

# GAMBARAN FAKTOR RISIKO KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) PADA BALITA DI WILAYAH KERJA UPT PUSKESMAS MANONJAYA KABUPATEN TASIKMALAYA TAHUN 2019

Iyang<sup>1</sup>

Email: Email: [iyangskm339@gmail.com](mailto:iyangskm339@gmail.com)

<sup>1</sup>UPTD Puskesmas Sodonghilir

## A. ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyebab utama kematian balita di dunia, penyakit ini menyumbang 16% kematian anak di bawah 5 tahun. Di Puskesmas Manonjaya Kejadian ISPA tahun 2018 sebesar 2,41%, sedangkan untuk targetnya itu sendiri adalah 100% tidak ada ISPA. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPT Puskesmas Manonjaya.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total *sampling* dan sampel pada penelitian ini yaitu 44 kasus, instrumen penelitian adalah kuesioner dan lembar observasi. Alat yang digunakan *light meter*, *thermo hygrometer*, roll meter, pensil dan camera.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa 80% kepadatan hunian memenuhi syarat, 60% pencahayaan tidak memenuhi syarat sehat, 80% kelembaban tidak memenuhi syarat sehat, 100% suhu memenuhi syarat sehat, 55% ventilasi tidak memenuhi syarat sehat, 90% anggota keluarga merokok dalam rumah, 52,5% responden menggunakan obat nyamuk bakar, 50% menggunakan kayu bakar, 57,5% responden berpengetahuan cukup.

Kesimpulan dari skripsi ini mayoritas pencahayaan, kelembaban, ventilasi, kebiasaan merokok, penggunaan obat nyamuk bakar tidak memenuhi syarat sehat. Disarankan kepada instansi puskesmas agar lebih mengoptimalkan upaya penanggulangan ISPA pada balita.

**Kata kunci** : Sanitasi Rumah, Pengetahuan Ibu, Balita, ISPA

## B. LATAR BELAKANG

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi yang terjadi pada saluran pernapasan yang disebabkan oleh bakteri. (ISPA) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting untuk diperhatikan, karena merupakan penyakit akut dan bahkan dapat menyebabkan kematian pada balita di berbagai negara berkembang termasuk negara Indonesia. Infeksi saluran pernafasan akut disebabkan oleh virus atau bakteri. Penyakit ini disebabkan oleh virus atau bakteri. Penyakit ini diawali dengan panas disertai salahsatu atau lebih gejala tenggorokan sakit atau nyeri telan, pilek, batuk kering atau berdahak (Risksdas, 2013).

0,22% pada tahun 2017 menjadi 0,34%, (Profil Kemenkes RI, 2017:173). Berdasarkan hasil laporan Kementerian kesehatan Indonesia pada tahun 2017 cakupan penemuan pneumonia pada balita menurut provinsi, Provinsi Jawa Barat berada di peringkat 5 besar untuk kasus ISPA pada balita yaitu sebanyak 67,38% setelah DKI Jakarta 98,54%, Kalimantan Utara 81,39%, Sulawesi

Penyakit ISPA adalah penyakit terbanyak yang diderita oleh anak-anak, baik di negara berkembang maupun negara maju. Tingkat morbiditas dan mortalitas penyakit ini cukuplah tinggi terutama pada anak-anak dan balita (Solomon *et all.*, 2018). WHO (2017) menyatakan bahwa Pneumonia merupakan penyebab utama kematian balita di dunia. Penyakit ini menyumbang 16% dari seluruh kematian anak di bawah 5 tahun, yang menyebabkan kematian pada 920.136 balita, atau lebih dari 2.500 per hari, atau di perkirakan 2 anak Balita meninggal setiap menit pada tahun 2015 (Profil Kemenkes RI, 2017:170).

Angka kematian akibat pneumonia pada balita di Indonesia tahun 2016 sebesar

Tenggara 79,14%, dan Gorontalo 70,00% (Profil Kemenkes RI, 2017:172).

Berdasarkan hasil laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya tahun 2016 jumlah cakupan penderita ISPA (Pneumonia) sebanyak 12,90% (2.057) kasus, pada tahun 2017 jumlah cakupan penderita ISPA (Pneumonia) sebanyak 22,45% (3.655) kasus, dan pada tahun 2018 jumlah cakupan penderita

ISPA (Pneumonia) yaitu sebanyak 38,82% (3.073) kasus (Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya, 2018). Berdasarkan data UPT Puskesmas Manonjaya tahun 2016 jumlah penderita ISPA sebanyak 2,19% (124) kasus, pada tahun 2017 mengalami kenaikan menjadi 2,61% (154 ) kasus dan tahun 2018 sebanyak 2,41% (142) kasus, meskipun secara angka mengalami penurunan kasus ISPA dari tahun 2017 ke 2018 tetapi masih ada kesenjangan di mana untuk targetnya itu sendiri adalah (100%) tidak ada ISPA dan pada tahun 2018 masih ditemukan masalah penyakit ISPA sebesar 2,41%.

