

## HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN ISPA NON PNEUMONIA PADA BALITA

Naya Ernawati<sup>1)</sup>, Fitriana Kurniasari Solikhah<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Poltekkes Kemenkes Malang  
E - mail : naia.erna@email.com

### ***THE RELATIONSHIP OF ENVIRONMENTAL FACTORS WITH THE INCIDENT OF NON-PNEUMONIA ACUTE RESPIRATORY TRACT INFECTIONS IN TODDLERS***

*Acute Respiratory Infections (ARI) are the main cause of morbidity and mortality in children under five. ISPA always ranks first among the 10 most common diseases in Indonesia. To be able to overcome the spread of ISPA, it is necessary to know the risk factors for ISPA incidents. The aim of this study was to analyze the relationship between environmental factors and the risk of recurrent non-pneumonic ARI in toddlers in the Dinoyo health center working area, Malang City. Method: This type of research is descriptive analysis with a cross sectional approach. Data collection was carried out using a questionnaire. The population is parents of toddlers in the working area of the Dinoyo Health Center, Malang City. This research used purposive sampling, with a sample size of 60 respondents. Data analysis was carried out univariately, bivariately with the chi square test. Results: The results of the study showed that the incidence of recurrent non-pneumonic ARI in toddlers had a significant relationship with ventilation ( $p$  value = 0.028; OR = 0.29), smoking in the house ( $p$  value = 0.000; OR = 7.56). Recommendations require further research to develop a model for preventing recurrent non-pneumonic ARI in toddlers according to the risk factors found.*

*Keywords: environmental factors, non-pneumonia ARI, toddlers <5 years.*

**Abstrak:** *Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada balita. ISPA selalu menduduki peringkat pertama dari 10 penyakit terbanyak di Indonesia. Untuk dapat menanggulangi penyebaran ISPA perlu diketahui faktor-faktor risiko kejadian ISPA. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan faktor lingkungan dengan risiko kejadian ISPA non pneumonia berulang pada balita di wilayah kerja puskesmas Dinoyo Kota Malang. Metode: Jenis penelitian ini adalah deskriptif analisis dengan pendekatan cross sectional. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner. Populasi yaitu orang tua balita di wilayah kerja puskesmas Dinoyo Kota Malang. Penelitian ini menggunakan purposive sampling, dengan jumlah sampel 60 responden. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dengan chi square test. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian ISPA Non Pneumonia berulang pada balita memiliki hubungan yang signifikan dengan ventilasi ( $p$  value = 0,028; OR = 0,29), perokok di dalam rumah ( $p$  value = 0,000; OR = 7,56). Rekomendasi perlu penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan model pencegahan ISPA NonPneumonia berulang pada balita sesuai faktor-faktor risiko kejadian yang ditemukan.*

*Kata kunci: faktor lingkungan, ISPA non pneumonia, balita < 5 tahun.*

## PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada balita, diperkirakan 13 juta anak balita di dunia meninggal setiap tahun. Sebagian besar penelitian di negara berkembang menunjukkan bahwa diberbagai negara setiap tahunnya 20-30% kematian bayi dan balita disebabkan karena menderita infeksi saluran nafas akut (ISPA). Balita merupakan umur yang paling rawan terkena penyakit infeksi karena sistem imunitas balita masih lemah. ISPA adalah penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran nafas mulai dari hidung hingga kantong paru (alveoli) termasuk jaringan adneksanya seperti sinus/rongga di sekitar hidung, rongga telinga tengah dan pleura (Depkes, 2001). ISPA yang tidak ditangani dengan baik akan masuk ke jaringan paru-paru dan menyebabkan pneumonia, yaitu penyakit infeksi pada paruparu yang menjadi penyebab utama kematian pada bayi dan balita (Depkes, 2001). Hasil studi pendahuluan didapatkan kejadian ISPA non pneumonia berulang sering dialami balita. Dampak ketika kurang mendapat perawatan dengan baik dapat menyebabkan pneumonia, otitis media, atau komplikasi lainnya.

ISPA selalu menduduki peringkat pertama dari 10 penyakit terbanyak di Indonesia. Insidensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Negara berkembang dengan angka kematian balita di atas 40 per 1000 kelahiran hidup adalah 15%-20% pertahun pada golongan usia balita. Menurut WHO,  $\pm$  13 juta anak balita di dunia meninggal setiap tahun dan sebagian besar kematian tersebut terdapat di negara berkembang dan ISPA merupakan salah satu penyebab utama kematian dengan membunuh  $\pm$  4 juta anak balita setiap tahun (WHO, 2007). Karakteristik penduduk dengan ISPA yang tertinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun yaitu sebesar 25,8% (Riskesdas, 2013). Episode penyakit batuk, pilek pada balita di

Indonesia diperkirakan 3-6 kali pertahun (Kunoli, 2013). Berdasarkan data dari dinas kesehatan kota Malang tahun 2016, empat ranking teratas penyakit yang banyak diderita oleh masyarakat adalah ISPA, hipertensi, diabetes militus, dan jantung.

