

## HUBUNGAN SANITASI FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI TPA TAMANGAPPA ANTANG MAKASSAR TAHUN 2020

Andi Suci Indah Lestari<sup>(1)</sup>, Rosdianah Rahim<sup>(2)</sup>, Andi Irhamnia Sakinah<sup>(3)</sup>

Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

### Abstrak

ISPA atau Infeksi Saluran Pernapasan Akut adalah infeksi akut yang mengenai satu atau beberapa organ saluran pernapasan yang disebabkan oleh patogen-patogen seperti bakteri, virus, atau jamur. Prevalensi kejadian ISPA pada balita di Kota Makassar berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2017, jumlah kasus sebesar 147.848 orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lingkungan fisik berupa ventilasi, kelembapan rumah, kepadatan hunian, pencahayaan rumah, paparan asap rokok, dan penggunaan obat nyamuk dengan kejadian ISPA pada balita. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional study* yang dilakukan di TPA Tamangappa Antang Makassar dengan jumlah sampel 90 balita menggunakan teknik *Non Random Sampling* jenis *Purposive Sampling*. Pengumpulan data dari responden dilakukan menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Analisis data menggunakan uji chi square  $p < 0,05$  dan uji phi  $0,001 < \phi < 1,00$ . Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan dengan ventilasi ( $p=0,000$ ,  $\phi=0,433$ ), ada hubungan dengan kelembapan ( $p=0,000$ ,  $\phi=0,456$ ), ada hubungan dengan kepadatan hunian ( $p=0,036$ ,  $\phi=0,264$ ), ada hubungan dengan pencahayaan rumah ( $p=0,002$ ,  $\phi=0,344$ ), ada hubungan dengan paparan asap rokok ( $p=0,000$ ,  $\phi=0,531$ ), dan ada hubungan dengan penggunaan obat nyamuk ( $p=0,001$ ,  $\phi=0,382$ ).

**Kata Kunci :** ISPA, Balita, Sanitasi Fisik Rumah, Ventilasi, Kelembapan, Pencahayaan, Kepadatan Hunian

### Pendahuluan

ISPA atau Infeksi Saluran Pernapasan Akut adalah infeksi akut yang mengenai satu atau beberapa organ saluran pernapasan yang disebabkan oleh patogen-patogen seperti bakteri, virus, atau jamur. ISPA dikenal sebagai sumber morbiditas dan mortalitas penyakit yang menular<sup>(1)</sup>. ISPA merupakan infeksi akut yang menyerang organ saluran pernapasan baik atas maupun bawah.<sup>(2)</sup>

Data *World Health Organization* (WHO) memperlihatkan insiden kematian di tahun 2015 pada balita di dunia sebesar 46,5 per 1000 kelahiran hidup dan 15% diantaranya disebabkan oleh ISPA<sup>(1)</sup>.

Tercatat kasus ISPA di Indonesia sebanyak 503.738 pada balita yang diinput dari Profil Kesehatan Kemenkes yang terdata mulai dari tanggal 31 Januari 2017<sup>(3)</sup>.

Faktor risiko terjadinya ISPA terdiri dari 3 (tiga) faktor yaitu faktor sanitasi rumah, faktor sanitasi lingkungan, dan faktor individu anak. Faktor sanitasi rumah meliputi ventilasi rumah, kelembapan, kepadatan hunian, pencahayaan, paparan rokok dalam rumah, dan penggunaan obat nyamuk. Faktor sanitasi lingkungan meliputi keadaan lingkungan di sekitar rumah seperti letak pemukiman di daerah tempat pembuangan sampah akhir, polusi

dari pabrik dll. Adapun faktor individu anak meliputi berat badan lahir, status ASI, status gizi, status kelengkapan imunisasi, umur anak, dll<sup>(4)</sup>.

Sanitasi lingkungan rumah sangat berkaitan dengan sumber penularan penyakit. Syarat rumah sehat dan lingkungan harus dipenuhi dari berbagai aspek agar dapat melindungi penghuni dan masyarakat yang tinggal pada suatu daerah dari bahaya atau gangguan kesehatan<sup>(5)</sup>. Rumah yang sehat dan layak huni tidak harus berwujud mewah dan besar namun rumah yang sederhana tapi bersih dapat menjadi rumah yang sehat dan layak huni.

