

Jurnal Ilmiah Stikes YARSI Mataram (JISYM)
 Vol 10 No 2, Month Juli 2020
 P-ISSN : 1978-8940
 Website: <http://Journal.stikesyarsimataram.ac.id>

LINGKUNGAN FISIK RUMAH PADA BALITA PENDERITA ISPA

Haryani¹, Zurriyatun Thoyibah^{2*}, Zuhratul Hajri³, Sri Hardiani⁴

^{1,2,3}STIKES YARSI Mataram, NTB, Indonesia

⁴STIKES Mataram, NTB, Indonesia

*Corresponding author : oyiqyarsi@gmail.com

ABSTRACT

Acute Respiratory Infection (ARI) is one of the health problems in developing countries because of the high morbidity and mortality due to ARI in children under five. ARI is included in the top 10 disease category in NTB with the highest number of visits 174,213. There are 3 risk factors for ARI, namely environmental factors, individual child factors and behaviors factors. This study aims to describe the physical environment of the toddler's home with ARI. This research is a descriptive study with a cross-sectional study design. The sample size is 20 mother who have toddler aged 0- 59 months who experience ARI. Collecting data using physical environment observation sheet and signs of ARI symptoms. The results showed that almost all of the ventilation, house temperature and occupancy density did not meet health requirements, namely as many as 85%-95% of respondents. Most of the respondents house humidity did not meet the requirements as much as 75%, as much as 95% used traditional cooking fuels and most of the use of mosquito repellent did not meet health requirements (70%), and most of the respondent smoked indoors (60%). It can be concluded that the behaviour and physical environment of the home of toddlers who suffer from ARI mostly does not meet the health requirements.

Keyword: ARI, physical environment of the house

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan salah satu masalah kesehatan di negara berkembang karena tingginya angka kesakitan dan kematian akibat ISPA pada balita. Penyakit ISPA masuk dalam kategori 10 penyakit terbanyak di NTB dengan jumlah kunjungan tertinggi yaitu 174.213. Terdapat 3 faktor resiko terjadinya ISPA yaitu faktor lingkungan, faktor individu anak dan faktor perilaku. Penelitian ini bertujuan untuk

Corresponding author: Zurriyatun Thoyibah

email corresponding author: oyiqyarsi@gmail.com

Jurnal Ilmiah STIKES Yarsi Mataram, Vol 10 NO 2, Juli 2020

P-ISSN : 1978-8940

menggambarkan tentang lingkungan fisik rumah balita yang mengalami ISPA. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain *crosssectional study*. Jumlah sampel 20 orang ibu yang mempunyai balita berusia 0-59 bulan yang mengalami ISPA. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi tentang lingkungan fisik dan tanda gejala ISPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ventilasi, suhu rumah, dan kepadatan hunian hampir seluruhnya tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu sebanyak 85%-95% responden, kelembaban rumah responden sebagian besar tidak memenuhi syarat sebanyak 75%, sebanyak 95% responden menggunakan jenis bahan bakar memasak tradisional dan sebagian besar penggunaan obat anti nyamuk tidak memenuhi syarat (70%), dan sebagian besar responden merokok di dalam rumah (60%). Oleh karena itu, dapat disimpulkan perilaku dan lingkungan fisik rumah balita yang menderita ISPA sebagian besar tidak memenuhi syarat kesehatan.

Kata kunci: ISPA, lingkungan fisik rumah

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan salah satu masalah kesehatan yang ada di negara maju dan berkembang. Hal ini karena tingginya angka kesakitan dan kematian akibat ISPA pada balita. Menurut laporan WHO, angka kesakitan akibat infeksi saluran pernafasan akut mencapai 8,2% (Suryani *et al*, 2015).

Angka kematian bayi dan balita Indonesia adalah tertinggi di negara ASEAN. Penyebab angka kesakitan dan angka kematian anak terbanyak saat ini masih diakibatkan oleh *pneumonia* (ISPA) dan diare. Kematian akibat ISPA pada anak khususnya balita, terutama disebabkan oleh *pneumonia*. Negara Indonesia, angka kejadian *pneumonia* pada balita sekitar 10-20% per tahun dan angka kematian *pneumonia* pada balita di Indonesia adalah 6 per 1000 balita. Ini berarti dari setiap 1000 balita, setiap tahun ada 6 orang diantaranya yang meninggal akibat *pneumonia* sebelum ulang tahunnya yang ke-5. Jika dihitung, jumlah balita yang meninggal akibat *pneumonia* di Indonesia dapat mencapai 150.000 orang per tahun, 12.500 per bulan, 416 per hari, 17 orang perjam atau 1 orang balita tiap menit. Usia yang rawan adalah usia bayi (dibawah 1 tahun), karena sekitar 60-80% kematian *pneumonia* terjadi