Di Negara berkembang, sekitar 24% infeksi saluran nafas kebanyakan disebabkan oleh faktor-faktor yang berhubungan dengan lingkungan seperti polusi udara dalam ruang maupun di luar ruangan, asap rokok (Rahayu, 2011). Sedangkan hasil dari analisis data Riskesdas 2007 diperoleh faktor-faktor yang berhubungan signifikan dengan kejadian ISPA pada balita yaitu umur, status gizi, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, bahan bakar masak, perokok dalam rumah, jenis lantai dan outdoor pollution. Faktor faktor yang berhubungan dengan ISPA antara lain umur, jenis kelamin, status gizi, berat badan lahir, status ASI, status imunisasi, kepadatan hunian, penggunaan anti nyamuk bakar, bahan bakar untuk memasak dan keberadaan perokok. Sedangkan hasil dari analisis data Riskesdas 2013 diperoleh faktor-faktor yang berhubungan signifikan dengan kejadian ISPA pada balita yaitu umur, status gizi, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, bahan bakar masak, perokok dalam rumah, jenis lantai dan outdoor pollution.

Tujuan program pemberantasan penyakit ISPA yaitu melaksanakan promosi penanggulangan pneumonia, menemukan penderita, melaksanakan tatalaksana standart penderita dengan deteksi dini, pengobatan yang tepat dan segera, serta melaksanakan pengawasan dan penjagaan kesakitan dan kematian karena pneumonia (Kemenkes, 2012). Banyaknya kasus kejadian ISPA non pneumonia berulang terutama pada balita, hal ini memerlukan perhatian dari semua tenaga kesehatan termasuk perawat. Perawat memegang peranan penting dalam melakukan usaha pencegahan terhadap timbulnya penyakit, terutama untuk perawat anak di komunitas. Ada 3 peranan perawat dalam

pengecahan penyakit yaitu pencegahan primer (*primary prevention*), pencegahan sekunder (*secondary prevention*), serta pencegahan tersier (*tertiary prevention*).

Saat ini perawat telah memberikan pendidikan kesehatan kepada klien tetapi masih belum optimal terbukti dari hasil kunjungan akibat ISPA non pneumonia berulang yang masih tinggi. Berdasarkan peran perawat yang telah dibahas diatas, hal penting pertama untuk dilakukan adalah mengetahui faktor risiko terhadap kejadian ISPA non pneumonia pada balita, sehingga bisa diberikan intervensi lebih lanjut untuk penanganannya. Diharapkan setelah diketahui faktor risiko kejadian ISPA non pneumonia pada sebuah komunitas diharapkan dapat memberikan intervensi yang tepat. Hal ini bertujuan untuk mencegah komplikasi sehingga kematian pada balita akibat ISPA non pneumonia bisa dihindari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan faktor lingkungan dengan kejadian ISPA. Pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo Kota Malang.

## METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini adalah deskriptif analisis dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini menggunakan seluruh balita yang menderita ISPA di wilayah kerja puskesmas Dinoyo Kota Malang. Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yang berarti pengelompokkan sampel berdasarkan wilayah atau lokasi populasi berjumlah 60 responden. Uji statistik yang digunakan adalah chi-square yang menggunakan derajat kepercayaan 95%. Bila nilai  $p < 0,05$  maka hasil perhitungan statistik bermakna. Kemudian dilakukan perhitungan *Odds Ratio* (OR), nilai OR merupakan estimasi resiko terjadinya *outcome* sebagai pengaruh adanya variabel independen. Estimasi Confident Interval (CI) OR ditetapkan pada tingkat kepercayaan 95%.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini terdiri dari umur, pendidikan, pendapatan keluarga, pengetahuan, dan sikap. Berikut adalah distribusi frekuensi jawaban responden untuk variabel faktor predisposisi.

