

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI SEKITAR WILAYAH TPA SAMPAH

Factors Associated with the Incidence of ARI in Toddlers Around Waste Disposal

Muh. Arman Nyomba^{1*}, Wahiduddin², Rismayanti³

¹Departemen Epidemiologi, FKM Universitas Hasanuddin, arman23052000@gmail.com

²Departemen Epidemiologi, FKM Universitas Hasanuddin, wahiduddinkamaruddin@gmail.com

³Departemen Epidemiologi, FKM Universitas Hasanuddin, rismayanti707ti@gmail.com

*Alamat Korespondensi: Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Jalan Perintis Kemerdekaan KM 10, Tamalanrea Kota Makassar Sulawesi Selatan

ABSTRAK

Kata Kunci:

ISPA;
BBLR;
imunisasi;
merokok;
TPA;

Keywords:

ARI;
LBWB;
immunization;
smoking;
landfill;

Latar Belakang: Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyebab utama tingkat kesakitan dan kematian akibat penyakit menular di dunia yang memiliki gejala seperti demam, batuk kurang dari dua minggu, pilek atau hidung tersumbat dan sakit tenggorokan. WHO menyatakan pada tahun 2016 insiden ISPA di negara berkembang sekitar 15%-20% kematian pada anak balita, pada tahun 2017 sekitar 24%-49% kematian dan tahun 2018 sekitar 21,7%-40% kematian pada balita akibat ISPA. **Tujuan:** Mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah TPA sampah Antang Kota Makassar. **Metode:** Desain penelitian *cross sectional*. Besar sampel penelitian sebanyak 251 sampel. Penelitian berlangsung selama 1 bulan yaitu 6 Desember 2021-9 Januari 2022 di Kelurahan Tamangapa Kota Makassar, sekitar wilayah TPA sampah Antang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner penelitian. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*. **Hasil:** Menunjukkan bahwa BBLR ($p=0,016$), status imunisasi ($p=0,031$), dan kebiasaan merokok keluarga ($p=0,001$) memiliki hubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Sedangkan jenis kelamin ($p=0,648$), pemberian ASI eksklusif ($p=0,096$), penggunaan obat anti nyamuk ($p=0,169$), pengeluaran rumah tangga ($p=0,746$), dan paparan bau sampah ($p=0,068$) menunjukkan tidak ada hubungan dengan kejadian ISPA pada balita. **Kesimpulan:** BBLR, status imunisasi, dan kebiasaan merokok keluarga memiliki hubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Ibu sebaiknya melakukan pemeriksaan *Antenatal Care* (ANC) di fasilitas pelayanan kesehatan untuk meningkatkan kesehatan fisik dan mental ibu sehingga dapat melahirkan bayi dengan normal dan selalu memperhatikan kebutuhan-kebutuhan balita seperti rutin melakukan imunisasi dan menjauhkan dari asap rokok keluarga.

ABSTRACT

Background: Acute Respiratory Infection (ARI) is the main cause of morbidity and mortality due to infectious diseases in

*the world which have symptoms such as fever, cough for less than 2 weeks, runny nose or stuffy nose and sore throat. WHO stated that in 2016 the incidence of ARI in developing countries was around 15%-20% of deaths in children under five, in 2017 it was around 24%-49% of deaths, and in 2018 around 21.7%-40% of deaths in children under five due to ARI. **Purpose:** Knowing the factors associated with the incidence of ARI in toddlers around the Antang waste disposal site Makassar City. **Methods:** This study used a cross sectional approach. The amount of respondents are 251 sampels. Data collected in one months, from 6th December 2021 until 9th January 2022 in Tamangapa Village, Makassar City, around the Antang landfill area. The research instrument used was a research questionnaire. The data analysis technique used is univariate analysis and bivariate analysis using chi-square test. **Results:** It shows that LBWB ($p=0.016$), immunization status ($p=0.031$), and family smoking habits ($p=0.001$) have a relationship with the incidence of ARI in children under five. Meanwhile, gender ($p=0.648$), exclusive breastfeeding ($p=0.096$), use of mosquito repellent ($p=0.169$), household expenses ($p=0.746$), and exposure to garbage odors ($p=0.068$) showed no correlation. With the incidence of ARI in toddlers. **Conclusion:** LBWB, immunization status, and family smoking habits have a relationship with the incidence of ARI in children under five. Mothers should carry out Antenatal Care (ANC) examinations at health service facilities to improve the mother's physical and mental health so that she can give birth to babies normally and always pay attention to the needs of toddlers such as routinely immunizing and staying away from family cigarette smoke.*

©2022 by author.