Corresponding author: Zurriyatun Thoyibah
 email corresponding author: oyiqyarsi@gmail.com
 Jurnal Ilmiah STIKES Yarsi Mataram, Vol 10 NO 2, Juli 2020
 P-ISSN : 1978-8940

pada bayi (Maryunani, 2013). Lima Provinsi dengan ISPA tertinggi yaitu, Nusa Tenggara Timur (NTT) (41,7%), Papua (31,1%), Aceh (30,0%), Nusa Tenggara Barat (NTB) (28,3%), dan Jawa Timur (28,3%) (Kemenkes RI, 2015).

ISPA disebabkan oleh virus atau bakteri. Penyakit ini diawali dengan panas disertai dengan satu atau lebih gejala : tenggorokan sakit atau nyeritelan, pilek, batuk kering atau berdahak. Secara umum terdapat 3 (tiga) faktor resiko terjadinya ISPA yaitu faktor lingkungan, faktor individu anak dan faktor perilaku (Maryunani, 2013).

Berdasarkan Profil Kesehatan NTB (2020) pada tahun 2019 penyakit ISPA merupakan kasus nomor 1 (satu) dalam kategori 10 penyakit terbanyak di NTB dengan jumlah kunjungan tertinggi yaitu 174.213 kunjungan.

Kondisi tersebut erat kaitannya dengan kesehatan lingkungan masyarakat. Kepadatan penduduk di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan, cukup tinggi sehingga mempengaruhi tingkat prevalensi ISPA di setiap kelurahan, salah satunya di Kelurahan Ampenan, Lingkungan Karang Ujung. Semakin tinggi tingkat kepadatan penduduk di suatu daerah, maka semakin tinggi pula prevalensi ISPA. Hal ini dikarenakan inhalasi yang terjadi akan semakin intens sehingga virus yang menyebar melalui udara akan

memudahkan menularkan kepada orang lain. Salah satu penyebab terjadinya ISPA adalah rendahnya kualitas udara baik di dalam maupun di luar rumah, baik secara biologis, fisik, maupun kimia.

Berdasarkan hasil *survey* pendahuluan yang telah dilakukan, ibu yang menjadi responden mengaku bahwa anak mereka pernah menderita gejala seperti batuk, demam, pilek dan sakit tenggorokan, suaminya sering merokok di dalam rumah, mengaku masih menggunakan obat anti nyamuk bakar dan menggunakan bedak tabur pada bayinya. Berdasarkan hasil pengamatan banyak pemukiman- pemukiman warga yang rapat dan padat serta belum memenuhi kriteria rumah sehat seperti tidak memiliki ventilasi, memiliki ventilasi namun jendela tidak pernah dibuka, terjadinya kepadatan hunian dalam rumah sehingga menyebabkan inhalasi yang terjadi akan semakin intens dan virus yang menyebar melalui udara akan memudahkan menularkan kepada orang lain.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Lokasi penelitian ini di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan Kelurahan Ampenan Lingkungan Karang Ujung, Kota Mataram. pada bulan Januari 2020. Sampel penelitian berjumlah 20 orang ibu yang memiliki balita usia 0-59 bulan yang mengalami ISPA.

Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah lembar observasi lingkungan fisik rumah dan tanda gejala ISPA. Analisis data menggunakan analisis *univariate* yang menggambarkan distribusi frekuensi tiap variabel penelitian dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Adapun lingkungan fisik rumah terdiri dari ventilasi, suhu ruangan, kelembaban ruangan, jenis lantai, jenis dinding dan kepadatan hunian rumah dan perilaku terdiri dari merokok dalam rumah, jenis bahan bakar memasak, penggunaan obat nyamuk,

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi karakteristik responden disajikan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Pendidikan dan Pekerjaan

No	Karakteristik	Frekuensi (orang)	(%)
A. Usia (Tahun)			
1	17-25	4	20
2	26-35	14	70
3	36-45	2	10
	Total	20	100
B. Pendidikan			
1	SD	5	25
2	SMP	10	50
3	SMA	5	25
	Total	20	100
C. Pekerjaan			
1	IRT	20	100
	Total	20	100

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 26-35 tahun sebanyak 14 orang (70.0%), sebagian besar pendidikan responden yaitu SMP sebanyak 10 orang (50.0%), dan keseluruhan responden sebanyak 20 orang (100%) berstatus sebagai IRT (Ibu Rumah Tangga).

