

Analysis of Risk Factors or Acute Respiratory Infections in Children Under Five in Working Area of the Puskesmas Surisina, District Ngada

Emirensiana Luweng^{1*}, Mustakim Sahdan², Ribka Limbu³

^{1*,2,3} Public Health Faculty, University of Nusa Cendana

ABSTRACT

Acute Respiratory Infection (ARI) is an acute respiratory disease caused by infectious agent transmitted from humans, which attacks the throat, nose, and lungs, lasting approximately 14 days. Acute respiratory infections are caused by various factors, namely age, nutritional status, low birth weight, history of exclusive breastfeeding, research status, smoking habits, ventilation, and occupancy density. This study analyzed the factors associated with incidence of acute respiratory infections in children under five in working area of the Surisina Health Center. This type of research was an analytic survey using a case-control study design. The population in this study was all toddlers in working area of the Surisina Public Health Center, Ngada Regency, which accommodated 504 toddlers. The sample size was 108 toddlers with a 1:1 division, namely 54 cases and 54 controls. Data was collected using interview, observation, and measurement techniques on 108 toddlers obtained by simple random sampling technique. The results showed that there was a significant relationship between the history of exclusive breastfeeding (p -value = 0.001), nutritional status (p -value = 0,020), smoking habits (p -value = 0.046), residential density (p -value = 0.048), and age (p -value = 0.012) with ARI incidence. There was no significant relationship between exercise status (p -value = 0.329), ventilation (p -value = 0.178) and ARI incidence. The community, especially mothers of toddlers, should pay more attention to ARI incidence factors in children aged five.

Keywords: acute respiratory infection, toddler.

PENDAHULUAN

Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) masih menjadi salah satu tantangan terbesar dalam pencapaian pembangunan kesehatan. ISPA merupakan penyakit saluran pernapasan yang mempengaruhi infeksi saluran pernapasan bagian atas yakni nasofaringitis, otitis media, tonsilofaringitis, serta epiglottitis, dan infeksi saluran pernapasan bagian bawah yaitu laringitis, trakea bronchitis, bronchitis, pneumonia.⁽¹⁾

World Health Organization (WHO), menyatakan bahwa penyakit ISPA merupakan salah satu penyakit yang menimbulkan kematian cukup tinggi pada anak balita di dunia, dimana sebagian besar kematian disebabkan oleh Pneumonia.⁽²⁾ Penyakit ini menyumbang 16% dari seluruh

kematian anak balita, dimana 920.136 atau lebih dari 2.500 balita meninggal per hari, atau diperkirakan 2 balita meninggal setiap menit⁽³⁾ Angka kematian balita di Indonesia yang disebabkan oleh ISPA pada tahun 2018 sebesar 0,08%. Angka kematian balita akibat ISPA tersebut lebih tinggi terjadi pada golongan bayi, yaitu sebesar 0,16%, dan dibandingkan dengan golongan anak umur 1-4 tahun sebesar 0,05%.⁽⁴⁾

ISPA juga masih merupakan penyebab utama kunjungan pasien balita ke sarana kesehatan. Sebanyak 40-60% kunjungan berobat di Puskesmas dan 15-30% kunjungan berobat ke rumah sakit terjadi karena ISPA, dimana batuk, pilek dan kesulitan bernapas merupakan gejala yang sering dijumpai.⁽⁵⁾ Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penderita ISPA pada balita menurut diagnosis dokter sebesar 6% dengan 10% penderita ISPA yang didiagnosis dokter

*Corresponding author:
emirensianaluweng@gmail.com

dan menunjukkan sudah melakukan pemeriksaan secara rutin.⁽⁶⁾

Data profil kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa kejadian ISPA pada balita dalam kurun waktu 2017-2019 terus mengalami peningkatan. Kasus ISPA pada balita pada tahun 2017 berjumlah 447.431 kasus, tahun 2018 berjumlah 478.078 kasus, dan tahun 2019 mengalami penambahan sebanyak 885.551 kasus.⁽⁴⁾ Penderita ISPA pada balita di wilayah Nusa Tenggara Timur (NTT) mengalami fluktuasi, dengan jumlah kasus tahun 2017 berjumlah 58.630 kasus, tahun 2018 berjumlah 65.844 kasus dan tahun 2019 berjumlah 60.862 kasus.⁽⁷⁾

Jumlah penderita ISPA pada balita di Kabupaten Ngada mengalami penambahan kasus pada tahun 2017 sampai dengan tahun 2018. Kasus ISPA pada tahun 2017 berjumlah 25.183 kasus dan meningkat menjadi 26.227 kasus pada tahun 2018.⁽⁸⁾ Jumlah penyakit ISPA pada balita di Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada terus mengalami peningkatan dalam kurun waktu 2018-2020, dengan jumlah 312 kasus tahun 2018, 430 kasus tahun 2019, dan 453 kasus tahun 2020.⁽⁹⁾