Berdasarkan uraian diatas, maka diadakanlah penelitian untuk mengetahui hubungan sanitasi fisik rumah dengan kejadian ISPA pada anak usia balita di TPA Tamangappa Antang Makassar tahun 2020.

### **Bahan dan Metode**

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di wilayah TPA Tamangappa Antang Makassar Provinsi Sulawesi Selatan 2020. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survei analitik dengan pendekatan *cross sectional study* menggunakan teknik *Non Random Sampling* jenis *Purposive Sampling*. Adapun caranya dengan mengambil anggota populasi yang sesuai dengan kriteria inklusi

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh balita yang bermukim di TPA Tamangappa Antang Makassar sebesar 902 balita. Melalui tabel Yount, dapat dilihat kalau jumlah populasi berada ditabel sekitaran 101-1000 yang berarti besar sampelnya 10%. Jadi, dengan perhitungan besar populasi (902) x besar sampel (10%) = 90 sampel.

Variabel dependen penelitian adalah ISPA pada balita. Cara ukur dari ISPA pada balita menggunakan wawancara dengan kuesioner. Hasil ukurnya yaitu menderita ISPA apabila memenuhi > 3 gejala ISPA dan tidak menderita ISPA apabila < 3 gejala ISPA.

Variabel independen penelitian adalah ventilasi rumah, kelembapan rumah, kepadatan hunian kamar, pencahayaan rumah, paparan asap rokok, dan penggunaan obat nyamuk bakar. Data diperoleh melalui wawancara langsung menggunakan kuesioner kepada responden serta dilakukan observasi dan pengukuran pada ventilasi rumah menggunakan *rollmeter* dengan hasil memenuhi syarat jika  $\geq 10\%$  dari luas lantai dan tidak memenuhi syarat <10% dari luas lantai. Kelembapan rumah didapatkan dengan menggunakan alat *hygrometer*, dikatakan memenuhi syarat jika hasil ukur 40-70% dan tidak memenuhi syarat jika hasilnya <40% atau >70%. Kepadatan hunian didapatkan dengan mengobservasi jumlah

penghuni kamar kemudian dibandingkan dengan luas lantai kamar, dikatakan tidak padat jika satu orang menempati  $\geq 8\text{m}^2$  dan padat jika satu orang menempati  $< 8\text{m}^2$ . Pencahayaan rumah didapatkan menggunakan alat *luxmeter*, dikatakan memenuhi syarat jika hasilnya  $= 60\text{lux}$  dan tidak memenuhi syarat jika  $< 60\text{lux}$  atau  $> 60\text{lux}$ . Paparan asap rokok didapatkan berdasarkan hasil kuesioner, dikatakan memenuhi syarat apabila anggota keluarga tidak merokok didalam rumah dan tidak memenuhi syarat jika anggota keluarga merokok dalam rumah. Penggunaan obat nyamuk didapatkan dari hasil kuesioner, dikatakan memenuhi syarat jika menggunakan anti nyamuk semprot atau *lotion* atau kelambu dan tidak memenuhi syarat bila menggunakan obat anti nyamuk bakar.

Data yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis bivariat dalam penelitian ini yaitu hubungan ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita, kelembapan rumah dengan kejadian ISPA pada balita, kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada balita, pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita, paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita, dan penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian ISPA pada balita dengan kejadian ISPA pada balita menggunakan uji *chi square* dengan

derajat kemaknaan  $p < 0.05$  dan uji *phi*  $0.01 < \phi < 1.00$ .