Berdasarkan survey awal dari data terakhir laporan bulanan Penanggulangan Penyakit (P2) ISPA di UPT Puskesmas Manonjaya periode awal Januari sampai Maret tahun 2019 sebanyak 0,75% (44) kasus ISPA (Profil UPT Puskesmas Manonjaya Tahun 2019). Secara umum ada 3 (tiga) faktor risiko terjadinya ISPA yaitu faktor lingkungan, faktor individu anak, serta faktor ibu. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sofia (2017) di Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar Tahun 2017 menyimpulkan bahwa ada hubungan antara tingkat kelembaban udara dalam rumah, kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah, dan kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar di dalam rumah menjadi faktor risiko kejadian ISPA pada Balita (Sofia, 2017:49).

Gusti Agung Putu Mahendrayasa (2018) menyatakan bahwa ada hubungan antara faktor-faktor kondisi fisik rumah (pencahayaan, ventilasi, lubang asap dapur, atap rumah) dan perilaku merokok berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Surabaya. Nuraniah (2016) menyatakan bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang ISPA dengan sikap Ibu tentang pencegahan penularan ISPA pada bayi (Nuraniah, 2016:63).

### C. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif

### D. HASIL PENELITIAN

Dari total 44 kasus ISPA yang dijadikan sampel, setelah dikroscek ke lapangan secara *door to door* untuk dilakukan pengambilan

#### 1. Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian

Distribusi frekuensi kepadatan hunian pada Tabel 1 sebagai berikut :

kuantitatif dengan tujuan untuk membuat gambaran atau mendeskripsikan tentang suatu keadaan dengan jelas dan objektif tentang faktor apa saja yang mempengaruhi kejadian ISPA pada Balita (Sulistyaningsih, 2010). Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juli 2019 dan lokasi penelitian ini di wilayah kerja UPT Puskesmas Manonjaya Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang menderita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya Tahun 2019. Sampel dalam penelitian ini adalah total sampling jadi seluruh balita yang ISPA akan dijadikan sampel yaitu sebanyak 44 Balita. Variabel dalam penelitian ini adalah gambaran faktor lingkungan yang meliputi kepadatan hunian, pencahayaan, kelembaban rumah, suhu udara, ventilasi, kebiasaan merokok, kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar, kebiasaan menggunakan kayu bakar, dan pengetahuan ibu. Jenis data dalam penelitian ini berupa data deskriptif kuantitatif yang meliputi kepadatan hunian, pencahayaan, kelembaban rumah, suhu udara, ventilasi, kebiasaan merokok, kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar, kebiasaan menggunakan kayu bakar, dan pengetahuan ibu. Data primer yang digunakan adalah hasil pengukuran langsung yang meliputi kepadatan hunian, pencahayaan, kelembaban udara, suhu udara, ventilasi rumah, dan hasil dari wawancara yang meliputi kebiasaan merokok, kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar, kebiasaan menggunakan kayu bakar, dan pengetahuan ibu. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan pengukuran langsung terhadap sanitasi lingkungan rumah dan wawancara terhadap responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar observasi, Kuesioner (Hasil adopsi dari Gina Rahmi tahun 2016 sehingga tidak perlu dilakukan uji validitas lagi), Lux Meter, Thermo Hygro Meter, Roll Meter, Pensil, Camera. Langkah-langkah pengolahan data meliputi: memeriksa (*editing*), mengkode jawaban (*coding*), memasukan data (*entry*), *tabulating* data.

data, hanya diperoleh 40 responden. 4 responden lainnya sudah tidak berdomisili di Kecamatan Manonjaya lagi.

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepadatan Hunian Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya.

No	Kepadatan Hunian	Jumlah	
		F	%
1	Tidak memenuhi syarat	8	20
2	Memenuhi syarat	32	80
Total		40	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa mayoritas kepadatan hunian dalam rumah penderita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya 80% memenuhi syarat. Tapi, masih ada sebanyak 20% kepadatan hunian rumah penderita ISPA yang tidak memenuhi syarat

2. Distribusi Frekuensi Pencahayaan Rumah

Distribusi frekuensi pencahayaan rumah pada Tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pencahayaan Rumah Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya.

No	Pencahayaan Rumah	Jumlah	
		F	%
1	Tidak memenuhi syarat	24	60
2	Memenuhi syarat	16	40
Total		40	100

Berdasarkan Tabel 5.2 dapat diketahui bahwa mayoritas pencahayaan rumah penderita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya 60% tidak memenuhi syarat.

3. Distribusi Frekuensi Kelembaban Udara Dalam Rumah

Distribusi frekuensi kelembaban udara dalam rumah pada Tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelembaban Udara Dalam Rumah Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya

No	Kelembaban udara dalam rumah	Jumlah	
		F	%
1	Tidak memenuhi syarat	24	60
2	Memenuhi syarat	16	40
Total		40	100

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa responden rumah dengan kelembaban yang tidak memenuhi syarat lebih banyak yaitu sebanyak 24 orang (60%) dibandingkan responden dengan kelembaban rumah yang memenuhi syarat yaitu 16 orang (40%)

#### 4. Distribusi Frekuensi Suhu Udara Dalam Rumah

Responden Berdasarkan Suhu Udara Dalam Rumah Di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4

Distribusi Frekuensi Suhu Udara Dalam Rumah Di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya

No	Suhu	F	Jumlah	%
1	Tidak memenuhi syarat	0		0
2	Memenuhi syarat	40		100
	Total	40		100

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa suhu udara dalam rumah penderita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya 100% memenuhi syarat.