Hasil analisis *univariate* terhadap lingkungan fisik rumah balita yang mengalami ISPA disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Lingkungan fisik Rumah Responden Pada Balita Penderita ISPA

Variabel	Frek.	%
Ventilasi		
Memenuhi syarat	1	5
Tidak memenuhi syarat	19	95
Suhu Ruangan		

Variabel	Frek.	%
Memenuhi syarat	3	15
Tidak memenuhi syarat	17	85
Kelembaban rumah		
Memenuhi syarat (40% - 70%)	5	25
Tidak Memenuhi syarat (<40% - >70%)	15	75
Jenis Lantai		
Memenuhi syarat	20	100
Tidak memenuhi syarat	0	0
Jenis Dinding		
Memenuhi syarat	20	100
Tidak memenuhi syarat	0	0
Kepadatan Hunian		
Padat	17	85
Tidak padat	13	15

Dari tabel diatas diketahui bahwa pada lingkungan fisik rumah responden penderita ISPA sebagai berikut : ventilasi rumah responden hampir seluruhnya tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 19 responden (95%). Suhu ruangan rumah responden hampir seluruhnya tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 17 responden (85%), kelembaban rumah responden sebagian besar tidak memenuhi syarat sebanyak 15 (75%), jenis lantai dan didinding rumah responden seluruhnya memenuhi syarat yaitu sebanyak 20 responden (100%) dan kepadatan hunian responden hampir seluruhnya padat yaitu sebanyak 17 responden (85%).

Tabel 3. Perilaku Responden Pada Balita Penderita ISPA

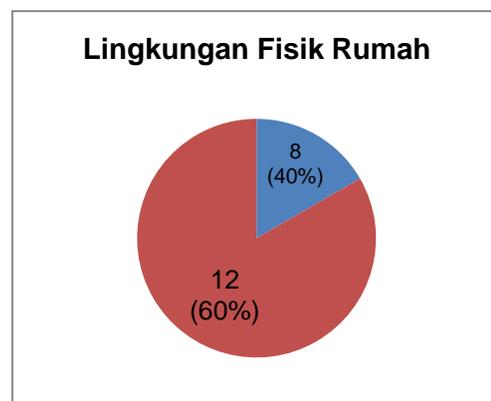
Variabel	Frekuensi	%
Merokok Dalam Rumah		
Ya	12	60
Tidak	8	40
Jenis Bahan Bakar		
Tradisional	19	95
Modern	1	5
Obat Anti Nyamuk		
Memenuhi syarat	6	30

Corresponding author: Zurriyatun Thoyibah
 email corresponding author: oyiqyarsi@gmail.com
 Jurnal Ilmiah STIKES Yarsi Mataram, Vol 10 NO 2, Juli 2020
 P-ISSN : 1978-8940

Tidak memenuhi syarat	14	70
-----------------------	----	----

Dari tabel di atas diketahui bahwa pada lingkungan fisik rumah responden penderita ISPA sebagai berikut : sebagian besar responden merokok di dalam rumah sebanyak 12 responden (60%), hampir seluruh jenis bahan bakar memasak responden tradisional yaitu sebanyak 19 responden (95%). sebagian besar penggunaan obat anti nyamuk tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 14 responden (70%),

Berdasarkan Tabel 2 dan 3 dapat disimpulkan bahwa lingkungan fisik rumah dan perilaku responden pada balita yang menderita ISPA tidak memenuhi syarat kesehatan. Hal ini dapat dilihat pada diagram dibawah ini :



Gambar 1. Persentase Rumah Responden yang Tidak dan Memenuhi Syarat Kesehatan

1. Lingkungan Fisik Rumah penderita ISPA pada Balita

a. Ventilasi

Berdasarkan hasil penelitian, ventilasi rumah responden sebagian besar tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 19 responden (95%). Hasil Observasi juga menunjukkan bahwa responden memiliki ventilasi, namun jarang membuka ventilasi rumah. Ventilasi yang tidak baik akan menyebabkan kelembaban udara didalam ruangan naik sehingga menyebabkan bakteri berkembang biak dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa

responden dengan balita penderita ISPA memiliki ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan.