Published by Faculty of Public Health, Hasanuddin University.

This is an open access article under CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit yang menginfeksi saluran pernapasan atas dan bahkan seluruh bagian pernapasan bawah (alveoli) seperti jaringan sinus, pleura dan rongga telinga tengah. Penyakit ini berlangsung hingga 14 hari sehingga dapat dikatakan penyakit tersebut termasuk infeksi akut.¹ ISPA memiliki gejala seperti demam, batuk kurang dari dua minggu, pilek/hidung tersumbat dan sakit tenggorokan.² ISPA merupakan salah satu penyakit pembunuh nomor satu pada balita di dunia, jika dibandingkan dengan masalah kesehatan lainnya seperti Malaria, Campak dan AIDS. ISPA biasa disebut sebagai *The Forgotten Pandemic* atau pandemi yang terlupakan.³ Menurut WHO, umumnya penderita penyakit ISPA melakukan konsultasi atau perawatan di fasilitas pelayanan kesehatan, terutama dalam layanan kesehatan anak.⁴ Insiden ISPA di negara

Afrika dan Asia Tahun 2016 diperkirakan terjadi kematian pada golongan usia balita di atas 40 per 1000 kelahiran hidup sekitar 15%-20% pertahun. Tahun 2017, sebanyak 49% kematian pada anak usia dibawah 5 tahun di Afrika dan 24% terjadi di Asia Tenggara.⁵ Kemudian pada tahun 2018, dilaporkan sekitar 21,7%-40% dari total kematian anak akibat ISPA di seluruh dunia terjadi di Bangladesh, India, Indonesia, Nepal, Nigeria, Kenya, Filipina, Thailand, Kolombia, dan Uruguay.⁶

Berdasarkan data laporan rutin Subdit ISPA tahun 2018, didapatkan insiden ISPA adalah per 1000 balita sebesar 20,06% di Indonesia.⁷ Prevalensi nasional ISPA pada balita mencapai 12,8% dan beberapa provinsi dengan prevalensi ISPA tertinggi yaitu Nusa Tenggara Timur 18,6%, Banten 17,7%, Jawa Timur 17,2%, Bengkulu 16,4%, Kalimantan Tengah 15,1%, Jawa Barat 14,7 dan Papua 14,0%. Adapun prevalensi ISPA pada balita di Sulawesi Selatan mencapai 8,7%. Balita dengan ISPA tertinggi terjadi pada kelompok umur 12-23 bulan sebanyak 14,4%, umumnya balita berjenis kelamin laki-laki lebih berisiko terkena ISPA.²

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Makassar tahun 2020, total kasus ISPA pada balita mencapai 22.522 kasus.⁸ Sementara menurut data Puskesmas Tamangapa ditemukan kasus ISPA pada tahun 2018 sebanyak 1.199 kasus, tahun 2019 sebanyak 1.317 kasus, pada tahun 2020 sebanyak 493 kasus, dan pada tahun 2021 sebanyak 328 kasus ISPA pada balita. Penyakit ISPA sering menempati urutan pertama dalam daftar 10 penyakit terbanyak di Puskesmas Tamangapa. Puskesmas Tamangapa merupakan salah satu puskesmas di Kota Makassar yang wilayah kerjanya berada di Kelurahan Tamangapa. Kelurahan Tamangapa sendiri memiliki 7 RW dan wilayah tempat pembuangan akhir (TPA) sampah Antang masuk pada wilayah Kelurahan Tamangapa.⁹ TPA sampah Antang ini terletak di wilayah Kelurahan Tamangapa Kecamatan Manggala, sekitar 15 KM dari pusat kota. TPA sampah Antang dibangun pada tahun 1993 sesuai dengan surat Keputusan Walikota Makassar No.186/5/608.1/13 pada tanggal 11 Maret 1993.