#### 5. Distribusi Frekuensi Luas Ventilasi Rumah

Tabel 5

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Ventilasi Rumah Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya.

No	Ventilasi Rumah	F	Jumlah	%
1	Tidak memenuhi syarat	22		55
2	Memenuhi syarat	18		45
	Total	40		100

Berdasarkan Tabel 5.5 dapat diketahui bahwa mayoritas ventilasi udara dalam rumah penderita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya 55% tidak memenuhi syarat.

#### 6. Distribusi Frekuensi Penggunaan Obat Nyamuk Bakar

Tabel 6

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penggunaan Obat Nyamuk Bakar Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya

No	Penggunaan Obat Nyamuk Bakar	F	Jumlah	%
1	Ya	21		52,5
2	Tidak	19		47,5
	Total	40		100

Berdasarkan Tabel 5.7 dapat diketahui bahwa 52,5% responden menggunakan obat nyamuk bakar dalam rumah

#### 7. Distribusi Frekuensi Penggunaan Kayu Bakar Untuk Memasak

Tabel 7

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penggunaan Kayu Bakar Untuk Memasak Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya

No	Penggunaan Kayu Bakar	F	Jumlah	%
1	Ya	20		50
2	Tidak	20		50
	Total	40		100

Berdasarkan Tabel 5.8 dapat diketahui bahwa 50% responden penderita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya menggunakan kayu bakar dan 50% responden penderita ISPA tidak menggunakan kayu bakar.

#### 8. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden

Tabel 8

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya.

No	Pengetahuan	Jumlah	
		F	%
1	Kurang	4	10
2	Cukup	23	57,5
3	Baik	13	32,5
Total		40	100

Berdasarkan Tabel 5.9 dapat diketahui bahwa 57,5% responden memiliki pengetahuan cukup, 32,5% berpengetahuan baik dan 10% berpengetahuan kurang.

#### 9. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden

Tabel 9

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya.

No	Pengetahuan	Jumlah	
		F	%
1	Kurang	4	10
2	Cukup	23	57,5
3	Baik	13	32,5
Total		40	100

Berdasarkan Tabel 5.9 dapat diketahui bahwa 57,5% responden memiliki pengetahuan cukup, 32,5% berpengetahuan baik dan 10% berpengetahuan kurang.

## E. PEMBAHASAN

### 1. Gambaran Kepadatan Hunian dan ISPA

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa mayoritas kepadatan hunian dalam rumah penderita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya 80% memenuhi syarat. Tapi, masih ada sebanyak 20% kepadatan hunian rumah penderita ISPA yang tidak memenuhi syarat.

Kepadatan penghuni dalam rumah menurut keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang persyaratan kesehatan rumah, satu orang minimal menempati luas rumah 8 m<sup>2</sup>. minimum 90 cm (Depkes RI, 2012).

Kepadatan penghuni diukur dengan membandingkan luas rumah dengan jumlah penghuni dalam rumah. Persyaratan kepadatan hunian dinyatakan dalam m<sup>2</sup> per orang. Rumah dikatakan padat penghuninya apabila perbandingan luas lantai seluruh ruangan rumah dengan jumlah penghuni kecil lebih dari 10 m<sup>2</sup> /orang, sedangkan ukuran yang dipakai untuk luas lantai ruang tidur minimal 3 m<sup>2</sup> per orang dan untuk mencegah penularan penyakit (misalnya penyakit pernapasan) jarak antara tepi tempat tidur yang satu dengan yang lain

Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan Sri

Haryati (2014:66) menyatakan bahwa balita yang menderita ISPA sebagian besar memiliki kepadatan tempat tinggal yang kurang, namun masih ada sebagian kecil responden masuk ke dalam kategori cukup dan baik dalam kepadatan tempat tinggal.

Penularan penyakit ISPA terjadi karena adanya kontak antara penderita dengan penghuni rumah yang lain, kemungkinan kontak ini menjadi lebih besar pada rumah yang padat penghuninya. Jumlah orang yang tinggal dalam satu rumah dapat mempengaruhi penyebaran penyakit menular dalam kecepatan transmisi mikroorganisme. Kepadatan penghuni rumah yang terlalu tinggi dan kurangnya ventilasi menyebabkan kelembaban dalam rumah juga meningkat, dan dapat meningkatkan faktor polusi dalam rumah yang telah ada (Depkes, RI, 2001).

Rumah penderita ISPA di Kecamatan Manonjaya mayoritas (80%) memenuhi syarat, akantetapi masih ada sebanyak 20% kepadatan hunian di dalam rumah penderita ISPA tidak memenuhi syarat sehat. Dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat sehat ini dapat mengakibatkan terjadinya kelembaban udara dalam rumah salah satunya disebabkan karena tingginya uap air yang dihasilkan pada saat kita bernapas. Dapat dilihat pada Tabel 3 diperoleh bahwa 80% kelembaban udara dalam rumah penderita ISPA di Kecamatan Manonjaya tidak memenuhi syarat sehat dan didukung juga dengan ventilasi rumah yang kurang, dapat dilihat pada tabel 5 diperoleh bahwa 55% responden memiliki ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat sehat sehingga risiko untuk terjadinya penularan atau terjadinya penyakit ISPA sangat tinggi.

