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita. Berdasarkan kajian kepustakaan, penelitian yang berkaitan dengan bagaimana hubungan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian pneumonia masih sedikit diteliti. Sehingga penulis tertarik untuk

mengkaji literatur yang berkaitan dengan pneumonia pada balita yang ditinjau dari faktor kondisi fisik rumah.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah literature review, yaitu mengkaji suatu permasalahan berdasarkan literatur-literatur terdahulu dengan tahap mengidentifikasi masalah, pencarian literatur, pengolahan, dan penyajian. Penelusuran artikel melalui database elektronik yaitu *Science and Technology* (Sinta) dengan kata kunci kondisi fisik rumah, pneumonia dan balita. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah variabel terikat yaitu pneumonia pada balita, variabel bebas yaitu kondisi fisik rumah, desain penelitian yang digunakan yaitu *case control* dan *cross sectional*. Tahun terbit artikel dalam rentang waktu 2010-2020. Berikut alur seleksi jurnal sebagai berikut:

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

Berdasarkan Tabel 1, populasi dalam 7 artikel ini adalah anak balita yang tercatat pada data puskesmas dengan karakteristik jenis kelamin, usia, pekerjaan, dan pendidikan ibu. Namun, mayoritas artikel tidak mencantumkan karakteristik responden secara lengkap. Sebaran lokasi penelitian dalam literatur yaitu di 3 pulau yaitu Sumatera, Jawa dan Kalimantan.

Tabel 1. Hasil analisis karakteristik responden

Karakteristik Demografi	Budiati, 2012	Padmonobo, 2012	Darmawati, 2016	Wulandari, 2016	Sartika, 2011	Juni, 2016	Pramudiyani, 2011
Jenis Kelamin	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Kelompok kasus: 19 balita (laki-laki) Kelompok kontrol: 19 balita (perempuan)	Tidak ditulis	Laki-laki: 50% Perempuan: 50%	Tidak ditulis
Usia	12 bulan-59 bulan	Tidak ditulis	Tidak ditulis	12 bulan-59 bulan	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis
Pekerjaan							
Bekerja di rumah	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis
Bekerja diluar rumah	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Kelompok kasus: 48,15% Kelompok kontrol: 24%	Tidak ditulis
Pendidikan							
Pendidikan rendah	Kelompok kasus 48% , Kelompok kontrol 30%	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Kelompok kasus: 65,4% Kelompok kontrol:69,3%	Tidak ditulis
Pendidikan tinggi	Kelompok kasus 52%, kelompok kontrol 70%	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Tidak ditulis	Kelompok kasus:34,6% Kelompok kontrol:30,8%	Tidak ditulis
Lokasi penelitian	Kabupaten Pringsewu	Kabupaten Brebes	Kota Metro	Kota Bekasi	Kabupaten Kubu Raya	Kabupaten Banjarmangu	Kecamatan Bergas

3.2 Metode Penelitian

Pada bagian metode penelitian terdapat 7 artikel yang dikaji adalah judul jurnal, rancangan penelitian, teknik pemilihan sampel, populasi, jumlah sampel, variabel bebas, dan uji statistik yang digunakan dalam menganalisis hubungan antar variabel. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Case control* dan *Cross-sectional Study*. Analisis data yang digunakan dalam artikel menggunakan analisis bivariat dan analisis multivariat. Berdasarkan peringkat artikel, semua artikel penelitian terindeks dalam Sinta minimal Sinta 6 dengan kurun waktu dari tahun 2011-2020.

Tabel 2. Hasil analisis metode penelitian

Judul Jurnal	Penulis	Rancangan Penelitian	Teknik Sampling	Populasi	Sampel	Variabel Bebas	Uji Statistik
Kondisi Rumah Dan Pencemaran Udara Dalam Rumah Sebagai Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Balita	Budiati (2012)	<i>Case Control</i>	Tidak ditulis	Seluruh balita usia 12-59 bulan	240	Kondisi fisik rumah	Analisis bivariat dan multivariat (Regresi logistik)
Hubungan Faktor-Faktor Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Jatibarang Kabupaten Brebes	Padmonobo (2012)	<i>Case Control</i>	Tidak ditulis	Seluruh balita pneumonia yang tercatat di Puskesmas Jatibarang	73	Faktor lingkungan rumah (jenis dinding, jenis lantai, pencahayaan, ventilasi kamar, suhu kamar, kelembapan, sekat dapur, kepadatan hunian kamar)	Analisis bivariat (Chi-square) dan multivariat (regresi logistik)
Hubungan Faktor Kondisi Fisik Rumah Dan Perilaku Insiden Pneumonia Pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas	Darmawati (2016)	<i>Case Control</i>	Tidak ditulis	Seluruh balita yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Yosomulyo	108	Lingkungan fisik rumah (kepadatan hunian, luas ventilasi, pencahayaan, kelembapan, suhu, kebiasaan	Analisis bivariat, multivariat (Regresi logistik)