## Hasil Penelitian

### 1. Analisis Univariat

#### a. Kejadian ISPA

Gambaran kejadian ISPA di TPA Tamangappa Antang Makassar berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan data yang menunjukkan sebanyak 42 balita (46,7%) mengalami ISPA dan 48 balita (53,3%) tidak mengalami ISPA (tabel 1).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan data gambaran sanitasi fisik rumah di TPA Tamangappa Antang Makassar (tabel 2) yang menunjukkan sebanyak 45 rumah (50,0%) memenuhi syarat kelembapan rumah dan 45 rumah (50,0%) tidak memenuhi syarat kelembapan rumah. Sebanyak 40 rumah (44,4%) yang memenuhi syarat ventilasi rumah dan 50 rumah (55,6%) tidak memenuhi syarat ventilasi rumah.

Sebanyak 46 rumah (51,1%) yang memenuhi syarat kepadatan hunian kamar dan 44 rumah (48,9%) tidak memenuhi syarat kepadatan hunian kamar. Sebanyak 40 rumah (44,4%) yang memenuhi syarat pencahayaan rumah dan 50 rumah (55,6%) tidak memenuhi syarat pencahayaan rumah.

Sebanyak 49 rumah (54,4%) yang memenuhi syarat paparan asap rokok dan 41 rumah (45,6%) tidak memenuhi syarat paparan asap rokok. Sebanyak 62 rumah

(68,9%) yang memenuhi syarat penggunaan obat nyamuk bakar dan 28 rumah (31,1%) tidak memenuhi syarat paparan obat nyamuk bakar.

## 2. Analisis Bivariat

### a. Hubungan antara Kelembapan Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di TPA Tamangappa Antang Makassar 2020

Hasil penelitian mengenai hubungan antara kelembapan rumah dengan kejadian ISPA pada balita di TPA Tamangappa menunjukkan bahwa insiden balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada kelembapan rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 29 balita dibandingkan yang memenuhi syarat sebanyak 13. Dari hasil *chi square* didapatkan nilai  $p$  sebesar 0,002 ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan ada hubungan antara kelembapan rumah dengan kejadian ISPA. Kemudian diperoleh bahwa nilai *phi* ( $\phi$ ) sebesar 0,356 yang menandakan bahwa hubungan antara kelembapan rumah dengan kejadian ISPA pada balita TPA Tamangappa Antang Makassar Tahun 2020 dengan hubungan yang cukup.

### b. Hubungan antara Ventilasi Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di TPA Tamangappa Antang Makassar 2020

Hasil penelitian mengenai hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian

ISPA pada balita di TPA Tamangappa Antang Makassar menunjukkan bahwa insiden balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada rumah dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat sebanyak 33 balita dibandingkan ventilasi rumah yang memenuhi syarat sebanyak 9 balita. Dari hasil *chi square* didapatkan nilai  $p$  sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan ada hubungan antara kelembapan rumah dengan kejadian ISPA. Kemudian diperoleh bahwa nilai *phi* ( $\phi$ ) sebesar 0,433 yang menandakan bahwa terdapat hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita TPA Tamangappa Antang Makassar tahun 2020 dengan hubungan cukup.

### c. Hubungan antara Kepadatan Hunian Kamar dengan Kejadian ISPA pada Balita di TPA Tamangappa Antang Makassar 2020

Hasil penelitian mengenai hubungan antara kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada balita di TPA Tamangappa Antang Makassar menunjukkan bahwa insiden balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada kepadatan hunian kamar yang tidak memenuhi syarat sebanyak 26 balita dibandingkan yang memenuhi syarat sebanyak 16 balita. Dari hasil *chi square* didapatkan nilai  $p$  sebesar 0,036 ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan ada hubungan antara kepadatan hunian kamar dengan kejadian

ISPA. Kemudian diperoleh bahwa nilai  $\phi$  ( $\phi$ ) sebesar 0,264 yang menandakan bahwa terdapat hubungan antara kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada balita TPA Tamangappa Antang Makassar tahun 2020 dengan hubungan yang cukup.