ISPA terjadi karena dipengaruhi oleh berbagai macam faktor seperti jenis kelamin anak balita, umur, berat badan lahir, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI, kebiasaan merokok, penggunaan obat nyamuk, kepadatan hunian dan sebagainya. Beberapa penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa ISPA pada anak laki-laki lebih tinggi daripada anak perempuan.⁵ Balita yang mengalami berat lahir rendah berisiko terkena penyakit ISPA karena Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) masih belum sempurna organ-organ pernapasannya dan otot pernapasan masih lemah.¹⁰ Selain BBLR, imunisasi yang tidak lengkap dapat berpengaruh pada kejadian ISPA. Imunisasi merupakan suatu cara yang dilakukan untuk meningkatkan kekebalan seseorang agar tidak mudah tertular oleh penyakit.¹¹ Berdasarkan penelitian balita yang tidak diberikan ASI eksklusif memiliki peluang tujuh kali berisiko mengalami ISPA dibanding balita yang mendapatkan ASI eksklusif.¹² Kebiasaan merokok keluarga atau keterpaparan balita dengan asap rokok dapat memudahkan anak terkena penyakit ISPA karena asap rokok mengandung banyak senyawa kimia berbahaya, salah satunya yaitu karbon monoksida yang dapat mengganggu transpor oksigen di dalam darah dan hidrogen sianida dapat mengganggu

saluran pernapasan pada anak.¹³ Penggunaan obat anti nyamuk bakar juga memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian ISPA pada balita.¹⁴ Penelitian lain bahwa tingkat pengeluaran rumah tangga per kapita lebih rendah memiliki hubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Selain itu, bau sampah atau hasil pembakaran sampah dapat berpotensi menyebabkan penyakit ISPA, karena ISPA menular melalui udara.¹ Sampah memiliki potensi menimbulkan pencemaran lingkungan sehingga akan menyebabkan masalah kesehatan.¹⁵

Berdasarkan uraian tersebut, diketahui bahwa ISPA pada balita masih menjadi masalah kesehatan yang cukup besar di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir (TPA) sampah Antang Kelurahan Tamangapa. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir (TPA) sampah Antang Kota Makassar Tahun 2021.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan teknik analitik observasional. Adapun desain studi dalam penelitian ini menggunakan desain potong lintang (*cross sectional*). Lokasi penelitian ini dilaksanakan di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir (TPA) sampah Antang Kelurahan Tamangapa Kota Makassar. Lokasi ini masih merupakan wilayah kerja Puskesmas Tamangapa. Penelitian ini akan berlangsung pada bulan Desember 2021-Februari 2022. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh balita yang berumur 12-59 bulan dan bertempat tinggal di sekitar wilayah TPA sampah Antang Kelurahan Tamangapa Kota Makassar tahun 2021 dengan jumlah balita sebanyak 736 orang. Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu sebagian balita yang berumur 12-59 bulan dengan responden adalah ibu dari balita tersebut dan bertempat tinggal di sekitar wilayah TPA sampah Antang Kelurahan Tamangapa Kota Makassar tahun 2021 sebanyak 251 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *simple random sampling* (sampel acak sederhana). Adapun kriteria inklusi dari sampel adalah balita yang berumur 12-59 bulan dengan respondennya adalah ibu dari balita tersebut dan bertempat tinggal di sekitar wilayah TPA sampah Antang Kelurahan Tamangapa Kota Makassar, responden yang memiliki 2-3 balita, maka yang dijadikan sampel penelitian cuman satu sampel balita saja, bersedia menjadi responden dan bersedia dilakukan wawancara. Adapun kriteria eksklusi adalah responden bukan merupakan warga Kelurahan Tamangapa (Pendatang), tidak bersedia melanjutkan wawancara karena tiba-tiba berhalangan, dan sakit pada saat melakukan wawancara. Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner penelitian. Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan tetap mematuhi protokol kesehatan dan menggunakan kuesioner dalam bentuk *print out*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). Analisis data yang digunakan yaitu analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *Chi-Square*. Adapun

penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (*one-way tabulation*) dan *cross tabulation* (*two-way tabulation*).