Yosomulyo Kota Metro						membuka jendela)	
Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Jatisampurna Kota Bekasi	Wulandari (2016)	<i>Case control</i>	<i>Purposive Sampling</i>	Seluruh balita berumur 12-59 bulan di Puskesmas Jatisampurna Kota Bekasi	76	Lingkungan fisik rumah (luas ventilasi, jenis dinding, jenis lantai, kepadatan hunian, suhu, kelembapan, pencahayaan, bahan bakar masak, keberadaan perokok)	Analisis bivariat (<i>chi-square</i>)
Faktor Lingkungan Rumah Dan Praktik Hidup Orang Tua Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita Di Kabupaten Kubu Raya Tahun 2011	Sartika (2011)	<i>Cross-sectional</i>	Tidak ditulis	Seluruh balita pneumonia yang tercatat di Puskesmas	134	Lingkungan fisik rumah (jenis atap rumah, jenis lantai, luas ventilasi, kepadatan hunian, kebiasaan merokok dan kebiasaan membersihkan rumah)	Analisis bivariat dan multivariat (Regresi logistik)
Hubungan Faktor Kualitas Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Bayi di Wilayah Puskesmas Banjarmangu 1 Kabupaten Banjarnegara	Masfufatun Juni (2016)	<i>Case control</i>	Tidak ditulis	Seluruh bayi berumur dibawah satu tahun yang berada di wilayah Puskesmas Banjarmangu	52	Lingkungan fisik rumah (jenis dinding rumah, jenis lantai, luas ventilasi, pencahayaan, kepadatan hunian, keberadaan plafon, jumlah angka kuman, intensitas suhu, intensitas cahaya dan kelembapan)	Analisis bivariat (<i>Chi-square</i>) dan multivariat (Regresi logistik)
Hubungan Antara Sanitasi Rumah Dan Perilaku Dengan Kejadian Pneumonia Balita	Pramudiyani (2011)	<i>Cross-sectional</i>	Tidak ditulis	Seluruh balita pneumonia di Kecamatan Bergas sebanyak 586 balita	79	Kondisi fisik rumah (suhu, kelembapan rumah, kondisi jendela, luas ventilasi kamar balita, jenis lantai, kepadatan hunian kamar)	Bivariat (Uji <i>Chi-square</i>)

3.3 Analisis Faktor Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Pneumonia pada Balita

Tabel 3. Hasil analisis faktor kondisi fisik rumah dengan kejadian pneumonia pada balita

Penulis	Variabel	Analisis Bivariat	Analisis Multivariat	Keterangan
Budiati (2012)	Kondisi fisik rumah	P = 0,038 OR = 1,7 95% CI = 1,43-3,26	P = 0,038 OR = 4,65 95% CI = 1,99-10,86	Ada hubungan
Padmonobo (2012)	Jenis dinding	P = 0,003 OR = 3,034 95% CI = 1,490-6,177	P = 0,009 OR = 2,753 95% CI = 1,289-5,881	Ada hubungan
	Jenis lantai	P = 0,008 OR = 2,635 95% CI = 1,341-5,178	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Pencahayaan	P = 0,030 OR = 2,202 95% CI = 1,130-4,292	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Luas ventilasi	P = 0,037 OR = 2,218 95% CI = 1,104-4,458	P = 0,011 OR = 2,734 95% CI = 1,262-5,925	Ada hubungan
	Suhu	P = 0,023 OR = 3,390 95% CI = 1,252-9,178	P = 0,009 OR = 4,380 95% CI = 1,456-13,174	Ada hubungan
	Kelembapan	P = 0,014 OR = 2,872 95% CI = 1,212-6,802	P = 0,037 OR = 2,671 95% CI = 1,061-6,724	Ada hubungan