***d. Hubungan antara Pencahayaan Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di TPA Tamangappa Antang Makassar 2020***

Hasil penelitian mengenai hubungan antara pencahayaan rumah dengan kejadian ISPA pada balita di TPA Tamangappa Antang Makassar menunjukkan bahwa insiden balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada pencahayaan rumah tidak memenuhi syarat sebanyak 31 balita dibandingkan yang memenuhi syarat sebanyak 11 balita. Dari hasil *chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,002 ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan ada hubungan antara pencahayaan rumah dengan kejadian ISPA. Kemudian diperoleh bahwa nilai  $\phi$  ( $\phi$ ) sebesar 0,344 yang menandakan bahwa terdapat hubungan antara pencahayaan rumah dengan kejadian ISPA pada balita TPA Tamangappa Antang Makassar tahun 2020 dengan hubungan yang cukup.

***e. Hubungan antara Paparan Asap Rokok dengan Kejadian ISPA pada***

***Balita di TPA Tamangappa Antang Makassar 2020***

Hasil penelitian mengenai hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di TPA Tamangappa Antang Makassar menunjukkan bahwa insiden balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada paparan asap rokok yang tidak memenuhi syarat sebanyak 29 balita dibandingkan yang memenuhi syarat sebanyak 11 balita. Dari hasil *chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA. Kemudian diperoleh bahwa nilai  $\phi$  ( $\phi$ ) sebesar 0,526 yang menandakan bahwa terdapat hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita TPA Tamangappa Antang Makassar tahun 2020 dengan hubungan yang kuat.

***f. Hubungan antara Penggunaan Obat Nyamuk Bakar dengan Kejadian ISPA pada Balita di TPA Tamangappa Antang Makassar 2020.***

Hasil penelitian mengenai hubungan antara paparan obat nyamuk bakar dengan kejadian ISPA pada balita di TPA Tamangappa Antang Makassar menunjukkan bahwa insiden balita pada penggunaan obat nyamuk bakar yang memenuhi syarat sebanyak 62 balita dan yang mengalami ISPA sebanyak 21 balita. Kemudian penggunaan obat nyamuk bakar yang tidak memenuhi syarat ada 28 balita

dan yang mengalami ISPA sebanyak 21 balita. Dari hasil *chi square* didapatkan nilai  $p$  sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan ada hubungan antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian ISPA. Kemudian diperoleh bahwa nilai *phi* ( $\phi$ ) sebesar 0,382 yang menandakan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan obat nyamuk dengan kejadian ISPA pada balita TPA Tamangappa Antang Makassar tahun 2020 dengan hubungan yang cukup.

## Pembahasan

### 1. Hubungan Kelembapan Rumah dengan Kejadian ISPA di TPA Tamangappa Antang Makassar Tahun 2020

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan uji *Chi square* untuk hubungan antara kelembapan rumah dengan kejadian ISPA pada balita di TPA Tamangappa, didapatkan nilai  $p$  (0,002) lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05), yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara kelembapan rumah dengan kejadian ISPA dengan rerata kelembapan rumah yang mengalami ISPA adalah 30% dan tidak mengalami ISPA memiliki rerata kelembapan rumah 55%. Penelitian ini sejalan dengan Bustan (2014) bahwa rumah dengan tingkat kelembapan yang rendah ataupun yang tinggi dapat menyebabkan timbulnya

penyakit dibanding rumah dengan tingkat kelembapan memenuhi syarat<sup>(6)</sup>.

Rumah penduduk di TPA Tamangappa Antang memiliki kondisi kelembapan udara yang buruk yaitu kurang dari 40% atau lebih dari 70%. Sedangkan kelembapan dianggap baik jika memenuhi 40%-70%. Hal ini disebabkan karena ventilasi yang kurang optimal atau tidak memenuhi syarat sehingga sinar matahari yang sangat diperlukan masuk ke rumah untuk membunuh patogen-patogen berkurang sehingga dapat menyebabkan ISPA.

### 2. Hubungan Ventilasi Rumah dengan Kejadian ISPA di TPA Tamangappa Antang Makassar Tahun 2020

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan uji *Chi square* untuk hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita di TPA Tamangappa, didapatkan nilai  $p$  (0,000) lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05), yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA dikarenakan walaupun memiliki ventilasi berupa jendela, namun responden jarang untuk membukanya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Nurjazuli dan Widyaningtyas (2015) menyebutkan ventilasi merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian ISPA<sup>(7)</sup>.