HASIL

Secara umum, berdasarkan karakteristik responden, terdapat 251 responden yang berhasil diwawancarai selama penelitian berlangsung. Hasil penelitian ini, responden paling banyak bertempat tinggal di RW 5 sebanyak 46 orang (18,3%), dan paling sedikit pada RW 7 sebanyak 12 orang (4,8%) (Tabel 1). Kelompok umur ibu yang paling banyak yaitu kelompok umur 31-35 tahun sebanyak 68 orang (27,09%), dan yang paling sedikit yaitu kelompok umur 11-15 tahun sebanyak 1 orang (0,39%). Tingkat pendidikan ibu yang paling banyak pada penelitian ini yaitu tamat SMA sebanyak 111 orang (44,22%), dan yang paling sedikit yaitu tidak tamat SD atau tidak sekolah sebanyak 4 orang (1,59%). Berdasarkan pekerjaan ibu, yang paling banyak pada penelitian ini yaitu ibu rumah tangga sebanyak 235 orang (93,62%), sedangkan yang paling sedikit yaitu pegawai negeri sipil sebanyak 2 orang (0,79%) (Tabel 2).

Adapun berdasarkan jenis kelamin balita laki-laki sebanyak 127 orang (50,59%), sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 124 orang (49,40%). Kelompok umur balita yang paling banyak pada penelitian ini yaitu kelompok umur 36-47 bulan sebanyak 69 orang (27,49%), sedangkan yang paling sedikit yaitu kelompok umur 12-23 bulan dan kelompok umur 47-59 bulan sebanyak 57 orang (22,70%). Selain itu, balita dengan berat badan 12,00-14,99 kg yang paling banyak pada penelitian ini sebanyak 92 orang (36,65%), dan yang paling sedikit berat badan $\geq 21,00$ kg sebanyak 6 orang (2,39%). Berdasarkan kejadian ISPA pada balita, di mana balita yang menderita ISPA sebanyak 67 orang (26,69%) dan yang tidak menderita ISPA sebanyak 184 orang (73,30%) (Tabel 2).

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tempat Tinggal Responden
di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir (TPA)

Tempat Tinggal	n	%
Tempat Tinggal		
RW 1	42	16,73
RW 2	30	11,95
RW 3	40	15,93
RW 4	40	15,93
RW 5	46	18,32
RW 6	41	16,33
RW 7	12	4,72
Total	184	100

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Ibu dan Balita di Sekitar Wilayah Tempat
Pembuangan Akhir (TPA)

Karakteristik Ibu	n	%
Kelompok Umur Ibu (tahun)		
11-15	1	0,39
16-20	4	1,59
21-25	48	19,12
26-30	67	26,69
31-35	68	27,09
36-40	41	16,33
≥41	22	8,76
Tingkat Pendidikan Ibu		
Tidak Tamat SD	4	1,59
Tamat SD	59	23,50
Tamat SMP	53	21,11
Tamat SMA	111	44,22
Tamat Perguruan Tinggi (D3/D4/S1/S2)	24	9,56
Pekerjaan Ibu		
Ibu Rumah Tangga	235	93,62
PNS	2	0,79
Pegawai Swasta	8	3,18
Pengusaha/Wiraswasta/ Pedagang	6	2,39
Jenis Kelamin Balita		
Laki-laki	127	50,59
Perempuan	124	49,40
Kelompok Umur Balita		
12-23	57	22,70
24-35	68	27,09
25-47	69	27,49
47-59	57	22,70
Berat Badan Balita (Kg)		
6,00-8,99	35	13,94
9,00-11,99	90	35,85
12,00-14,99	92	36,65
15,00-17,99	21	8,36
18,00-20,99	7	2,78
≥21,00	6	2,39
Kejadian ISPA		
Menderita	67	26,69
Tidak Menderita	184	73,30

Sumber: Data Primer, 2021

Hasil analisis bivariat secara statistik dengan menggunakan uji *chi-square* untuk menguji hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA menunjukkan nilai $p=0,648$ yang artinya tidak ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar tahun 2021. Selanjutnya, variabel BBLR secara statistik dengan menggunakan uji *chi-square* untuk menguji hubungan antara BBLR dengan kejadian ISPA menunjukkan nilai $p=0,016$ yang artinya ada hubungan BBLR dengan kejadian ISPA pada balita di

sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar tahun 2021. Pada variabel status imunisasi, secara statistik dengan menggunakan uji *chi-square* untuk menguji hubungan antara status imunisasi dengan kejadian ISPA menunjukkan nilai $p=0,031$ yang artinya ada hubungan status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar tahun 2021. Selanjutnya variabel pemberian ASI eksklusif, secara statistik dengan menggunakan uji *chi-square* untuk menguji hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA menunjukkan nilai $p=0,096$ yang artinya tidak ada hubungan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar tahun 2021.