	Sekat dapur	P = 0,012 OR = 2,517 95% CI = 1,277-4,962	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Kepadatan hunian	P = 0,029 OR = 2,234 95% CI = 1,139-4.384	Tidak dilakukan	Ada hubungan
Darmawati (2016)	Kepadatan hunian	P = 0,546 OR = 1,483 95% CI = 0,592-3,716	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
	Luas ventilasi	P = 0,014 OR = 3,352 95% CI = 1,358-8,272	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Pencahayaan	P = 0,000 OR = 16,565 95% CI = 5,467-50,191	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Kelembapan	P = 0,000 OR = 5,950 95% CI = 2,323-15,239	P = 0,011 OR = 19,170 95% CI = 1,664-55,612	Ada hubungan
	Suhu	P = 0,000 OR = 12,727 95% CI = 4,581-35,362	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Kebiasaan membuka jendela	P = 0,000 OR = 10,000 95% CI = 3,244-30,830	P = 0,002 OR = 19,170 95% CI = 2,958-124,250	Ada hubungan
Wulandari (2016)	Luas ventilasi	P = 0,011 OR = 3,85 95% CI = 1,463-10,131	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Jenis dinding	P = 0,474	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan

	Jenis lantai	P = 0,474	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
	Kepadatan hunian	P = 0,005 OR = 4,4 95 % CI = 1,651-11,877	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Suhu	P = 0,091 OR = 2,6 95% CI = 0,975-6,978	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
	Kelembapan	P = 0,809 OR = 1,2 95% CI = 0,489-3,268	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
	Pencahayaan	P = 0,01 OR = 3,7 95% CI = 1,437-9,603	Tidak dilakukan	Ada hubungan
Sartika (2011)	Jenis atap	P = 0,000 OR = 14,175 95% CI = 5,685-35,346	P = 0,000 OR = 26,775 95% CI = 6,190-115,811	Ada hubungan
	Jenis lantai	P = 0,000 OR = 9,736 95% CI = 4,197-22,586	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Luas ventilasi	P = 0,012 OR = 2,517 95% CI = 1,220-5,196	Tidak dilakukan	Ada hubungan
	Kepadatan hunian	P = 0,006 OR = 3,457 95% CI = 1,392-8,588	P = 0,001 OR = 16,335 95% CI = 2,888-77,797	Ada hubungan
	Kebiasaan merokok	P = 0,000 OR = 6,010 95% CI = 2,640-13,681	P = 0,001 OR = 10,886 95% CI = 2,712-43,702	Ada hubungan

	Kebersihan rumah	P =0,000 OR = 19,206 95% CI = 7,363-50,103	P =0,000 OR = 23,327 95% CI = 5,670-95,964	Ada hubungan
Juni (2016)	Jenis dinding rumah	P =0,004 OR = 6,6 95% CI = 1,79-24,57	P =0,033 OR = 4,58 95% CI = 1,13-18,52	Ada hubungan
	Jenis lantai	P =0,359 OR = 0,24 95% CI = 0,03-2,18	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
	Pencahayaan	P =0,695 OR = 1,26 95% CI = 0,58-2,72	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
	Luas ventilasi	P =0,625 OR = 1,43 95% CI = 0,55-3,76	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
	Keberadaan plafon	P =0,031 OR = 2,56 95% CI = 1,16-5,64	P =0,182 OR = 1,81 95% CI = 0,76-4,35	Ada hubungan
	Kepadatan hunian	P =1,000 OR = 1,1 95% CI = 0,47-2,54	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
	Pramudiyani (2011)	Suhu	P = 0,263	Tidak dilakukan
Kelembapan		P = 0,183	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
Kondisi jendela		P = 0,175	Tidak dilakukan	Tidak ada hubungan
Luas ventilasi		P = 0,001	Tidak dilakukan	Ada hubungan
Jenis lantai		P = 0,036	Tidak dilakukan	Ada hubungan
Kepadatan hunian		P = 0,001	Tidak dilakukan	Ada hubungan