Penyakit ISPA sangat erat kaitannya dengan sistem kekebalan tubuh seseorang. Anak balita paling banyak menderita ISPA karena sistem kekebalan tubuh yang masih belum sempurna.⁽¹⁰⁾ Penyakit-penyakit saluran pernapasan pada masa balita dapat pula menimbulkan kecacatan sampai usia dewasa. Adapun kondisi lingkungan yang belum memadai baik kualitas maupun kuantitas dengan perilaku hidup masyarakat yang kurang sehat dapat menimbulkan penyakit ISPA.⁽¹¹⁾

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya penyakit ISPA pada balita meliputi faktor host dan faktor lingkungan. Umur, jenis kelamin, status gizi, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), Status ASI Eksklusif dan status imunisasi merupakan faktor host penyebab penyakit ISPA, sedangkan ventilasi, kepadatan hunian rumah, kebiasaan anggota keluarga yang merokok merupakan

faktor lingkungan penyebab penyakit ISPA.⁽¹²⁾

Kejadian ISPA masih menjadi masalah kesehatan yang cukup serius di Puskesmas Surisina dikarenakan angka kesakitan yang terus meningkat setiap tahun. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko yang berhubungan dengan penyakit ISPA pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei analitik dengan desain *case control study*. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 504 balita yang berada di wilayah kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 108 balita yang didapat dengan teknik *simple random sampling* dengan pembagian 1:1, yaitu sebanyak 54 balita kasus dengan 54 balita kontrol. Teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi dan pengukuran dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner, lembar observasi, dan roll meter.

Teknik analisis data dilakukan secara univariat dengan bivariat menggunakan uji *chi-square* dan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$). Penelitian ini telah mendapat kelayakan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana dengan nomor *Ethical Approval*: 2021063-KEPK Tahun 2021.

HASIL

1. Analisis Univariabel

Karakteristik responden berdasarkan variabel umur (bulan), riwayat ASI eksklusif, status imunisasi, status gizi, kebiasaan merokok, kepadatan hunian rumah, ventilasi kamar balita, usia balita (tahun), dan kejadian ISPA dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Balita Berdasarkan Karakteristik Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada

Karakteristik Responden	n	%
Umur (bulan)		
12	15	13,9
24	30	27,8
36	43	39,8
48	20	18,5
Riwayat Air Susu Ibu Eksklusif		
Air Susu Ibu	49	45,4
Tidak Air Susu Ibu	59	54,6
Status Imunisasi		
Lengkap	63	58,3
Tidak lengkap	45	41,7
Status Gizi		
Baik	60	55,6
Kurang	48	44,4
Kebiasaan Merokok		
Ada	68	63,0
Tidak Ada	40	37,0
Kepadatan Hunian Rumah		
Padat	42	38,9
Tidak Padat	66	61,1
Ventilasi Kamar Balita		
≥ 10 %	55	50,9
< 10 %	53	49,1
Usia Balita (Tahun)		
< 2	55	50,9
≥ 2	53	49,1

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden di wilayah kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada berusia 36 bulan sebanyak 39,8%, 54,6% tidak mendapatkan ASI eksklusif, 58,3% berstatus imunisasi lengkap,

55,6% berstatus gizi baik, 63,0% anggota keluarga yang memiliki kebiasaan merokok, 61,1% kepadatan hunian rumah yang tidak padat, 50,9% ventilasi rumah yang memenuhi syarat.

2. Analisis Bivariabel

Distribusi penyakit ISPA berdasarkan riwayat pemberian ASI eksklusif, status imunisasi, status gizi, kebiasaan merokok,

kepadatan hunian rumah, ventilasi kamar balita, dan usia balita di wilayah kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Kejadian ISPA Berdasarkan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif, Status Imunisasi, Status Gizi, Kebiasaan Anggota Keluarga yang Merokok, Kepadatan Hunian Rumah, Ventilasi Kamar Balita dan Usia Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada

Variabel Penelitian	Kejadian ISPA				Total		p-value	OR (95%CI)
	Kasus		Kontrol					
	n	%	n	%	n	%		
Riwayat Pemberian ASI Eksklusif								
ASI Eksklusif	33	61,1	16	29,6	49	45,4	0,001	3,732 (1676-8,309)
Tidak ASI	21	38,9	38	70,4	59	54,6		
Status imunisasi								
Lengkap	29	53,7	34	63,0	63	58,3	0,329	0,682 (0,316-1,472)
Tidak lengkap	25	46,3	20	37,0	45	41,7		
Status Gizi								
Baik	24	44,4	36	66,7	60	55,6	0,020	0,400 (0,183-0,872)
Kurang	30	55,6	18	33,3	48	44,4		
Kebiasaan Merokok								
Ada	39	72,2	29	53,7	68	63,0	0,046	2,241(1,007- 4,991)
Tidak Ada	15	27,8	25	46,3	40	37,0		
Kepadatan Hunian Rumah								
Padat	26	48,1	16	29,6	42	38,9	0,048	2,205 (1,000-4,866)
Tidak Padat	28	51,9	38	70,4	66	61,1		
Ventilasi Kamar Balita								
≥ 10%	31	57,4	24	44,4	55	50,9	0,178	1,685 (0,787-3,606)
< 10%	23	42,6	30	55,6	53	49,1		
Usia Balita								
< 2	21	38,9	34	63,0	55	50,9	0,012	0,374 (0,172-0,814)
≥ 2	33	61,1	20	37,0	53	49,1		

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden kasus memiliki riwayat ASI eksklusif (61,1%), sedangkan sebagian besar responden kontrol memiliki riwayat tidak ASI eksklusif. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p* sebesar 0,001 (<0,05) yang artinya ada hubungan yang signifikan antara riwayat ASI eksklusif dengan kejadian ISPA.

Sebagian besar balita yang mengalami ISPA berstatus imunisasi lengkap (53,7%). Begitu pula, ada sebanyak 63,0% balita yang tidak mengalami ISPA juga berstatus imunisasi lengkap. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p* sebesar 0,329 (>0,05). Artinya, tidak ada hubungan yang signifikan antara kejadian ISPA dengan status imunisasi.

Prevalensi balita berstatus gizi kurang yang mengalami ISPA sebanyak 55,6%,

sedangkan sebanyak 66,7% balita berstatus gizi baik tidak mengalami ISPA. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p* sebesar 0,020 (<0,05). Artinya, ada hubungan yang signifikan status gizi dengan kejadian ISPA pada balita.

Prevalensi adanya kebiasaan merokok di dalam rumah pada kelompok kasus sebesar 72,2, dan pada kelompok kontrol sebesar 53,7%. Hasil uji statistik diperoleh *p* sebesar 0,046 artinya ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA pada balita.

Prevalensi responden dengan penghuni rumah padat mengalami ISPA sebesar 48,1%, sedangkan responden dengan kepadatan hunian padat yang tidak mengalami ISPA sebesar 29,6%. Hasil uji statistik diperoleh

nilai p sebesar 0,048, yang artinya ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian ISPA pada balita.

Prevalensi responden yang tinggal dengan ventilasi memenuhi syarat yang mengalami ISPA sebesar 57,4%, sedangkan ventilasi yang memenuhi syarat tidak mengalami ISPA sebanyak 44,4%. Hasil uji statistik diperoleh p sebesar 0,178, yang artinya

tidak ada hubungan yang signifikan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita.

Sebagian besar usia balita ≥ 2 tahun berisiko mengalami ISPA (61,1%), dan sebagian besar balita dengan usia < 2 tahun, tidak mengalami ISPA. Hasil uji statistik diperoleh p sebesar 0,012, yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara usia balita dengan kejadian ISPA pada balita.

PEMBAHASAN

1. Risiko Riwayat Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara riwayat pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada. Nilai OR menunjukkan bahwa balita yang belum mendapatkan ASI eksklusif mempunyai risiko 3,372 kali terkena ISPA dibandingkan dengan balita yang mendapatkan ASI eksklusif. Dalam penelitian ini, sebagian besar Balita responden kasus mendapatkan ASI eksklusif. Walaupun balita sudah mendapatkan ASI eksklusif, faktor lainnya seperti kebiasaan anggota keluarga yang merokok dan keadaan lingkungan rumah yang tidak bersih menjadi faktor yang berkontribusi menyebabkan ISPA pada Balita dari kelompok kasus. Sebaliknya, meskipun sebagian Balita responden kontrol tidak mendapatkan ASI eksklusif, imunitas tubuh yang baik dan adanya ventilasi kamar yang baik sehingga proses pertukaran udara menjadi lebih baik dan bagus meminimalkan risiko Balita mengalami ISPA. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan dimana ada hubungan yang signifikan antara kejadian ISPA dengan riwayat pemberian ASI eksklusif.⁽¹³⁾