## 2. Gambaran Pencahayaan Rumah dan ISPA

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa mayoritas pencahayaan rumah penderita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya 60% tidak memenuhi syarat. Menurut Permenkes RI No.1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang, pencahayaan alami dan buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas minimal 60-120 lux. Sinar matahari sangat dibutuhkan agar kamar tidur tidak menjadi lembab, dan dinding kamar tidur menjadi tidak berjamur akibat bakteri atau kuman yang masuk ke dalam kamar. Semakin banyak sinar matahari yang masuk semakin baik. Sebaiknya jendela ruangan dibuka pada pagi hari antara jam 6 dan jam 8 (Don, WS,

2004). Kurangnya cahaya yang masuk ke dalam rumah, terutama cahaya matahari dapat memicu berkembangnya bibit-bibit penyakit, namun bila cahaya yang masuk ke dalam rumah terlalu banyak dapat menyebabkan silau dan merusak mata (Notoatmodjo, 2007).

Penelitian ini sejalan dengan Basuki (2008:10) yang menyatakan bahwa dengan masuknya sinar matahari hanya melalui jendela dan ventilasi, maka terbatas pula ruangan yang tersinari matahari (ultraviolet) sehingga ada kemungkinan tidak cukup untuk mengurangi kelembaban ruangan dan efek sinar ultraviolet untuk membunuh kuman penyakit menjadi terbatas. Dedy Mahyudin (2015) di Kabupaten Donggala menyatakan bahwa jumlah balita yang tinggal pada rumah yang tidak memenuhi syarat pencahayaannya yaitu 33 balita (66.0%) dan 17 balita (34%) dari 50 balita. Dan diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dedi Mahyudin (2015) menyimpulkan bahwa ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita di Kecamatan Balaesang dengan diperoleh nilai  $p \text{ Value} = 0,00$  ( $p < 0,05$ ).

Kurangnya pencahayaan yang masuk kedalam rumah akan menyebabkan rumah menjadi lembab sehingga virus dan kuman akan mudah hidup dan berkembang biak dalam rumah tersebut dan orang yang tinggal di rumah tersebut akan mudah sekali terkena penyakit terutama ISPA. Dapat dilihat di Tabel 3 akibat dari kurangnya pencahayaan yang masuk kedalam rumah sehingga 80% kondisi rumah responden lembab maka pencahayaan ini sangat berperan untuk menjaga kondisi kelembaban rumah dan untuk membunuh virus atau bakteri yang ada didalam rumah.

## 3. Gambaran Kelembaban Udara dan ISPA

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa mayoritas kelembaban udara (80%) tidak memenuhi syarat sehat. Permenkes RI No. 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang menyebutkan bahwa kelembaban ruang yang nyaman berkisar antara 40-60%. Kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan pertumbuhan mikro organisme yang mengakibatkan gangguan terhadap kesehatan manusia, kelembaban yang tinggi merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri patogen penyebab penyakit (Notoatmodjo, 2007).

Penelitian ini sejalan dengan Basuki (2008:11) menyatakan bahwa tinggal di rumah dengan kelembaban yang tidak

memenuhi syarat memberikan peluang terjadinya penyakit lebih besar dibandingkan tinggal di rumah dengan kelembaban yang memenuhi syarat. Sofia (2017:46) menyatakan bahwa ada hubungan antara tingkat kelembaban udara dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya kabupaten Aceh Besar dengan nilai  $p = 0,039$  ( $p < 0,05$ ). Anonim (2011) menyatakan bahwa kelembaban yang kurang dari 20% dapat menyebabkan kekeringan selaput lendir membran, sedangkan kelembaban tinggi akan meningkatkan pertumbuhan mikro organisme.

Kondisi rumah yang lembab biasanya disebabkan oleh kurangnya ventilasi dan kurangnya cahaya yang masuk ke dalam rumah. Sehingga virus dan kuman akan mudah hidup dan berkembang biak dalam rumah tersebut dan orang yang tinggal di rumah tersebut akan mudah sekali terkena ISPA. Normal tidaknya kelembaban rumah ada kaitannya dengan tersedianya lubang penghawaan atau ventilasi. Aliran udara yang lancar dapat mengurangi kelembaban dalam ruangan (Macfoedz, 2008). Rumah yang tertutup tanpa adanya sinar matahari yang masuk maka kelembaban rumah menjadi tidak normal dan akan timbulnya bakteri dan virus penyebab penyakit. Kelembaban sangat berkaitan dengan pencahayaan dan ventilasi, dan dapat dilihat dari tabel 2 dimana diperoleh hasil penelitian 60% responden memiliki rumah dengan pencahayaan tidak memenuhi syarat sehat dan pada tabel 5 diperoleh 55% responden memiliki ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat sehat.