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa faktor-faktor kondisi fisik rumah yang berhubungan dengan pneumonia pada balita dalam 7 artikel tersebut antara lain yaitu jenis atap, jenis lantai, luas ventilasi, kepadatan hunian, suhu dan kelembapan. Variabel yang paling banyak diteliti yaitu luas ventilasi (6 artikel), kepadatan hunian (6 artikel), jenis lantai (5 artikel), suhu (4 artikel), kelembapan (4 artikel). Penelitian dengan variabel terbanyak yaitu 8 variabel (Padmonobo, 2012) dan 7 variabel (Wulandari, 2016). Faktor-faktor kondisi fisik rumah yang paling banyak berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita adalah luas ventilasi (5 artikel). Variabel yang paling berisiko menyebabkan kejadian pneumonia pada balita berdasarkan analisis bivariat dalam 7 artikel tersebut, yaitu pencahayaan ($p = 0,000$, $OR = 16,5$), suhu ($p = 0,000$, $OR = 12,727$), kelembapan ($p = 0,000$, $OR = 5,9$) (Darmawati, 2016), jenis atap ($p = 0,000$, $OR = 14,175$), jenis lantai ($p = 0,000$, $OR = 9,736$) (Sartika, 2011) jenis dinding ($p = 0,004$, $OR = 6,62$) (Juni, 2016), kondisi fisik rumah ($p = 0,038$, $OR = 4,65$) (Budiati, 2012), kepadatan hunian ($p = 0,000$, $OR = 4,4$) (Wulandari, 2016), sedangkan berdasarkan uji multivariat, variabel yang berisiko menyebabkan kejadian pneumonia, meliputi jenis atap ($p = 0,000$, $OR = 26,775$), kepadatan hunian ($p = 0,001$, $OR = 16,335$) (Sartika, 2011), kelembapan ($p = 0,011$, $OR = 19,170$) (Darmawati, 2016), suhu kamar ($p = 0,009$, $OR = 4,3$) (Padmonobo, 2012), luas ventilasi ($p = 0,011$, $OR = 3,85$) (Padmonobo, 2012).

3.4 Pembahasan

Analisis kajian literatur ini bertujuan untuk melihat faktor lingkungan fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita. Berdasarkan hasil penelitian 7 jurnal pada kajian literatur ini, tidak semua memuat karakteristik demografi responden secara lengkap. Berdasarkan karakteristik responden yang mencantumkan jenis kelamin terdapat dua artikel dalam penelitian Wulandari (2016) dan Juni (2016), dua artikel mencantumkan data rentang usia balita dalam penelitian. Budiati (2012) dan Wulandari (2016). Pada karakteristik demografi didominasi pada persamaan area atau lokasi penelitian yakni melakukan penelitian pada lingkup kabupaten sebanyak 4 artikel, lingkup kota 2 artikel sedangkan pada penelitian Pramudiyani (2011) penelitian dilakukan di lingkup kecamatan. Satu

artikel mencantumkan data pekerjaan pada penelitian Juni (2016) dan terdapat dua artikel yang mencantumkan tingkat pendidikan dengan menampilkan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol pada artikel Budiati (2012) dan Juni (2016).

Pada penelitian Budiati (2012), memuat karakteristik usia balita, lokasi penelitian dan tingkat pendidikan dengan menampilkan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *case control*. Besar sampel 240 balita (sampel kasus $n=120$ dan sampel kontrol $n=120$) dengan usia 12 bulan-59 bulan. Variabel utama yang diteliti dalam adalah kondisi fisik rumah yang dilihat dari indikator keseluruhan yaitu keadaan ventilasi, jenis dinding, jenis lantai, letak dapur dan kepadatan hunian di dalam rumah. Dari hasil uji bivariat dan multivariat, nilai $p=0,038$, sehingga ada hubungan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian pneumonia pada balita. Kelemahan dalam penelitian ini adalah tidak mencantumkan karakteristik jenis kelamin dan pekerjaan dalam karakteristik demografi dan tidak mencantumkan teknik sampling yang digunakan dalam metode penelitian.