Pemberian makanan yang cukup sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan baik fisik, mental dan

kecerdasan bayi. ASI eksklusif adalah salah satu cara terbaik untuk pemberian makanan pada bayi. ASI eksklusif merupakan makanan utama bagi bayi yang bersifat alamiah. ASI tersebut mengandung berbagai zat gizi yang dibutuhkan untuk proses perkembangan dan pertumbuhan bayi dan juga mengandung antibodi yang bisa meningkatkan sistem kekebalan tubuh bayi dari berbagai jenis penyakit.⁽¹⁴⁾ ASI eksklusif yang baik adalah ASI eksklusif yang diberikan kepada bayi sejak dilahirkan sampai usia 6 bulan dimana tidak menambahkan atau mengganti dengan makanan atau minuman lain.⁽¹⁴⁾

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa alasan sehingga balita tidak mendapatkan ASI eksklusif. Dua alasan utama adalah ASI tidak keluar dan lebih banyak ibu balita yang berprofesi sebagai petani sehingga lebih banyak menghabiskan waktu berkebun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa ibu yang lebih banyak bekerja lebih sering tidak dapat memberikan ASI eksklusif pada Balita.⁽¹⁵⁾

2. Risiko Status Imunisasi dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status imunisasi dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada. Sebagian besar responden, baik dalam kelompok kasus maupun kelompok kontrol, memiliki status imunisasi lengkap. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana tidak ada

hubungan yang signifikan antara status imunisasi dengan penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur Kabupaten Banggai.⁽¹⁶⁾

Meskipun demikian, nilai OR dalam penelitian ini menunjukkan bahwa balita yang sudah menerima imunisasi lengkap memiliki kecenderungan 0,682 lebih kecil untuk menderita ISPA dibandingkan dengan balita yang belum mendapatkan imunisasi lengkap. Bayi dan balita yang sakit namun sudah menerima imunisasi lengkap akan memiliki perkembangan penyakitnya akan lebih lambat dengan risiko keparahan yang lebih kecil jika dibandingkan dengan bayi dan balita sakit yang belum menerima imunisasi.⁽²⁾

Imunisasi yaitu vaksin yang tergolong dari basil hidup yang sudah dilemahkan atau dihilangkan virulensinya. Fungsi vaksin imunisasi yaitu merangsang sistem kekebalan tubuh, meningkatkan daya tahan tubuh dengan tidak menimbulkan kerusakan sel tubuh.⁽¹⁷⁾ Status imunisasi balita diberikan sesuai dengan usia balita dan sesuai jadwal imunisasi. Jenis imunisasi ada 2 yakni imunisasi aktif dengan imunisasi pasif. Pemberian imunisasi pada anak biasanya diberikan dengan imunisasi aktif, karena imunisasi aktif akan memberikan kekebalan yang lebih lama, sedangkan imunisasi pasif diberikan dalam keadaan yang sangat mendesak yaitu bila tubuh anak belum mempunyai kekebalan ketika terinfeksi oleh kuman penyakit.⁽¹⁸⁾

Hasil penelitian juga menemukan beberapa alasan sebagian besar balita responden sudah mendapatkan imunisasi lengkap. Dua alasan utama adalah petugas kesehatan yang sering mengunjungi rumah balita untuk memberikan imunisasi pada balita sesuai dengan usianya, dan orangtua balita sudah banyak mencari informasi tentang manfaat imunisasi lengkap bagi balita. Penelitian sebelumnya mendukung hasil penelitian ini dimana hampir semua balita sudah mendapatkan imunisasi dan berstatus imunisasi sudah baik. Hal ini karena perkembangan zaman yang modern, sehingga informasi tentang kebaikan imunisasi sudah

diketahui oleh ibu-ibu baik dari saudara, teman maupun kiriman dari sosial media.⁽¹⁹⁾

3. Risiko Status Gizi dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada. Sebagian besar responden kasus berstatus gizi kurang, sedangkan sebagian besar responden kontrol berstatus gizi baik. Nilai OR juga menunjukkan bahwa balita yang berstatus gizi baik memiliki kecenderungan 0,400 lebih kecil untuk menderita ISPA dibandingkan dengan balita yang berstatus gizi kurang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita.⁽²⁾

Salah satu faktor yang sangat penting bagi anak untuk menjalani hidup dengan sehat dan terbebas dari berbagai penyakit adalah dengan memberikan gizi yang baik. Status gizi merupakan keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan tubuh antara asupan zat gizi yang dibutuhkan untuk metabolisme tubuh.⁽²⁰⁾ Kebutuhan asupan zat gizi setiap balita berbeda-beda, tergantung pada usia balita, berat badan, dan kegiatan yang dilakukan Balita dalam sehari.⁽²¹⁾ Status gizi yang baik yaitu bila tubuh sudah memperoleh asupan zat gizi yang cukup yang dibutuhkan oleh tubuh untuk pertumbuhan fisik dan kecerdasan otak. Balita yang berstatus gizi kurang akan mudah terinfeksi kuman penyakit, termasuk sangat rentan dengan penyakit ISPA.⁽¹⁸⁾

Hasil penelitian juga menemukan beberapa alasan yang mengatakan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita. Dua faktor penyebab utama adalah sebagian besar responden penelitian berprofesi sebagai petani sehingga kurang memperhatikan asupan gizi yang seimbang pada anak, dan faktor kurang pengetahuan (informasi) tentang gizi yang baik untuk perkembangan dan pertumbuhan anak.