Analisis variabel kebiasaan merokok keluarga secara statistik dengan menggunakan uji *chi-square* untuk menguji hubungan antara kebiasaan merokok keluarga dengan kejadian ISPA menunjukkan nilai $p=0,001$ yang artinya ada hubungan kebiasaan merokok keluarga dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar tahun 2021. Variabel berikutnya yaitu penggunaan obat anti nyamuk, secara statistik dengan menggunakan uji *chi-square* untuk menguji hubungan antara penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA menunjukkan nilai $p=0,169$ yang artinya tidak ada hubungan penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar tahun 2021. Kemudian variabel pengeluaran rumah tangga, secara statistik dengan menggunakan uji *chi-square* untuk menguji hubungan antara pengeluaran rumah tangga dengan kejadian ISPA menunjukkan nilai $p=0,746$ yang artinya tidak ada hubungan pengeluaran rumah tangga dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar tahun 2021. Pada variabel paparan bau sampah, secara statistik dengan menggunakan uji *chi-square* untuk menguji hubungan antara paparan bau sampah dengan kejadian ISPA menunjukkan nilai $p=0,068$ yang artinya tidak ada hubungan paparan bau sampah dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar tahun 2021 (Tabel 3).

Tabel 3
Analisis Bivariat Variabel Independen dengan Kejadian ISPA di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir (TPA)

Variabel	Kejadian ISPA				Total		p-value
	Tidak ISPA		ISPA		n	%	
	n	%	n	%			
Jenis Kelamin							
Laki-laki	91	71,65	36	28,34	127	100	0,648
Perempuan	93	75,00	31	25,00	124	100	
BBLR							
BBLN	162	76,41	50	23,58	212	100	0,016
BBLR	22	56,41	17	43,58	39	100	
Status Imunisasi							
Lengkap	155	70,77	64	29,22	219	100	0,031
Tidak Lengkap	29	90,62	3	9,37	32	100	
Pemberian ASI Eksklusif							
ASI Eksklusif	149	76,00	47	24,00	196	100	0,096
ASI Tidak Eksklusif	35	63,63	20	36,36	55	100	
Kebiasaan Merokok Keluarga							
Tidak Ada	59	89,39	7	10,60	66	100	0,001
Ada	125	67,56	60	32,43	185	100	
Penggunaan Obat Anti Nyamuk							
Tidak Menggunakan	105	77,20	31	22,79	136	100	0,169
Menggunakan	79	68,69	36	31,30	115	100	
Pengeluaran Rumah Tangga							
Tinggi	94	74,60	32	25,39	126	100	0,746
Rendah	90	72,00	35	28,00	125	100	
Paparan Bau Sampah							
Bau Biasa	35	67,30	17	32,69	52	100	0,068
Bau Sedang	76	81,72	17	18,27	93	100	
Sangat Bau	73	68,86	33	31,13	106	100	

Sumber: Data Primer, 2021

PEMBAHASAN

Hasil analisis bivariat statistik menunjukkan tidak ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nova, *et al* (2021) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA pada anak balita di Desa Sukadanau dengan nilai.¹⁶ Namun, penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Utami, *et al* (2018) di Puskesmas Banjarangka II Klungkung yang menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA dengan nilai.¹⁷ Saat ini baik balita berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan memiliki kebiasaan yang sama dalam hal bermain, baik di luar rumah maupun di dalam rumah. Hal ini dapat meningkatkan risiko anak perempuan terkena penyakit ISPA dengan kata lain bahwa risiko anak laki-laki dengan anak perempuan akan sama mudah terkena penyakit ISPA. Namun, teori menjelaskan bahwa anak laki-laki memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit ISPA dibandingkan anak

perempuan. Hal ini disebabkan karena anak laki-laki lebih aktif dibanding anak perempuan sehingga memungkinkan anak laki-laki lebih sering terpapar bakteri ataupun virus penyebab ISPA.¹⁷