Pada penelitian Heru Padmonobo (2012), rancangan penelitian yang digunakan adalah *case control*. Populasi sampel dalam penelitian ini seluruh balita pneumonia yang tercatat di data puskesmas yang terdiri dari dua kelompok kasus dan kontrol dengan sampel sebanyak 73. Variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini adalah faktor-faktor fisik lingkungan rumah yaitu, jenis dinding rumah, jenis lantai rumah, pencahayaan, ventilasi kamar tidur balita, suhu dan kelembapan kamar, keberadaan sekat dapur dengan rumah induk dan kepadatan hunian. Dari 8 variabel yang ada, variabel yang mempunyai pengaruh dominan terhadap kejadian pneumonia pada balita dari hasil uji regresi logistik (analisis multivariat) yaitu suhu kamar ($p=0,009$) dengan nilai OR 4,380 sehingga menunjukkan ada hubungan kuat penyebab kejadian pneumonia pada balita. Variabel dominan lainnya secara berurutan yaitu, jenis dinding (OR 2,752), ventilasi kamar (OR 2,734), dan kelembapan kamar (OR 2,671). Kelemahan dalam penelitian ini adalah karakteristik jenis kelamin, usia balita, pekerjaan,

pendidikan tidak dicantumkan pada karakteristik responden. Teknik sampling dalam metode penelitian ini tidak disebutkan dalam metode penelitian.

Pada penelitian Darmawati (2016), populasi yang diambil adalah seluruh balita pneumonia dengan 2 kelompok sampel kasus (27) dan sampel kontrol (81) dari tetangga terdekat kasus. Total sampel sebanyak 108. Penelitian ini menggunakan desain *case control*. Variabel bebas dari faktor-faktor kondisi fisik rumah yang diteliti terdiri dari kepadatan hunian, luas ventilasi, pencahayaan, kelembapan, suhu dan kebiasaan membuka jendela. Berdasarkan hasil uji regresi logistik (analisis multivariat) menunjukkan variabel yang dominan berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita yaitu kebiasaan membuka jendela dan kelembapan. Dari hasil uji multivariate, variabel kelembapan menunjukkan nilai $p=0,011$ dengan $OR=9,620$. Dalam pembahasan ini kebiasaan membuka jendela masuk dalam kategori perilaku bukan sebagai faktor kondisi fisik rumah sehingga tidak dianalisis lebih lanjut. Kelemahan dalam penelitian ini adalah tidak mencantumkan karakteristik jenis kelamin, usia balita, pendidikan dan pekerjaan dalam karakteristik demografi dan tidak mencantumkan teknik sampling yang digunakan dalam metode penelitian.

Pada penelitian Wulandari (2016), memuat karakteristik jenis kelamin dengan menampilkan kelompok kasus dan kontrol, usia balita, dan lokasi penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita berumur 12-59 bulan yang menjadi pasien rawat jalan di puskesmas. Desain penelitian dengan *case control*. Pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Jumlah sampel sebanyak 76 yang terbagi menjadi 38 balita kelompok kasus dan 38 kelompok kontrol. Analisis yang digunakan analisis bivariat (*Chi-square*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah luas ventilasi, jenis dinding, jenis lantai, kepadatan hunian, suhu, kelembapan, pencahayaan. Berdasarkan hasil uji bivariat, variabel yang menunjukkan adanya hubungan dengan kejadian pneumonia pada balita yaitu luas ventilasi ($p=0,011$), kepadatan hunian ($p=0,005$), pencahayaan ($p=0,010$). Sedangkan variabel yang tidak berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita yaitu suhu ($p=0,091$) dan kelembapan ($0,809$). Pada variabel jenis dinding dan jenis lantai dalam penelitian ini tidak dapat diuji

statistik lebih lanjut dengan kejadian pneumonia pada balita karena tidak ada variasi pada kelompok kontrol. Kelemahan dalam penelitian ini adalah tidak mencantumkan data pekerjaan dan pendidikan pada karakteristik responden.

Pada penelitian Sartika (2011), populasi dalam penelitian ini adalah semua balita yang melakukan rawat jalan dinyatakan pneumonia di puskesmas. Jumlah sampel 134 dengan 62 sampel kasus dan 62 sampel kontrol. Penelitian menggunakan *case control*. Variabel bebas yang diteliti yaitu jenis atap, jenis lantai, luas ventilasi, kepadatan hunian, kebiasaan merokok, dan kebersihan rumah. Berdasarkan hasil uji multivariat ada 4 variabel dominan yang berhubungan dengan kejadian pneumonia yaitu, jenis atap dengan nilai ($p=0,000$, $OR=3,2$), kepadatan hunian ($p=0,001$, $OR=2,7$). Variabel kebiasaan membersihkan rumah dan kebiasaan merokok meskipun terdapat hubungan, namun kedua variabel tersebut adalah kategori perilaku bukan kategori kondisi fisik rumah sehingga tidak dianalisis lebih lanjut. Kelemahan dalam penelitian ini adalah tidak mencantumkan karakteristik responden secara lengkap dan tidak mencantumkan teknik sampling yang digunakan.