Penelitian sebelumnya mendukung temuan penelitian ini dimana pendidikan ibu berperan penting dalam menentukan status gizi anak. Malnutrisi pada anak lebih banyak terjadi pada ibu dengan tingkat pendidikan rendah dan pada ibu yang lebih mementingkan pekerjaannya dibandingkan mengurus status gizi anak.⁽²²⁾

4. Risiko Kebiasaan Anggota Keluarga yang Merokok dengan Kejadian ISPA Pada Balita

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada. Sebagian besar responden kelompok kontrol memiliki kebiasaan merokok. Nilai OR menunjukkan bahwa balita yang tinggal dengan anggota keluarga yang merokok didalam rumah mempunyai risiko terkena ISPA 2,241 kali dibandingkan dengan balita yang tinggal dengan anggota keluarga yang tidak merokok didalam rumah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana ada hubungan yang signifikan antara kejadian ISPA dengan kebiasaan merokok.⁽²³⁾

Kebiasaan merokok merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan kejadian ISPA pada Balita. Keberadaan perokok di dalam rumah akan menyebabkan pencemaran udara di dalam ruangan. Anak-anak yang menjadi perokok pasif lebih berisiko terserang penyakit dibandingkan orang dewasa, dimana sudah terbukti bahwa anak-anak menyerap nikotin dua kali lebih banyak dibandingkan orang dewasa.⁽²⁴⁾

Hasil penelitian menemukan bahwa merokok sudah menjadi kebiasaan sebagian besar orangtua balita, terkhususnya ayah balita. Menurut mereka dengan merokok bisa meningkatkan gairah untuk bekerja. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan lebih bersemangat dan berenergi apabila merokok meskipun tidak makan pagi hingga siang hari.⁽²⁵⁾

5. Risiko Kepadatan Hunian Rumah dengan Kejadian ISPA Pada Balita

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada. Nilai OR menunjukkan bahwa balita yang tinggal lama dalam rumah dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat 2,205 kali lebih berisiko terkena ISPA dibandingkan dengan balita yang tinggal dirumah dengan kepadatan hunian memenuhi syarat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian ISPA pada balita, dengan risiko 6,4 kali lebih besar terkena ISPA pada balita yang tinggal dirumah dengan kepadatan hunian tidak memenuhi syarat.⁽²⁶⁾ Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian lainnya yang menemukan ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian rumah dengan penyakit ISPA pada balita.⁽²⁷⁾

Kepadatan hunian rumah merupakan perbandingan antara luas kamar tidur dengan jumlah anggota keluarga kamar yang tidur didalam kamar tersebut. Menurut peraturan Keputusan Menteri Kesehatan No.289/KEPMENKES/SK/VII/1999 tentang persyaratan rumah yang sehat untuk kamar tidur dibutuhkan minimal 2 orang dalam satu kamar atau sebaiknya tidak dihuni oleh >2 orang dalam satu kamar, kecuali suami istri dan anak di bawah 2 tahun.⁽²⁸⁾ Perbandingan penghuni dengan luas kamar yang tidak seimbang dapat disebabkan oleh luas bangunan rumah yang kecil atau sempit dengan jumlah anggota keluarga yang banyak atau padat.⁽²⁸⁾

Penelitian ini menemukan bahwa faktor penyebab utama sebagian besar responden yang tinggal dengan kepadatan hunian rumah tidak padat memiliki Balita yang mengalami ISPA adalah karena faktor sanitasi rumah yang kurang baik, seperti kurang terawatnya kondisi kamar sehingga berdebu dan kotor. Penelitian sebelumnya mengkonfirmasi

bahwa jika tidak terpeliharanya sanitasi perumahan yang tidak terpelihara dengan baik dan ketidakaturan dalam ruangan dapat memudahkan terjadinya penularan penyakit.⁽²⁹⁾

6. Risiko Ventilasi dengan Kejadian ISPA Pada Balita

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita.⁽³⁰⁾ Meskipun demikian, nilai OR penelitian ini menunjukkan bahwa balita yang tinggal dirumah dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat 1,685 kali lebih berisiko terkena ISPA dibandingkan dengan balita yang tinggal di rumah dengan ventilasi yang memenuhi syarat.