#### 4. Gambaran Suhu Udara dan ISPA

Berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui bahwa suhu udara dalam rumah penderita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya 100% dari jumlah 40 responden memenuhi syarat. Suhu udara dalam rumah yang cukup nyaman untuk iklim tropis seperti Indonesia adalah berkisar antara 18°C-30°C. Suhu ruangan sangat dipengaruhi oleh suhu udara luar, pergerakan udara, kelembaban udara, suhu benda-benda yang ada di sekitarnya (Chandra, 2007). Menurut Permenkes RI No. 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang, menyebutkan suhu ruang yang nyaman berkisar antara 18-30°C. Suhu yang rendah dapat menyebabkan polutan dalam atmosfer terperangkap dan tidak menyebar karena peningkatan suhu dapat mempercepat reaksi

kimia perubahan suatu polutan udara. Pada penelitian ini dihasilkan bahwa suhu ruangan berhubungan dengan ISPA (Kemenkes No.1405/Menkes/SK/XI/02).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Dedy Mahyudin (2015) menyatakan bahwa jumlah rumah balita yang suhunya memenuhi syarat lebih besar (58.0%) dibanding dengan rumah balita yang tidak memenuhi syarat (42.0%). Namun hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian Adhasari Agungnisa di Desa Kalianget Timur menyatakan dari hasil pengukuran terhadap suhu udara di dalam rumah, diketahui jika mayoritas responden memiliki suhu udara di dalam rumah yang tidak sesuai dengan persyaratan kesehatan pada Permenkes RI 1077/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah. Hal ini dikarenakan rata-rata suhu udara responden adalah 31,05°C sehingga melebihi batas maksimal (30°C) yang dipersyaratkan.

Pada suhu dan kelembaban tertentu memungkinkan pertumbuhannya terhambat bahkan tidak tumbuh sama sekali atau mati. Tapi pada suhu dan kelembaban tertentu dapat tumbuh dan berkembangbiak dengan sangat cepat. Hal inilah yang membahayakan karena semakin sering anak berada dalam ruangan dengan kondisi tersebut dan dalam jangka waktu yang lama maka anak terpapar faktor risiko tersebut, akibatnya makin besar peluang anak untuk terjangkit ISPA. Hal ini juga didukung dengan Permenkes RI 1077/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah yang menyatakan bahwa suhu udara adalah salah satu indikator yang menentukan kualitas udara di dalam rumah, kualitas udara yang kurang baik dapat memicu berbagai penyakit yang berhubungan dengan pernapasan seperti ISPA.

#### 5. Gambaran Ventilasi Rumah dan ISPA

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa mayoritas ventilasi udara dalam rumah penderita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya 55% tidak memenuhi syarat. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI No.829/Menkes/SK/VII/1999 tentang peraturan rumah sehat menetapkan bahwa luas ventilasi alamiah yang permanen minimal adalah 10% dari luas lantai. Berdasarkan teori tersebut, ventilasi yang kurang baik atau tidak memenuhi syarat dapat membahayakan kesehatan khususnya saluran pernapasan. Ruangan dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat akan menyebabkan

kenaikan kelembapan udara yang disebabkan oleh penguapan cairan tubuh dari kulit. Udara yang mengandung air dan debu akan menyebabkan bakteri mudah berkembang dan menyebabkan gangguan fungsi paru apabila terhirup oleh manusia. Jumlah bakteri udara akan bertambah jika penghuni ada yang menderita penyakit saluran perna pasan, seperti TBC, Influenza, dan ISPA.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Sri Haryati (2014:66) menyatakan bahwa pada penelitian ini, hampir seluruh responden memiliki ventilasi yang tidak baik dan sebagian kecil responden memiliki ventilasi baik. Balita yang memiliki ventilasi tidak baik akan mempunyai resiko ISPA sebanyak 1,262 kali lebih besar daripada balita yang memiliki ventilasi baik. Sri Wahyuningsih (2014:102) menyatakan bahwa ada hubungan antara luas ventilasi dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada balita dimana diperoleh nilai  $p = 0,000$  atau  $p < 0,05$

Salah satu upaya pencegahan penularan ISPA kepada anggota keluarga yang lain dapat dilakukan melalui rumah sehat. Syarat rumah sehat secara sederhana meliputi kepadatan hunian, ventilasi, pencahayaan alami, kelembaban udara dan suhu. Ventilasi rumah mempunyai banyak fungsi, fungsi pertama adalah untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Hal ini berarti keseimbangan oksigen yang diperlukan oleh penghuni rumah tetap terjaga.

## 6. Gambaran Kebiasaan Merokok Dalam Rumah dan ISPA

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa 90% anggota keluarga memiliki kebiasaan merokok dalam rumah.