Pada penelitian Juni (2016), memuat karakteristik jenis kelamin, lokasi penelitian, tingkat pendidikan dan pekerjaan dengan dua kelompok kasus dan control. Desain penelitian dengan *case control*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita di wilayah puskesmas dengan jumlah 52 sampel kasus dan 52 sampel kontrol. Variabel bebas yang diteliti yaitu jenis dinding rumah, jenis lantai, pencahayaan, luas ventilasi, keberadaan plafon, kepadatan hunian. Dari analisis bivariat, variabel yang mempunyai hubungan dengan kejadian pneumonia pada balita yaitu jenis dinding dengan nilai $p=0,004$ dan keberadaan plafon $p=0,031$. Dari hasil analisis multivariat, variabel yang paling dominan sebagai penyebab kejadian pneumonia pada balita adalah jenis dinding rumah dengan nilai $p=0,033$, $OR=4.584$ dan keberadaan plafon $p=0,182$, $OR =1,81$. Kelemahan dalam penelitian ini adalah tidak mencantumkan karakteristik usia dan tidak mencantumkan teknik sampling yang digunakan dalam metode penelitian.

Pada penelitian Pramudiyani (2011), populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita pneumonia dengan jumlah sampel 79. Analisis data yang digunakan

dengan uji *chi square*. Variabel yang diteliti, meliputi suhu, kelembapan, kondisi jendela, luas ventilasi, jenis lantai, kepadatan hunian. Hasil analisis bivariat menunjukkan hubungan antara luas ventilasi kamar ($p=0,001$), jenis lantai ($p=0,036$), kepadatan hunian ($p=0,001$) dengan kejadian pneumonia pada balita. Kelemahan dalam penelitian ini adalah tidak mencantumkan data karakteristik responden dengan lengkap dan tidak mencantumkan teknik sampling yang digunakan dalam metode penelitian.

Beberapa kelemahan yang didapat dari 7 jurnal yang digunakan yaitu pada tabel karakteristik responden hanya mencantumkan lokasi penelitian yang terbagi menjadi 3 lingkup yaitu, kota, kecamatan dan kabupaten. Hanya terdapat dua jurnal yang memberikan saran baik untuk masyarakat, maupun institusi pelayanan kesehatan yang bersangkutan (Wulandari, 2016) dan ada satu jurnal yang memberikan saran untuk peneliti selanjutnya (Pramudiyani, 2011).

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil pembahasan berdasarkan per-jurnal, dapat diketahui bahwa dapat diketahui bahwa dapat diketahui bahwa faktor-faktor kondisi fisik rumah yang berhubungan dengan pneumonia pada balita dalam 7 artikel tersebut antara lain yaitu jenis atap, jenis lantai, luas ventilasi, kepadatan hunian, suhu dan kelembapan. Variabel yang paling banyak diteliti yaitu luas ventilasi (6 artikel), kepadatan hunian (6 artikel), jenis lantai (5 artikel), suhu (4 artikel), kelembapan (4 artikel). Penelitian dengan variabel terbanyak yaitu 8 variabel (Padmonobo, 2012) dan 7 variabel (Wulandari, 2016). Faktor-faktor kondisi fisik rumah yang paling banyak berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita adalah luas ventilasi (5 artikel). Variabel yang paling berisiko menyebabkan kejadian pneumonia pada balita berdasarkan analisis bivariat dalam 7 artikel tersebut, yaitu pencahayaan ($p =0,000$, OR =16,5), suhu ($p =0,000$, OR =12,727), kelembapan ($p =0,000$, OR=5,9) (Darmawati, 2016),), jenis atap ($p =0,000$, OR= 14,175), jenis lantai ($p =0,000$, OR =9,736) (Sartika, 2011) jenis dinding ($p=0,004$, OR=6,62) (Juni, 2016), kondisi fisik rumah ($p=0,038$, OR=4,65) (Budiati, 2012), kepadatan hunian ($p =0,000$, OR =4,4) (Wulandari, 2016), sedangkan berdasarkan uji