Berdasarkan hasil analisis statistik variabel BBLR dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa terdapat hubungan BBLR dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryadinata (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna dengan kejadian ISPA.¹⁸ Bayi dengan berat lahir rendah lebih rentan terkena penyakit ISPA karena sistem pertahanan tubuh bayi masih rendah dan rentan terhadap mikroorganisme patogen. Selain itu, bayi berat lahir rendah (BBLR) memiliki risiko kematian yang lebih besar dibandingkan dengan bayi berat lahir normal (BBLN).¹⁹ Bayi berat lahir rendah (BBLR) dapat menyebabkan pertumbuhan terganggu, terjadinya pematangan alat-alat, dan organ tubuh pada bayi yang belum sempurna, serta imunitas terhadap penyakit infeksi masih sangat lemah.³

Berdasarkan hasil analisis statistik terkait hubungan variabel status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita menunjukkan bahwa ada hubungan status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayuningrum dan Nur (2021) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Lubuk Buaya Padang.²⁰ ISPA berasal dari penyakit yang berkembang dari penyakit yang dapat dicegah seperti difteri dan campak, sehingga dengan peningkatan cakupan imunisasi akan memberikan peran besar dalam upaya pencegahan ISPA pada balita.²¹ Pencegahan penyakit dapat dilakukan dengan pemberian imunisasi sehingga dapat meningkatkan daya tahan tubuh balita.

Berdasarkan hasil uji statistik variabel pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa tidak ada hubungan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gumanti, dkk yang dilakukan pada Tahun 2021 yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara status ASI dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Terjun.²² ASI mengandung kolosrum yang didalamnya terdiri antibodi, sel darah putih dan vitamin A yang mampu melindungi tubuh balita terhadap alergi dan infeksi saluran pernapasan.²³ ASI mengandung antibodi yang kemudian dapat membentuk antibodi pada bayi. Selain itu, ASI juga memiliki antibodi terhadap bakteri E.Coli, Shigella, dan Salmonella Typhii, serta antibodi terhadap virus seperti polio dan campak.²⁴

Berdasarkan hasil uji statistik variabel kebiasaan merokok keluarga dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa ada hubungan kebiasaan merokok keluarga dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari, *et al* (2021) yang menyatakan bahwa ada hubungan

yang kuat antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di tempat penelitian yang sama yaitu di TPA sampah Antang Makassar.²⁵ Apabila ada anggota keluarga yang merokok di dalam rumah, hal tersebut sangat berisiko pada anak dapat terkena penyakit saluran pernapasan seperti ISPA. Karena jika anak terpapar asap rokok kemudian asap tersebut masuk kedalam saluran pernapasannya maka akan mengganggu saluran pernapasan anak bahkan dapat meningkatkan risiko terkena ISPA dan akan mengalami gangguan paru-paru pada saat anak sudah dewasa.²²

Berdasarkan hasil uji statistik variabel penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa tidak ada hubungan penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni dan Pratiwi (2019) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Jambe Kabupaten Tangerang.²⁶ Penggunaan obat anti nyamuk pada anak balita sebenarnya memiliki risiko terkena ISPA. Karena obat anti nyamuk mengandung zat kimia berbahaya dan jika dihirup oleh anak balita akan berdampak buruk bagi kesehatannya. Penggunaan obat anti nyamuk dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan. Hal ini disebabkan karena asap atau bau yang tidak sedap yang dihasilkan oleh obat anti nyamuk jika terhirup dapat mengganggu saluran pernapasan dan akan merusak mekanisme pertahanan paru-paru.²⁷