Ventilasi merupakan tempat pertukaran aliran udara dari luar ke dalam dan sebaliknya. Ventilasi yang memenuhi syarat dapat membuat udara segar masuk ke dalam rumah sedangkan rumah dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pernapasan karna aliran udara tidak lancar sehingga patogen-patogen dapat berkembang biak dan menetap dalam rumah<sup>(8)</sup>. Allah SWT mengingatkan bahwa angin dan udara merupakan rahmat. Firman Allah dalam Q.S al-A'raf/7:57

وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ ۗ حَتَّىٰ إِذَا أَقْلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنْزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ ۗ كَذَٰلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَىٰ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ

Terjemahnya:

“Dan Dialah yang meniupkan angin sebagai pembawa berita gembira sebelum kedatangan rahmat-Nya (hujan); hingga apabila angin itu telah membawa awan mendung, Kami halau ke suatu daerah yang tandus, lalu Kami turunkan hujan di daerah itu, maka Kami keluarkan dengan sebab hujan itu pelbagai macam buah-buahan. Seperti itulah Kami membangkitkan orang-orang yang telah

mati, mudah-mudahan kamu mengambil pelajaran.

### 3. Hubungan Kepadatan Hunian Kamar dengan Kejadian ISPA di TPA Tamangappa Antang Makassar Tahun 2020

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan uji *Chi square* untuk hubungan antara kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada balita di TPA Tamangappa, didapatkan nilai  $p$  (0,036) lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05), yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA.

Dari hasil penelitan sebagian besar luas kamar yang diukur hanya seluas 6m<sup>2</sup>. Kamar tersebut rata-rata dihuni orangtua dengan 2-3 balita. Apabila dalam satu keluarga terdapat penderita infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), maka kemungkinan tertular itu sangat besar. Dengan demikian untuk meminimalisir kejadian tersebut, jika salah satu keluarga menderita penyakit ISPA, sebaiknya balita tidak ditidurkan dalam 1 kamar atau dipisah.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Patmawati Dongky (2016) mengenai hubungan antara lingkungan fisik rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Takatidung Polewali Mandar. Kondisi kepadatan hunian dilokasi penelitian sebagian besar masih

dihuni 3-5 kepala keluarga masing-masing terdiri 4-5 orang anggota keluarga menempati ruang tidur yang sama kurang dari  $8\text{m}^{2(9)}$ . Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah anggota keluarga yang tinggal dalamnya dapat menyebabkan resiko tinggi untuk tertular penyakit pernapasan antara satu anggota keluarga dengan anggota keluarga yang lain.

#### **4. Hubungan Pencahayaan Rumah dengan Kejadian ISPA di TPA Tamangappa Antang Makassar Tahun 2020**

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan uji *Chi square* untuk hubungan antara pencahayaan rumah dengan kejadian ISPA pada balita di TPA Tamangappa, didapatkan nilai  $p$  (0,002) lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05), yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara pencahayaan rumah dengan kejadian ISPA dikarenakan daerah pemukimannya yang termasuk padat penduduk sehingga jarak antara rumah yang satu dengan rumah yang lain sangat sempit sehingga memperkecil cahaya matahari masuk ke dalam rumah.

Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, tidak kurang dan tidak terlalu banyak. Kurangnya cahaya yang masuk ke dalam ruangan rumah, terutama cahaya matahari di samping kurang nyaman, juga merupakan media atau tempat yang baik

untuk hidup dan berkembangnya bibit-bibit penyakit. Sebaliknya terlalu banyak cahaya di dalam rumah akan menyebabkan silau dan akhirnya dapat merusakkan mata. Pencahayaan alami penting untuk mengurangi kelembapan udara dan membunuh mikroorganisme patogen. Pencahayaan alami dan atau buatan minimal intensitasnya adalah 60 lux serta tidak menyilaukan<sup>(8)</sup>.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ronny (2016) tentang suhu, kelembapan, dan pencahayaan sebagai faktor risiko kejadian ISPA pada balita. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita<sup>(11)</sup>. Pencahayaan yang kurang dapat memperpanjang masa hidup kuman dalam droplet nuklei di udara.