Menurut Bustan (2015), rokok merupakan salah satu produksi industri yang mengandung sekitar 3.000 bahan kimiawi. Unsur-unsur yang penting antara lain: tar, nikotin, benzopryim, metil-kloride, aseton, amonia, dan karbon monoksida. Tar mengandung ratusan zat kimiawi yang kebanyakan bersifat karsinogenik. Nikotin merangsang pelepasan catecholamin yang bisa meningkatkan denyut jantung. Sedangkan CO merupakan 1-5% dari asap rokok. Anak terpapar dengan bahaya rokok rokok melalui pencemaran asap rokok dari perokok pasif orang tua atau orang dewasa serumah atau di lingkungannya. Anak terpapar rokok di rumahnya di beberapa negara, antara lain di Kuba tercatat 69%, Indonesia 63% dan India

43%. Asap rokok mengandung CO dengan konsentrasi lebih dari 20.000 ppm selama dihisap. Konsentrasi tersebut terencerkan menjadi 400-500 ppm. Konsentrasi CO yang tinggi dalam darah meningkat. Selain berbahaya terhadap orang yang merokok, adanya asap rokok yang mengandung CO juga berbahaya bagi orang yang berada di sekitarnya karena asapnya dapat terisap. Semakin banyak jumlah rokok yang dihisap oleh keluarga semakin besar memberikan resiko terhadap kejadian ISPA.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Winarni, dkk (2010) yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sempor II Kabupate Kebumen menyatakan bahwa mayoritas anggota keluarga memiliki kebiasaan merokok didalam rumah.

Asap rokok dari orang tua atau penghuni rumah yang satu atap dengan balita merupakan bahan pencemaran dalam ruang tempat tinggal yang serius serta akan menambah risiko kesakitan dari bahan toksik seperti Karbon monoksida, nikotin, tar, hidrogen sianida, benzena, formaldehida, arsenik, kadmium, amoni terhadap anak. Anak-anak memiliki sistem kekebalan tubuh yang rendah, sehingga rentan terhadap berbagai infeksi. Selain itu, penyebaran virus atau bakteri ISPA di kalangan anak-anak dapat terjadi sangat cepat karena anak-anak banyak berinteraksi secara dekat dan melakukan kontak dengan anak-anak yang lain. Paparan yang terus-menerus akan menimbulkan gangguan pernapasan terutama memperberat timbulnya infeksi saluran pernapasan akut dan gangguan paru-paru pada saat dewasa. Semakin banyak rokok yang dihisap oleh keluarga semakin besar memberikan resiko terhadap kejadian ISPA, khususnya apabila merokok dilakukan oleh ibu bayi.

## 7. Gambaran Penggunaan Obat Nyamuk Bakar dan ISPA

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa 52,5% dari jumlah 40 responden menggunakan obat nyamuk bakar dalam rumah. Menggunakan obat nyamuk bakar dalam mengusir nyamuk, padahal efek dari asap obat nyamuk bakar ini sangat berbahaya bagi kesehatan tubuh manusia jangka panjang. Pemakaian obat nyamuk bakar yang tidak benar, dapat membahayakan kesehatan. Seberapa jauh dampaknya tergantung pada jenis, jumlah, usia, dan bahan campurannya. Bayi dan balita bisa dikatakan rentan terhadap penggunaan obat nyamuk

bakar, hal ini bisa terjadi karena organ-organ tubuhnya belum baik sertra refleks batuknyapun belum baik, efek yang lebih berbahaya juga akan timbul pada anak yang alergi dan mempunyai penyakit asma (Herlina Ependi, 2013:25).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fahmi Wahyu Rakhmada (2012) di Perumahan Indah Ngawi yang menyatakan bahwa balita yang tinggal di rumah yang menggunakan obat nyamuk bakar memiliki risiko 2,5 kali lebih tinggi.

Obat nyamuk bakar memiliki risiko yang besar terhadap penyakit ISPA akibat asapnya yang dapat terhirup. Membakar satu buah obat nyamuk bakar bisa menghasilkan *particulate matter* (PM) 2,5 yang sama banyaknya jika kita menyalakan 75 batang rokok partikel ini berbahaya karena bisa masuk ke bagian dalam paru-paru dan bahkan ke dalam darah, sehingga dapat menimbulkan masalah pada paru-paru dan jantung, termasuk mencetuskan asma dan kanker paru-paru. Hal ini terjadi terutama pada bayi, anak, dan lansia. Satu obat nyamuk bakar juga bisa menghasilkan zat formaldehida (formalin) yang sama banyaknya dengan 51 batang rokok. Jika terlalu banyak menghirup formaldehida, kita bisa merasa mual, sakit tenggorokan, batuk, mata berair, dan iritasi kulit. Formaldehida akan mengiritasi saluran pernapasan, orang dengan gangguan pernapasan seperti asma dan bronkitis akan lebih sensitif terhadap formaldehida. Banyaknya masyarakat yang menggunakan obat nyamuk barak dikarenakan dengan keterbatasan ekonomi masyarakat dan mayoritas pekerjaan masyarakat di kecamatan manonjaya dimana 11,95% adalah buruh tani.

## 8. Gambaran Penggunaan Kayu Bakar dan ISPA

Berdasarkan tabel 8 dapat diketahui bahwa 50% dari jumlah 40 responden penderita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya menggunakan kayu bakar dan sebanyak 50% responden penderita ISPA tidak menggunakan kayu bakar. Asap dari membakar kayu bakar mempunyai efek yang merugikan bagi kesehatan seperti kanker paru-paru, asma, tuberkulosis, katarak, jantung, kebutaan, bahkan berpengaruh terhadap kemampuan otak anak. Menurut Smith bahwa bukan kayu bakar penyebab utama masalah kesehatan, melainkan pembakaran yang tidak sempurna biasanya ibu yang mengajak anaknya kedapur, asap pembakaran tidak sempurna ini mempunyai

dampak yang sama seperti rokok bahkan lebih berbahaya lain karena asap ini jumlahnya sangat banyak. senyawa yang dihasilkan dari kayu bakar ini sama seperti membakar seribu rokok setiap jamnya (Herlina Ependi, 2013:27).