Hasil penelitian Medhyna (2015), menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA dimana nilai $P = 0,04$. Selain itu juga, faktor lain yang berkaitan dengan kejadian ISPA adalah kebiasaan penduduk membuka jendela pada pagi hari (Hutapea *et al*, 2013).

b. Suhu ruangan

Berdasarkan hasil penelitian, suhu ruangan rumah responden pada balita penderita ISPA hampir seluruhnya tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 17 responden (85%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Supit *et al* (2016) secara statistik terdapat hubungan antara suhu dengan kejadian penyakit ISPA pada balita dengan nilai $p = 0.000$ dengan $r = 0.736$.

c. Kelembaban udara ruangan

Berdasarkan hasil penelitian, kelembaban udara ruangan rumah responden pada balita penderita ISPA sebagian besar tidak memenuhi syarat sebanyak 15 (75%). Penelitian ini berbading lurus dengan penelitian yang dilakukan oleh Supit (2016) dimana kelembaban kamar tidur balita terbanyak berada di kategori 58-59% dengan jumlah balita yang mengalami ISPA dalam 3 bulan terakhir sebanyak 4 kali berjumlah 18 balita (22,6%).

Namun berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryani *et al* (2013), hasil menunjukkan bahwa persentase balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada rumah yang kelembabannya memenuhi syarat (70.5%) dibandingkan yang tidak memenuhi syarat (64.3%).

d. Jenis lantai

Berdasarkan hasil penelitian, jenis lantai rumah responden pada balita penderita ISPA keseluruhannya memenuhi syarat yaitu 20 (100%). Hal ini sejalan dengan

penelitian yang dilakukan oleh Bee *et al* (2014) menunjukkan bahwa responden yang memiliki lantai rumah yang memenuhi syarat sebanyak 53% diantaranya 45% mengalami ISPA dan 8 % tidak mengalami ISPA.

Jenis lantai yang tidak dapat meningkatkan kelembaban ruangan sehingga udara diruangan naik akibat penguapan cairan dan menyebabkan bakteri dapat berkembang biak.

e. Jenis dinding

Berdasarkan hasil penelitian, jenis dinding rumah responden pada balita penderita ISPA keseluruhannya memenuhi syarat yaitu 20 (100%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hutapea *et al* (2013) menunjukkan bahwa variabel dinding rumah diperoleh nilai $p = 0,322$, jika dibandingkan dengan derajat kemaknaan ($p < 0,05$) maka dapat dinyatakan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara dinding rumah dengan kejadian ISPA.

f. Kepadatan hunian

Berdasarkan hasil penelitian, kepadatan hunian responden hampir seluruhnya padat yaitu sebanyak 17 responden (85%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Astrid (2014) dalam penelitiannya mengatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA dengan nilai $p = 0,011$.

Semakin padat/ banyak orang yang berkumpul atau bertempat tinggal didalam rumah maka resiko penularan penyakit akan lebih tinggi. Peneluran penyakit akan lebih mudah kepada kelompok rentan seperti balita.

2. Perilaku Responden Pada Balita Penderita ISPA

a. Perilaku merokok

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden merokok didalam

rumah sebanyak 12 responden (60%). Hal ini sejalan dengan penelitian Suryani et al (2013) yang menunjukkan persentase balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada rumah yang anggota keluarganya merokok didalam rumah (80.3%). Responden dengan kategori ada anggota keluarga yang merokok ada sebanyak 23 orang (71,9%) memiliki balita terkena ISPA. (Mariza dan Trisnawati, 2015).

Penelitian lain juga yang dilakukan oleh Milo et al (2015) menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan merokok di dalam rumah dengan kejadian ISPA pada anak dengan P-value : 0,002.

b. Bahan bakar memasak.