#### **5. Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian ISPA di TPA Tamangappa Antang Makassar Tahun 2020**

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan uji *Chi square* untuk hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di TPA Tamangappa, didapatkan nilai  $p$  (0,000) lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05), yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA dikarenakan masih

banyak anggota keluarga yang merokok dalam ruangan dan dekat dengan balita.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sofia (2017) tentang faktor risiko lingkungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya Aceh Besar yang menunjukkan hasil penelitiannya terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA pada balita<sup>(13)</sup>. Asap rokok tidak hanya berdampak pada yang merokok tetapi berdampak juga bagi perokok pasif atau yang menghirupnya terutama balita dikarenakan daya tahan tubuh balita sangat rentan untuk terkena gangguan kesehatan sehingga dapat meningkatkan resiko mendapat serangan ISPA.

#### **6. Hubungan Penggunaan Obat Nyamuk Bakar dengan Kejadian ISPA di TPA Tamangappa Antang Makassar Tahun 2020**

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan uji *Chi square* untuk penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian ISPA pada balita di TPA Tamangappa, didapatkan nilai  $p$  (0,001) lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05), yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian ISPA dikarenakan masih banyak yang menggunakan obat anti nyamuk bakar di dekat balita.

Obat anti nyamuk bakar merupakan bentuk insektisida yang digunakan untuk

mengusir nyamuk. Namun sayangnya, obat nyamuk bakar ini memiliki kandungan racun dan berbahaya terhadap kesehatan bila dihirup terutama balita. Sebagian anggota keluarga di TPA Tamangappa masih menggunakan obat nyamuk dan diletakkan didekat penghuni rumah ketika hendak tidur. Kurangnya ventilasi yang cukup dapat mengurangi proporsi kandungan oksigen dalam ruangan akibat asap yang dihasilkan dari penggunaannya. Karena daya tahan tubuh balita masih lemah sehingga masih sangat rentan untuk terkena gangguan pernapasan<sup>(14)</sup>.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mauliyanti (2016) yaitu ada hubungan yang bermakna antara penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Dahlia Kecamatan Mariso Tahun 2016<sup>(15)</sup>. Responden di TPA Tamangappa Antang Makassar masih menggunakan obat nyamuk bakar yang didekatkan ke balita ketika tidur untuk menghindari gigitan nyamuk. Sehingga hal ini dapat menyebabkan meningkatnya resiko terkena ISPA.

#### **Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kejadian ISPA di TPA Tamangappa ada hubungan dengan ventilasi ( $p=0,000$ ,

$\phi=0,433$ ), ada hubungan dengan kelembapan ( $p=0,000$ ,  $\phi=0,456$ ), ada hubungan dengan kepadatan hunian ( $p=0,036$ ,  $\phi=0,264$ ), ada hubungan dengan pencahayaan rumah ( $p=0,002$ ,  $\phi=0,344$ ), ada hubungan dengan paparan asap rokok ( $p=0,000$ ,  $\phi=0,531$ ), dan ada hubungan dengan penggunaan obat nyamuk ( $p=0,001$ ,  $\phi=0,382$ ).

### Saran

Diharapkan peneliti selanjutnya untuk menambahkan variabel-variabel yang terkait dengan sanitasi rumah. Kemudian menggunakan analisis multivariat dengan metode penelitian *case control* atau *cohort*.