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian di India (Rosdiana & Hermawati, 2015) yang menyatakan bahwa kejadian ISPA 4,3 kali lebih berisiko pada balita yang dirumahnya menggunakan kayu bakar untuk memasak. Hasil penelitian Sanbata, Asfaw dan Kumei (2014) di Ethiopia juga menemukan bahwa penggunaan kayu bakar memiliki risiko 2,97 kali besar bagi balita untuk terserang penyakit ISPA.

Hal ini disebabkan karena asap hasil pembakaran bahan bakar untuk memasak dengan konsentrasi tinggi dapat merusak mekanisme pertahanan paru sehingga akan memudahkan timbulnya ISPA. Asap pembakaran mengandung berbagai partikel, seperti Timbal (Pb), Besi (Fe), Mangan (Mn), Arsen (Ar), Cadmium (Cd) yang dapat menyebabkan iritasi pada mukosa Saluran napas sehingga saluran pernapasan mudah mengalami infeksi (Syarif, 2009). Partikel-partikel tersebut bila masuk ke dalam tubuh akan menyebabkan sel epitel dan silianya mudah rusak sehingga benda asing yang masuk ke dalam saluran pernapasan tidak dapat dikeluarkan. Dengan demikian, saluran pernapasan akan mengerut yang disebabkan oleh saraf-saraf yang terdapat di dalam saluran pernapasan terganggu. Respon yang diberikan tubuh bila mengalami keadaan tersebut adalah mengeluarkan sekret atau benda asing secara aktif melalui batuk (Kassamsi, 2008).

Efek pencemaran udara terhadap saluran pernapasan dapat menyebabkan pergerakan silia hidung menjadi lambat dan kaku bahkan dapat berhenti sehingga tidak dapat membersihkan saluran pernapasan akibat iritasi oleh bahan pencemar. Produksi lendir akan meningkat sehingga menyebabkan penyempitan saluran pernapasan dan rusaknya sel pembunuh bakteri di saluran pernapasan, kesulitan bernapas akibat benda asing tertarik dan bakteri lain tidak dapat dikeluarkan dari saluran pernapasan. Keadaan tersebut akan memudahkan terjadinya infeksi saluran pernapasan (Asriati, *et all*, 2012).

Tingginya penggunaan kayu bakar itu dikarenakan tidak mempunya responden untuk membeli bahan bakar gas, karena keluarga yang dijadikan sampel penelitian ini rata-rata memiliki ekonomi yang kurang, dimana mayoritas pekerjaan masyarakat di kecamatan manonjaya 11,95% adalah sebagai

buruh tani.

## 9. Gambaran Pengetahuan Ibu dan ISPA

Berdasarkan tabel 9 dapat diketahui bahwa 57,5% dari jumlah 40 responden memiliki pengetahuan cukup, 32,5% berpengetahuan baik dan 10% berpengetahuan kurang.

Pada penelitian di Puskesmas Ngaglik I Sleman meneliti tentang tingkat pengetahuan ibu tentang ISPA pada balita yang meliputi definisi, penyebab, klasifikasi, faktor risiko, pencegahan dan pemberantasan, dan penatalaksanaan. Setelah dianalisis tingkat pengetahuan responden berada pada tingkat cukup baik, kemungkinan dipengaruhi oleh faktor internal, yakni karakteristik orang yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (Gina Rahmi, 2016).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ermayanti (2011) menyatakan bahwa tingkat pengetahuan ibu balita tentang ISPA sebagian besar adalah pengetahuan cukup sebanyak 44 orang (55%).

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Hal ini berarti ibu balita yang memiliki pengetahuan cukup tentang ISPA pada balita akan melakukan berbagai upaya untuk mencegah terjadinya ISPA dan segera melakukan pengobatan apabila mendapati balitanya menderita ISPA. Pada penelitian ini tingkat pengetahuan responden tentang penyakit ISPA mayoritas (57,5%) berpengetahuan cukup, hasil penelitian ini didukung dengan karakteristik penduduk di kecamatan Manonjaya yang menyatakan bahwa mayoritas tingkat pendidikan penduduk di manonjaya 47,18% berpendidikan SD/MI.

## G. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa kepadatan hunian rumah penderita ISPA 80% memenuhi syarat sehat, untuk pencahayaan rumah 60% tidak memenuhi syarat sehat, kelembaban rumah 80% tidak memenuhi syarat sehat dan suhu ruangan 100% sudah memenuhi syarat sehat.

Anggota keluarga penderita

bersangkutan yang bersifat given atau bawaan, misal tingkat kecerdasan, emosional, jenis kelamin, dan sebagainya dan kemungkinan dipengaruhi oleh faktor eksternal yakni lingkungan baik lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, politik dan sebagainya (Notoatmodjo, 2010).