Ventilasi mempunyai fungsi yakni sebagai proses atau saluran pengaliran udara, di dalam ruangan baik secara alami ataupun secara mekanis. Proses secara alamiah yaitu proses pengaliran udara dalam ruangan melalui pintu, jendela, lubang angin sedangkan ventilasi secara buatan yakni dengan memakai bahan-bahan khusus yang bisa digunakan untuk pengaliran udara ke dalam rumah, seperti kipas angin dengan mesin penghisap udara.⁽³¹⁾ Ventilasi yang memenuhi syarat jika $>10\%$ dari luas lantai rumah, sedangkan ventilasi yang tidak memenuhi syarat jika $\geq 10\%$ dari luas lantai rumah.⁽²⁸⁾

Hasil penelitian juga menemukan bahwa faktor penyebab sebagian besar responden yang tinggal dirumah dengan ventilasi yang memenuhi syarat tetap memiliki Balita yang mengalami ISPA adalah ventilasi yang kotor dan ibu balita jarang membuka jendela. Kondisi tersebut diperburuk dengan faktor Balita tidak mendapatkan ASI eksklusif. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor

kebersihan ventilasi, dan kondisi ventilasi (terbuka/tertutup), berkontribusi menyebabkan tingginya kejadian ISPA pada kelompok Balita dengan ventilasi rumah yang memenuhi syarat.⁽²⁹⁾

7. Risiko Usia Balita dengan Kejadian ISPA Pada Balita

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara usia balita dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada. Nilai OR menunjukkan bahwa usia balita ≥ 2 tahun memiliki risiko lebih kecil untuk menderita ISPA dibandingkan dengan usia balita < 2 tahun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana ada hubungan yang signifikan antara usia balita dengan kejadian ISPA pada balita.⁽¹⁹⁾

Meskipun demikian, kecenderungan pola penyebaran data bivariat menunjukkan bahwa sebagian besar Balita dari responden kasus berada pada usia tidak berisiko terkena ISPA (≥ 2 tahun). Penelitian sebelumnya mengatakan bahwa walaupun umur ≥ 2 tahun tidak berisiko terkena ISPA, tetapi ada faktor lain yang dapat menyebabkan ISPA seperti status gizi yang kurang, dimana orangtua masih belum mengetahui pemberian nutrisi yang baik pada balita dan kurang membersihkan lingkungan yang kotor.⁽³²⁾

Dalam penelitian ini, faktor utama penyebab sebagian besar responden balita yang berusia ≥ 2 tahun mengalami ISPA adalah asupan zat gizi yang kurang, karena gizi sangat berpengaruh terhadap kesehatan tubuh seseorang. Kondisi ini mengindikasikan bahwa anak yang kurang gizi terjadinya penurunan fungsi imunitas.⁽³³⁾ Penelitian sebelumnya menegaskan bahwa asupan gizi pada anak sangat penting, karena asupan gizi yang baik akan meningkatkan daya tahan dan kekebalan tubuh anak, sehingga anak tidak mudah terkena penyakit Infeksi. Semakin rendah asupan gizi balita maka semakin rendah pula daya tahan tubuh balita, maka semakin rentan balita untuk menderita penyakit infeksi.⁽³⁴⁾ Sebaliknya,

hasil penelitian menemukan bahwa sebagian besar Balita berusia <2 tahun tidak mengalami ISPA karena kondisi sosial ekonomi yang baik. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kondisi sosial ekonomi yang baik atau tinggi akan berbeda perlakuan pemenuhan kebutuhan anggota keluarganya dibandingkan dengan status sosial ekonomi yang rendah sehingga masalah-masalah kesehatan yang terjadi pada keluarga akan tanggap dihadapi.⁽³⁵⁾

Usia adalah umur atau lamanya perjalanan hidup seseorang. Umur balita sangat terkait dengan sistem kekebalan tubuh. Bayi dan balita merupakan kelompok yang kekebalan tubuhnya belum sempurna, sehingga masih rentan terhadap kuman penyakit infeksi.⁽¹⁹⁾ Balita sangat rentan dengan ISPA dibandingkan dengan orang dewasa, karena umur balita sangat berpengaruh terhadap terjadinya penyakit ISPA.⁽³⁶⁾ Balita dengan usia <2 tahun imunitas tubuhnya belum sempurna sehingga sangat mudah terjangkit penyakit ISPA⁽³⁷⁾.