Berdasarkan hasil uji statistik variabel pengeluaran rumah tangga dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa tidak ada hubungan pengeluaran rumah tangga dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Supraptini, *et al* (2013) yang menyatakan bahwa balita yang menderita ISPA lebih banyak pada yang tingkat pengeluaran rumah tangga perkapitanya sedang kebawah (rendah) dibandingkan yang tingkat pengeluaran rumah tangga perkapitanya di atas sedang (tinggi), sehingga hasil uji statistik didapatkan nilai yang berarti ada perbedaan yang bermakna antara tingkat pengeluaran rumah tangga perkapitanya dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia.²⁸

Adapun hasil uji statistik variabel paparan bau sampah dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa tidak ada hubungan paparan bau sampah dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Antang Kota Makassar. Sampah memiliki potensi menimbulkan pencemaran lingkungan sehingga akan menyebabkan masalah kesehatan. Orang yang tinggal di tempat pembuangan akhir (TPA) sampah memiliki kemungkinan terkena penyakit seperti diare, batuk, nyeri dada dan bahkan sesak napas. Penyakit yang paling banyak diderita oleh orang yang tinggal di sekitar tempat pembuangan akhir sampah yaitu diare, gangguan kesehatan kulit, kecacangan, malaria dan infeksi saluran pernapasan akut (ISPA).¹⁵

KESIMPULAN & SARAN

Hasil yang ditemukan pada penelitian ini bahwa ada hubungan yang signifikan antara BBLR ($p=0,016$), status imunisasi ($p=0,031$), dan kebiasaan merokok keluarga ($p=0,000$), serta variabel jenis kelamin, pemberian ASI eksklusif, penggunaan obat anti nyamuk, pengeluaran rumah tangga, dan paparan bau sampah tidak memiliki hubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Ibu sebaiknya melakukan pemeriksaan *Antenatal Care* (ANC) di fasilitas pelayanan kesehatan untuk meningkatkan kesehatan fisik dan mental ibu sehingga dapat melahirkan bayi dengan normal. Selalu memperhatikan kebutuhan balita seperti memberikan ASI eksklusif, rutin melakukan imunisasi, menjauhkan dari asap rokok dan asap obat anti nyamuk, dan mengurangi keterpaparan balita dengan udara luar agar dapat terhindar dari penyakit ISPA.

REFERENSI

1. Samria, Sety LOM, Saktiansyah LOA. Faktor Perilaku yang Berhubungan dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Nambo Kota Kendari. *J Kesehat Lingkungan*. 2020;1(3):129–133.
2. Kemenkes RI. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018.
3. Nasution AS. Aspek Individu Balita dengan Kejadian ISPA di Kelurahan Cibabat Cimahi. *Amerta Nutr*. 2020;4(2):103–108.
4. WHO. Pusat Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat Manual praktis untuk Mengatur dan Mengelola Pusat Pengobatan ISPA dan Fasilitas Skrining ISPA di Fasilitas Pelayanan Kesehatan [Internet]. World Health Organization. 2020. 100 p. Available from: (WHO/2019-nCoV/SARI_treatment_center / 2020.1).
5. Anteneh ZA, Hassen HY. Determinants of Acute Respiratory Infection Among Children in Ethiopia: A Multilevel Analysis from Ethiopian Demographic and Health Survey. *Int J Gen Med*. 2020;13:17–26.
6. Solomon OO, Odu OO, Amu EO, Solomon OA, Bamidele JO, Emmanuel E, et al. Prevalence and Risk Factors of Acute Respiratory Infection Among Under Fives in Rural Communities of Ekiti State, Nigeria. *Glob J Med Public Heal*. 2018;7(1):1–12.
7. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2018 [Indonesia Health Profile 2018] [Internet]. Kurniawan R, Yudianto, Hardhana B, Siswanti T, editors. Jakarta; 2018. 556 p. Available from: http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf.
8. Dinkes KM. Program Pelaporan ISPA di Kota Makassar. Makassar: Dinas Kesehatan Kota Makassar; 2020.
9. Puskesmas Tamangapa. Profil Kesehatan Puskesmas Tamangapa. Makassar: Puskesmas Tamangapa; 2021.
10. Ridwan SF, Rohima W, Sudarsono W, Septiana SA, Putri SR. Faktor Risiko Fisiologis Penyebab Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita. *Jumantik J Ilm Penelit Kesehat*. 2021;6(1):85–95.
11. Wahyuni F, Mariati U, Zuriati TS. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dan Kelengkapan Imunisasi dengan Kejadian ISPA pada Anak Usia 12-24 Bulan. *J Ilmu Keperawatan Anak*. 2020;3(1):9–15.