### Daftar Pustaka

1. WHO. (2015). *Global Tuberculosis Report 2015*. Switzerland
2. Kemenkes RI. (2014). *Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan*. Jakarta; Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2014.
3. Kemenkes RI. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan 2017*. Makassar: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan.
4. Hayati, S. (2014). *Gambaran Faktor Penyebab Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung*. Jurnal Keperawatan.
5. Budiman, S. (2016). *Ilmu Kesehatan Masyarakat Dalam Konteks Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
6. Bustan, M.N. (2017). *Epidemiologi Penyakit Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.
7. Nurjazuli dan Widyaningtyas R. (2015). *Faktor Resiko Dominan Kejadian ISPA pada Balita*. Universitas Padjajaran
8. Notoadmodjo, S. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
9. Patmawati, D. (2016). *Faktor Risiko lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA Balita di Kelurahan Polewali Mandar*. Universitas Al Asyariah Mandar.
10. William, W. (2015). *Hubungan Antara Kondisi Lingkungan Rumah dengan Kejadian ISPA pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sario Kecamatan Sario Kota Manado*. Universitas Sam Ratulangi.
11. Ronny, D. M. (2015). *Suhu, Kelembapan dan Pencahayaan sebagai Faktor Resiko Kejadian Penyakit ISPA pada Balita di Kecamatan Balaesang Kabupaten Donggala*. Politeknik Kesehatan Palu.

12. Julia, dkk. (2017). *Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Kebiasaan Orang Tua dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah kerja Puskesmas Traji Kabupaten Temanggung*. Universitas Pekalongan.
13. Sofia. (2017). *Faktor Risiko Lingkungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh.
14. Sinaga, E. R. (2015). *Kualitas Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kelurahan Wakas Kecamatan Tanjung Priok Jakarta Utara Tahun 2011*. Universitas Sam Ratulangi.
15. Mauliyanti. (2016). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Dahlia Kota Makassar Tahun 2014*. Universitas Hasanuddin.

**Tabel 1. Gambaran Kejadian ISPA di TPA Tamangappa Antang Makassar 2020**

ISPA	Frekuensi(n)	Persentase %
ISPA	42	46,7
Tidak ISPA	48	53,3
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Sumber: Data Primer, 2020

**Tabel 2. Gambaran Sanitasi Fisik Rumah di TPA Tamangappa Antang Makassar 2020**

No	Variabel Sanitasi Fisik Rumah	Frekuensi	Persentase %
1.	<b>Kelembapan Rumah</b>		
	Memenuhi syarat	45	50,0
	Tidak memenuhi syarat	45	50,0
2.	<b>Ventilasi Rumah</b>		
	Memenuhi syarat	40	44,4
	Tidak memenuhi syarat	50	55,6
3.	<b>Kepadatan Hunian Kamar Tidur</b>		
	Memenuhi syarat	46	51,1
	Tidak memenuhi syarat	44	48,9
4.	<b>Pencahayaan Rumah</b>		
	Memenuhi syarat	40	44,4
	Tidak memenuhi syarat	50	55,6
5.	<b>Paparan Asap Rokok</b>		
	Memenuhi syarat	49	54,4
	Tidak memenuhi syarat	41	45,6
6.	<b>Penggunaan Obat Nyamuk Bakar</b>		
	Memenuhi syarat	62	68,9
	Tidak memenuhi syarat	28	31,1

Sumber: Data Primer, 2020

**Tabel 3. Hubungan Antara Sanitasi Fisik Rumah di TPA Tamangappa Antang Makassar 2020**

No	Variabel Sanitasi Fisik Rumah	ISPA	Tidak ISPA	P-value	$\phi$
1.	<b>Kelembapan Rumah</b>				
	Memenuhi syarat	13	32	0,002	0,356
	Tidak memenuhi syarat	29	16		
2.	<b>Ventilasi Rumah</b>				
	Memenuhi syarat	9	31	0,000	0,043
	Tidak memenuhi syarat	33	17		
3.	<b>Kepadatan Hunian Kamar Tidur</b>				
	Memenuhi syarat	16	30	0,036	0,264
	Tidak memenuhi syarat	26	18		
4.	<b>Pencahayaan Rumah</b>				
	Memenuhi syarat	11	29	0,002	0,344
	Tidak memenuhi syarat	31	19		
5.	<b>Paparan Asap Rokok</b>				
	Memenuhi syarat	11	38	0,000	0,531
	Tidak memenuhi syarat	31	10		
6.	<b>Penggunaan Obat Nyamuk Bakar</b>				
	Memenuhi syarat	21	41	0,001	0,382
	Tidak memenuhi syarat	21	7		

Sumber: Data primer, 2020