Kejadian ISPA pada bayi dan balita akan memberikan gambaran klinik diagnosa yang jelek. Hal ini disebabkan karena ISPA pada bayi dan balita merupakan kejadian infeksi pertama serta belum terbentuknya secara optimal proses kekebalan secara alamiah, sedangkan pada orang dewasa sudah sering terjadi secara alamiah sehingga kekebalan alamiah tersebut lebih optimal akibat pengalaman infeksi yang sering terjadi sebelumnya.⁽³⁸⁾

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat pemberian ASI eksklusif, status gizi, kebiasaan anggota keluarga yang merokok, kepadatan hunian rumah, dan usia. Selain itu, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status imunisasi dan ventilasi dengan kejadian ISPA pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Surisina Kabupaten Ngada.

Diharapkan pihak Puskesmas Surisina untuk lebih meningkatkan program

kesehatan, khususnya pemberantasan penyakit ISPA dapat lebih diperbaiki dan memberikan penyuluhan mengenai syarat rumah sehat, bahaya asap rokok, manfaat ASI eksklusif sehingga angka kejadian ISPA pada balita mengalami penurunan. Masyarakat, khususnya ibu balita, perlu lebih memperhatikan sanitasi lingkungan rumah, status gizi, meningkatkan pengawasan pada Balita yang bermain di dalam dan luar rumah, dan melarang anggota keluarga yang merokok untuk tidak merokok di dalam rumah.

KONFLIK KEPENTINGAN

Artikel ini benar-benar tidak mempunyai konflik kepentingan, kolaboratif, ataupun kepentingan lainnya dengan pihak manapun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Puskesmas Surisina dan semua responden yang telah ikut berpartisipasi dalam penelitian ini.

REFERENSI

1. Hidayati IR, Rachmawati H. Pola Peresepan Antibiotika pada Kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Klinik "X" di Kota Malang pada Bulan Mei-Desember 2008. 2008;1-3. Available from: <https://doi.org/10.22219/far.v1i1.427>
2. Afrianti W. Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya ISPA pada Balita di Desa Sidomukti Kecamatan Plaosan Kabupaten Magetan. skripsi [Internet]. 2018; Available from: <http://repository.stikes-bhm.ac.id/id/eprint/286>
3. WHO. Monitoring Health for The SDGs. 2017; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs396>
4. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia Pusat Data dan Informasi. 2017; Available from:

- <http://www.kemkes.go.id>
5. Depkes RI. Profile Kesehatan Indonesia, Ministry of Health Indonesia [Internet]. 2013. Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id>
 6. Riset Kesehatan Dasar(Riskesdas). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Republik Indonesia tahun 2018.; Available from: <https://www.litbang.kemkes.go.id>
 7. Dinkes Provinsi NTT. Profil Kesehatan NTT [Internet]. 2018. Available from: <https://id.scribd.com>
 8. Dinkes Kabupaten Ngada. Profil Kesehatan. 2019; Available from: bpsdq@bps.go.id, www.bpsgo.id
 9. Puskesmas Surisina. Laporan Tahunan Puskesmas Surisina. 2019;
 10. Namira S, Studi P, Keperawatan I, Kedokteran F, Ilmu DAN, Syarif UIN, et al. Gambaran Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian ISPA pada Anak Prasekolah di Kampung Pemulung Tangerang Selatan. 2013;(109104000014). Available from: <https://repository.uinjkt.ac.id>
 11. Sang Gede Purnama. Buku Ajar Penyakit Berbasis Lingkungan. 2016. 1–164 p.
 12. Irawan B. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Rawangkalo. skripsi. 2017;
 13. Lestari T astuti. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala ISPA pada Balita di Desa Citeureup Tahun 2014. Univ Islam Jakarta Syarif Hidayatullah [Internet]. 2014;1–164. Available from: [http:// repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/25690](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/25690)
 14. Sinaga & Ernawati. Biokimia Dasar [Internet]. Jakarta Barat: PT.ISFI Penerbitan; 2012. Available from: <http://library.poltekkespalembang.ac.id/analisis/index/php?pshow>
 15. Kristianingsih.A A. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Bayi Usia 7-24 Bulan. 2019; Available from: <http://wellness.journalpress.id/index.php/wellness>
 16. Hasan. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur Kabupaten Banggai Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012. skripsi [Internet]. 2012; Available from: http://perpustakaan.bppsdmk.kemkes.go.id/index.php?p=show_detail&id=4222
 17. Sandra Fikawati AS. Kajian Implementasi dan Kebijakan Air Susu Ibu Eksklusif dan Inisiasi Menyusui dini di Inonesia. Makara Kesehat [Internet]. 2010;14(1):17–24. Available from: <http://www.junalkesos.ui.ac.id>
 18. Suhandayani. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Pati I Kabupaten Pati. 2006; Available from: <http://lib.unnes.ac.id/id/eprint/1201>
 19. Putriyani GA. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit Ispa Pada Balita Di Desa Sidomulyo Wilayah Kerja Puskesmas Wonoasri Kabupaten Madiun. STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun [Internet]. 2017; Available from: <http://repository.stikes-bhm.ac.id>
 20. Gozali Achmad. Hubungan Antara Status Gizi dengan Klasifikasi Pneumonia Pada Balita di Puskesmas Gilingan Kecamatan Banjarsari Surakarta. skripsi [Internet]. 2010; Available from: <https://eprints.uns.ac.id/1673>
 21. Kiromah L. Proses Asuhan Gizi Komunitas Pada Balita di Desa Wirokerten. skripsi [Internet]. 2020; Available from: <http://eprints.poltekkesjojga.ac.id/id/eprint/2844>
 22. Putri,M.Ronasari dkk. Kaitan Pendidikan Orangtua Dengan Status Gizi Anak Pra Sekolah. J Care [Internet]. 2017; Available from: <http://jurnal.unitri.ac.d>