12. Nuzula F, Yulia R. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kalibaru Kabupaten Banyuwangi. *J Keperawatan*. 2018;4(2):496–503. Available from: <http://e-journal.akesrustida.ac.id/index.php/jikr/article/view/56>.
13. Rahmadhani M. Hubungan Kebiasaan Merokok pada Anggota Keluarga dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Klinik Pratama Sehati Husada Kecamatan Sibiru-Biru. *Prima Med J*. 2021;4(1):1–4.
14. Pasaribu RK, Santosa H, Nurmaini. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita di Daerah Pesisir Kota Sibolga Tahun 2020. *Syntax Idea*. 2021;3(6):1442–1454.
15. Axmalia A, Asti Mulasari S. The Impact of Landfills Toward Public Health. *J Kesehat Komunitas*. 2020;6(2):171–176. Available from: <http://jurnal.htp.ac.idj>.
16. Nova LS, Rachmawati F, Siahainenia HE. Hubungan Kejadian Ispa pada Anak Balita Menurut Aspek Individu dan Lingkungan Fisik Rumah di Desa Sukadanau. 2021;11(2):171–184.
17. Utami PMN, Purniti PS, Arimbawa IM. Hubungan Jenis Kelamin, Status Gizi dan Berat Badan Lahir dengan Angka Kejadian ISPA Pada Balita di Puskesmas Banjarangkan II Tahun 2016. *Intisari Sains Medis*. 2018;9(3):135–139.
18. Suryadinata A. Hubungan Berat Badan Lahir Rendah dan Status Imunisasi Terhadap Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Baru Ogan Komering Ulu. *Masker Med*. 2020;8(1):21–26.
19. Yuliana F, Zulaikha F. Hubungan Berat Badan Lahir Rendah & Pemberian Vitamin A Terhadap Kejadian ISPA Pada Balita : Literature Review Tahun 2021. *Borneo Student Res*. 2021;3(1):463–473.
20. Rahayuningrum DC, Nur SA. Hubungan Status Gizi dan Status Imunisasi dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Balita Kota Padang. *J Kesehat Mesencephalon*. 2021;7(1):56–62.
21. Pohan A. Hubungan Berat Badan Lahir dan Status Imunisasi Pada Balita dengan Kejadian ISPA di puskesmas Mutiara Tahun 2020. *Sekol Tinggi Ilmu Kesehat As Syifa Kisaran*. 2020;1–6.
22. Gumanti, Nurmaini, Gerry S. Hubungan Karakteristik Balita dan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga di Rumah dengan Kejadian ISPA. *Poltekita J Ilmu Kesehat*. 2021;15(2):158–163.
23. Sabri R. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingginya Penyakit ISPA pada Balita di Puskesmas Deleng Pokhkisen Kabupaten Aceh Tenggara. *Sci Period Public Heal Coast Heal*. 2019;1(2):69–82.
24. Susanto AV. *Asuhan Kebidanan Nifas dan Menyusui Teori dalam Praktik Kebidanan Profesional*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press; 2021.
25. Lestari ASI, Rahim R, Sakinah AI. Hubungan Sanitasi Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA Pada Balita di TPA Tamangappa Antang Makassar Tahun 2020. *Alami J*. 2021;5(1):1–12. Available from: <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/alami/article/view/12600>.
26. Anggraeni L, Pratiwi D. Hubungan Faktor Perilaku Keluarga dengan Kejadian ISPA. *J Ilmu Kesehat Karya Bunda Husada*. 2019;5(2):1–7. Available from: <https://jurnal.akbid-kbh.ac.id/index.php/JIKKBH/article/view/27>.
27. Garmini R, Purwana R. Polusi Udara dalam Rumah Terhadap Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di TPA Sukawinatan Palembang. *J Kesehat Lingkung Indones*. 2020;19(1):1–6.
28. Hapsari D, Dharmayanti I, Supraptini S. Ten-Year Trend of Acute Respiratory Infection (ARI) and Diarrheal Diseases Based on Healthy Houses in Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2013;16(4):20865.