Notoatmodjo (2007) menyatakan bahwa pengetahuan merupakan suatu hasil dari tahu sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui indra penglihatan dan pendengaran. Apabila suatu tindakan didasari oleh suatu pengetahuan maka perilaku tersebut akan bersifat langsung, sebaliknya jika tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran maka tidak akan berlangsung lama, pengetahuan merupakan desain yang ISPA 90% merokok didalam rumah, 52,5% keluarga menggunakan obat nyamuk bakar dalam rumah, 50% responden menggunakan kayu bakar dan 50% responden tidak menggunakan kayubakar, 57,5% responden memiliki pengetahuan cukup tentang penyakit ISPA.

### 1. Saran

#### a. Bagi Pengasuh dan Ibu Balita

Harus lebih memperhatikan kesehatan anaknya dengan cara menjauhkan anaknya dari paparan faktor risiko penyebab penyakit, seperti menjauhkan anak dari paparan asap rokok, asap obat nyamuk bakar, asap hasil pembakaran lainnya.

#### b. Bagi Kepala keluarga dan ibu

Harus lebih memperhatikan kesehatan lingkungan rumahnya dalam upaya pencegahan penyakit ISPA pada balita, seperti perilaku membuka jendela rumah setiap hari agar kualitas udara dalam rumah terjaga, membuka gordeng setiap hari agar sinar matahari bisa masuk kedalam rumah dan agar kondisi rumah tidak lembab.

#### c. Untuk Petugas Kesehatan Lingkungan

Diharapkan dapat meningkatkan upaya dalam penyusunan perencanaan program sosialisasi dan optimalisasi program preventif dan promotif dalam mencegah kejadian ISPA melalui penyehatan lingkungan perumahan.

#### d. Untuk Pemegang Program

Lebih dapat mengoptimalkan perannya dalam melakukan pendidikan kesehatan dan motivator untuk masyarakat untuk melakukan upaya pencegahan dan penganggulangan kejadian ISPA pada bayi

balita.

e. Pemerintah Desa

Pembinaan terhadap pemerintah Desa agar mampu mengembangkan fungsinya sesuai dasar hukumnya, untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya dalam upaya peningkatan kesehatan lingkungan rumah masyarakat dalam upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit ISPA pada balita.

## G. DAFTAR PUSTAKA

Depkes RI. 2013. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 42 Tahun 2013 tentang pelayanan Imunisasi*. [Online]. Tersedia: <http://pppl.depkes.go.id>

Dinkes Kabupaten Tasikmalaya. (2018). *Profil Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya*.

Ependi, H. (2013). *Gambaran Faktor yang Mempengaruhi Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Sukaresik Kabupaten Tasikmalaya*

Hersoni, S. (2015). *Pengaruh Pemberian Air Susu Ibu (ASI) Eksklusif terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Bayi Usia 6-12 bulan di RAB RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya*. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada, Volume 14, Nomor 1*

Kasjono, Heru Subaris. 2011. *Penyehatan Pemukiman*. Yogyakarta: Gossyen Publishing.

Kemenkes RI. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta.

Mahyudin, D. (2015). *Suhu Kelembaban dan Pencahayaan Sebagai Faktor Risiko Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Kecamatan Balaesang Kabupaten Donggala*

Milo,S., Ismanto,A.Y., Kallo,V.D. (2015).*Hubungan Kebiasaan Merokok didalam Rumah dengan Kejadian ISPA pada anak usia 1-5 tahun di Puskesmas Sario Kota Manado*. *Ejournal keperawatan (e-Kp), Volume 3, Nomor 2*

Mukono. (2006). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pati I*

Notoatmodjo, Soekidjo. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.

Oktaviani, I (2014) *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung*

Permenkes RI No. 1077/Menkes/Per/V/2011 Tentang penyehatan udara dalam ruangan rumah

Prasetya, E. (2017) *Analisis Faktor Risiko Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut Di Kawasan Industriadikelurahan Madidir Unetkecamatan Madidir Kota Bitung Sulawesi Utara Tahun 2017*

Puskesmas Manonjaya. (2018). *Profil Puskesmas Manonjaya Kecamatan Manonjaya*. Manonjaya

Rahmi, G. (2016). *Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Cibeureum Kota Tasikmalaya Tahun 2016*

Sofia, 2017.*Faktor Risiko Lingkungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh: Jurnal*

Trisna, T. (2014) *Gambaran faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut ISPA pada Balita di Desa Singajaya Kecamatan Singajaya Kabupaten Garut Tahun 2014*

WHO. (2016). *Pneumonia*. Geneva: World Health Organization. Retrieved September 22, 2018, from <http://www.who.int>

Widoyono. 2008. *Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, dan Pemberantasannya*. Jakarta: Erlangga.

Winardi,W.,Umboh,J.M.L., dan Rattu, A.J.M.(2015). *Hubungan Antara Kondisi Lingkungan Rumah dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sario Kecamatan Sario Kota Manado*,Tesis, Manado: Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi. Yusuf,M.,

Yudayasa,I.P., dan Nurtamin, T.(2014). *Hubungan Lingkungan Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Masyarakat Pesisir Kelurahan Lapulu Kecamatan Abeli Tahun 2014*.Vol. 3 No. 2 EISSN : 2443-0218