23. Megasari R. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Puskesmas Rejosari. *J Ilmu Kebidanan* [Internet]. 2018; Available from: <http://jurnal.alinsyirah.ac.id/index.php/kebidanan>
24. Hadi Syahputra D. Perbandingan Kejadian ISPA Balita pada Keluarga yang Merokok di Dalam Rumah dengan Keluarga yang Tidak Merokok. *J Keperawatan Komunitas* [Internet]. 2014;3(6):7–14. Available from: <https://jurnal.unimus.ac.id>
25. Huriyanti. A. N AID. Kebiasaan Merokok Menurunkan Nafsu Makan Buruh Batako. *J Kesehat* [Internet]. 2020; Available from: <https://jurkes.police.ac.id>
26. Hamidah A. Hubungan Kesehatan Lingkungan Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di Desa Pulung Merdiko Ponorogo. Skripsi [Internet]. 2018; Available from: <http://repository.stikes-bhm.ac.id>
27. Latifatul A. N. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Penyakit ISPA pada Balita di Desa Guyung Kecamatan Gerih Kabupaten Ngawi. *Hub Lingkung Fis Rumah dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di desa Guyung Kec Gerih Kabupaten Ngawi* [Internet]. 2019;116. Available from: <http://repository.stikes-bhn.ac.id/id/eprint/614>
28. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan [Internet]. 1999. p. 1–6. Available from: <https://pdfcoffee.com>
29. Sinaga ERK. Hubungan Kualitas Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kelurahan Warakas Kecamatan Tanjung Priok Jakarta Utara Tahun 2011. *Fmipa Ui* [Internet]. 2012;1–95. Available from: <https://library.ui.ac.id>
30. Dongky P, Kadrianti K. Faktor Risiko Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Ispa Balita di Kelurahan Takatidung Polewali Mandar. *Unnes J Public Heal* [Internet]. 2016;5(4):324. Available from: <http://doi.org/10.15294/ujph.v5i4.13962>
31. Risma A.Ifa. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Pekerja Home Industry Batu Bata di Desa Kleco Kecamatan Bendo Kabupaten Magetan. skripsi [Internet]. 2019; Available from: <http://repository.stikes-bhm.ac.id/id/eprint/592>
32. Warjiwan dkk. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Alalak Selatan Banjarmasin. *J Keperawatan Suaka Insa* [Internet]. 2017; Available from: <https://doi.org/10.51143/jksi.v2i1.58>
33. Harry F. *Imunologi gizi*. Gajah Madah University Press; 2017.
34. Hayati S. Gambaran Faktor Penyebab Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung. *J Ilmu Keperawatan* [Internet]. 2014; Available from: <https://ejournal.bsi.ac.id>
35. Syafarilla.I kk. Hubungan Status Sosial Ekonomi Keluarga dengan Kejadian ISPA pada Balita. *J Ners Indones* [Internet]. 2011; Available from: <http://dx.doi.org/10.31258/jni.2.1.31-38>
36. Putriyani GA. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian ISPA pada Balita di Desa Sidomulyo Wilayah Kerja Puskesmas Wonosari Kabupaten Madiun. 2017; Available from: <http://repository.stikes-bhm.ac.id>
37. Namira Siti. Gambaran Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian ISPA pada Anak Prasekolah di Kampung Pemulung Tangerang Selatan. skripsi [Internet]. 2013; Available from: <https://repository.uinjkt.ac.id>
38. Agrina A, Suyanto S, Arneliwati A.

Analisa Aspek Balita Terhadap
Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan
Akut (ISPA) di Rumah. J Keperawatan
[Internet]. 2014;5 (2):115–20.

Available from:
<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/2340>