Berdasarkan hasil penelitian, hampir seluruh jenis bahan bakar memasak responden tradisional yaitu sebanyak 19 responden (95%). Penelitian Suryani et al (2013) menunjukkan persentase rumah yang menggunakan bahan bakar tradisional (93.3%) mengalami ISPA lebih tinggi daripada rumah yang menggunakan bahan bakar modern (64.8%). Secara umum partikel debu diameter $2,5\mu$ (PM_{2,5}) dan partikel debu diameter $2,5\mu$ (PM₁₀) timbul dari pengaruh udara luar (kegiatan manusia akibat pembakaran dan aktifitas industri). Sumber dari dalam rumah antara lain dapat berasal dari perilaku merokok, penggunaan energi masak dari bahan bakar biomasa, dan penggunaan obat nyamuk bakar. Penggunaan bahan bakar memasak seperti arang, kayu, minyak bumi, dan batu bara dapat mengakibatkan risiko terjadinya pencemaran udara didalam rumah, yang mana dapat menjadikan sumber pencemaran kimia yang bisa meningkatkan risiko terjadinya ISPA. Dari kemungkinan dampak yang dihasilkan maka penggunaan minyak tanah dan kayu bakar dikategorikan tidak memenuhi syarat kesehatan (Kemenkes RI, 2011).

c. Penggunaan obat anti nyamuk

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar penggunaan obat anti nyamuk tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 14 responden (70%). Menurut Kemenkes RI (2011) asap yang dihasilkan dari pembakaran obat nyamuk dapat menyebabkan polusi udara yang berasal dari dalam rumah (*indoor*). Pencemaran udara tersebut dapat berupa partikel debu diameter $2,5\mu$ (PM_{2,5}) dan partikel debu diameter 10μ (PM₁₀) yang dapat menimbulkan ISPA. Penggunaan obat nyamuk dengan cara dibakar atau dengan listrik akan mengurangi proporsi kandungan oksigen dalam ruangan karena racun dan asap yang dihasilkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa lingkungan fisik rumah dan perilaku responden pada balita penderita ISPA responden tidak Memenuhi syarat kesehatan. Beberapa variabel lingkungan fisik rumah sudah memenuhi syarat kesehatan namun ISPA masih terjadi pada balita. Hal ini dikarenakan masih ada variabel lingkungan fisik rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan seperti ventilasi, suhu ruangan, kelembaban udara dan kepadatan hunian. Selaian itu juga perilaku responden yang masih menunjukkan belum memenuhi syarat kesehatan seperti adanya responden yang merokok didalam rumah, memasak menggunakan bahan bakar tradisional dan menggunakan anti nyamuk yang dibakar.

REFERENSI

Astrid (2013) *Exposure to Environmental Factors with Acute Respiratory Infection (ARI) Among Children Under Five Years at*

- Hamlet 1 of Ciampea Village. Globallimunators.*
- Bee *et all* (2014) *Hubungan Antara Kondisi Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Salibabu Kabupaten Kepulauan Talaud.* Manado: Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Hutapea *et all* (2013) *Hubungan Kondisi Fisik Rumah Nelayan Dengan Keluhan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di Lingkungan Pintu Angin Kelurahan Sibolga Hilir Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga Tahun 2013.* Sumatera Utara: Program Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Departemen Kesehatan Lingkungan
- Kemendes RI (2011) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah.* Kemendes RI: Jakarta
- Kemendes RI (2015). *Situasi Kesehatan Anak Balita di Indonesia.* Kemendes RI: Jakarta
- Maryunani (2013). *Ilmu Kesehatan Anak Dalam Kebidanan.* TIM: Jakarta
- Medhyana, Vedjia (2015) *Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Bayi.* Maternal Child Health Care Journal, 2019, 1(2), pp. 85-88.
doi: <http://dx.doi.org/10.32883/mchc.v1i2.589>
- Milo *et All* (2015) *Hubungan Kebiasaan Merokok Di Dalam Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Anak Umur 1-5 Tahun Di Puskesmas Sario Kota Manado.* eJournal Keperawatan (e-Kp), 2015, 3(2), pp. 1-7
- Profil Kesehatan Provinsi NTB (2020) *Publikasi data dan informasi.* Kemendes RI: Jakarta
- Supit *et all* (2016) *Hubungan Antara Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut*
- pada Balita di Desa Talawaan Atas dan Desa Kima Bajo Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara.* Pharmacon : Jurnal Ilmiah Farmasi, 2016, 5(2), pp. 259-265. doi : <https://doi.org/10.35799/pha.5.2016.12214>
- Suryani *et all* (2013). *Hubungan Lingkungan Fisik dan Tindakan Penduduk dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya.* Jurnal Kesehatan Andalas, 2015, 4(1), pp. 157-167.
doi : <https://doi.org/10.25077/jka.v4i1.215>