multivariat, variabel yang berisiko menyebabkan kejadian pneumonia, meliputi jenis atap ($p = 0,000$, $OR = 26,775$), kepadatan hunian ($p = 16,335$, $OR = 0,001$) (Sartika, 2011), kelembapan ($p = 0,011$, $OR = 19,170$) (Darmawati, 2016), suhu kamar ($p = 0,009$, $OR = 4,3$) (Padmonobo, 2012), luas ventilasi ($p = 0,011$, $OR = 3,85$) (Padmonobo, 2012).

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan atau referensi dalam menjalankan pengendalian pneumonia pada balita terutama dalam pengambilan kebijakan bagi petugas kesehatan agar lebih berperan aktif dalam memberikan penyuluhan tentang syarat rumah-rumah sehat untuk pencegahan pneumonia pada balita dan pemerintah dapat melakukan promosi aktif atau pasif kepada masyarakat tentang pneumonia balita dan rumah sehat sebagai upaya peningkatan layanan kesehatan. Dan diharapkan bagi masyarakat terutama ibu yang mempunyai balita hendaknya mempunyai inisiatif untuk menambah informasi baik melalui tenaga kesehatan, media massa, maupun elektronik untuk mengetahui pencegahan pneumonia balita dan mendukung sosialisasi tentang penyakit pneumonia. Saran bagi peneliti selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi/data dasar penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Athena, & Ika, Damayanti. (2014). Pneumonia pada anak balita di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 8(8), 359-365.
- Budiati. (2012). Kondisi Rumah dan Pencemaran Udara dalam Rumah sebagai Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Balita. *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 20(2): 87–101.
- Budihardjo, S.N., Suryawan, I.W.B. (2020). Faktor-faktor resiko kejadian pneumonia pada pasien pneumonia usia 12-59 bulan di RSUD Wangaya. *Intisari Sains Medis* 11(1): 398-404. DOI: 10.15562/ism.v11i1.645
- Darmawati, Ayu Tri; Sunarsih, Elvi; Trisnaini, Inoy. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat* Vol 7, No 1 (2016): *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Publisher : Faculty of Public Health Universitas Sriwijaya
- Kusnoputranto dan Suzanna, (2010). *Air Limbah dan Ekskreta Manusia, Aspek Kesehatan Masyarakat dan Pengelolaannya*, Jakarta: Direktorat Perguruan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

- Listyowati, (2013). Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Barat Kota Tegal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* [e-journal] 2(1).
- M. Juni, N. Nurjazuli, and S. Suhartono. (2016) "Hubungan Faktor Kualitas Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarmangu 1 Kabupaten Banjarnegara.," *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, vol. 15, no. 1, pp. 6-13, Apr. 2016. <https://doi.org/10.14710/jkli.15.1.6-13>
- Mukono H.J. (2010). *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: Airlangga University Press
- Notoatmodjo S., (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, S. (2013). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta.
- P. Wulandari, S. Suhartono, and D. Dharminto. (2016) "Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Jatisampurna Kota Bekasi," *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, vol. 4, no. 5, pp. 125-133, Nov. 2016.
- Padmonobo, H., Setiani o., Joko T. (2012). Hubungan Faktor-Faktor Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Jatibarang Kabupaten Brebes. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. [e-journal] 11(2).
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2011. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Penyelamatan Udara dalam Ruang Rumah. Jakarta.
- 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
- Said, M. (2010). Pengendalian Pneumonia Anak-Balita dalam Rangka Pencapaian MDG4. Kemenkes RI: Buletin Jendela Epidemiologi Volume 3, September 2010. ISSN 2087-1546 Pneumonia Balita
- Sartika, M. H. D.; Onny, S. & Nur, E.W. (2012). Faktor Lingkungan Rumah dan Praktik Hidup Orang Tua yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita Di Kabupaten Kubu Raya Tahun 2011. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*
- World Health Organization (WHO). (2016). *Pneumonia In The World*. Rational Use of Medicine. Geneva