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Parameter	Frekuensi (n= 60)	Persentase (%)
Umur	15-25 tahun	9	15.0
	26-35 tahun	44	73.3
	36-45 tahun	7	11.7
Jenis kelamin	Perempuan	58	96.6
	Laki-laki	2	3.4
Pekerjaan	PNS	6	10
	IRT	24	40
	Lain-lain	30	50
Pendidikan	SMA/ sederajat	51	85
	PT (perguruan tinggi)	9	15
Pendapatan keluarga	< Rp 1.924.000	31	51,7
	> Rp 1.924.000	29	48,3

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa usia ibu balita hampir seluruhnya berada dalam rentang 26-35 tahun yaitu sebanyak 44 orang (73.3%), pendidikan ibu balita sebagian besar adalah SMA yaitu sebanyak 51 orang (85%), pendapatan keluarga sebagian besar kurang dari Rp. 1.924.000,00 yaitu sebanyak 31 orang (51.7%).

Tabel 2 Faktor Lingkungan Pada Risiko Kejadian ISPA NonPneumonia Pada Balita

Faktor Pendukung	Ada	Tidak ada	Total
Ventilasi	40 (66.7%)	20 (33.3%)	100 (100%)
Ada perokok di dalam rumah	50 (50%)	50 (50%)	100 (100%)

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyebutkan terdapat ventilasi di kamar balita yaitu sebanyak 40 orang (66.7%), ada perokok di dalam rumah sebagian responden menyebutkan ada yaitu 30 orang (50%) dan sebagian menyebutkan tidak ada perokok di dalam rumah yaitu 30 orang (50%).

### 2. Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian ISPA Non Pneumonia Pada Balita

Tabel 3. Hasil Uji Statistik Keluarga yang merokok di dalam rumah, anak balita

Faktor Pendukung	ISPA	Tidak ISPA	Total	<i>P value</i>	Odds Ratio (95%CI)
Ventilasi					
Ada	40	24	40	0,028	0,29
Tidak ada	14	6	20		
Perokok di dalam rumah					
Ada	11	25	36	0,00	7,56
Tidak ada	19	5	24		

Variabel adanya perokok di dalam rumah berdasarkan hasil uji statistik didapat  $p = 0,000$  berarti ( $< 0,05$ ) dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara adanya perokok di dalam rumah dengan kejadian ISPA Non Pneumonia, dengan nilai  $OR = 7,56$  (95% CI).

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai variabel ventilasi kamar balita, diperoleh data bahwa pada kelompok ibu yang balitanya tidak terkena ISPA, 24 (40%) diantaranya telah memiliki ventilasi kamar yang memenuhi syarat kesehatan, dan kelompok ibu yang balitanya sakit ISPA terdapat 14 (70%) yang tidak memiliki ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan ( $< 10\%$  luas lantai). Hasil uji statistik menunjukkan  $p$ -value sebesar 0,028 ( $< 0,05$ ) dan  $OR = 0,29$  (95% CI) yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara ventilasi kamar balita dengan kejadian ISPA pada balita, dan pada keluarga balita yang tidak memiliki ventilasi kamar yang memenuhi syarat kesehatan mempunyai risiko balitanya terkena ISPA 0,29 kali daripada kelompok keluarga yang memiliki ventilasi kamar balita yang memenuhi syarat kesehatan.

Penggunaan layanan kesehatan sangat berpengaruh terhadap keparahan ISPA. Pada sebagian negara berkembang, pemanfaatan fasilitas kesehatan baik. Hasil penelitian Sampeluna dkk (2013) menunjukkan faktor yang berhubungan dengan pelayanan kesehatan adalah keluarga dan kelompok acuan. Kelompok acuan adalah semua kelompok yang memiliki pengaruh langsung

atau tidak langsung terhadap sikap dan perilaku seseorang (Sari, 2010). Hasil penelitian Logen (2015) menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan adalah umur dan jaminan pemeliharaan kesehatan.

Hasil penelitian Nurzaeni (2015) menunjukkan dukungan keluarga dan keterpaparan informasi berhubungan dengan penggunaan pelayanan kesehatan. Hasil penelitian Anggraheni (2012) menunjukkan bahwa biaya pengobatan mempengaruhi pengambilan keputusan untuk memilih pelayanan kesehatan. Hasil penelitian Napirah (2016) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan layanan kesehatan dengan persepsi masyarakat tentang kesehatan. Hasil penelitian Wahyuni (2012) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pemanfaatan pelayanan kesehatan dengan persepsi sakit. Penggunaan layanan kesehatan menunjukkan hampir seluruh responden bernilai baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil kuesioner yang menunjukkan ketersediaan pelayanan kesehatan dan biaya yang terjangkau serta fungsi pelayanan kesehatan yang baik dalam upaya pencegahan ISPA non pneumonia berulang. Berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan dengan orang tua balita didapatkan bahwa ketika balita mengalami ISPA Non Pneumonia membawa balita ke pelayanan kesehatan seperti Puskesmas atau ke pelayanan kesehatan swasta.

Pilihan penggunaan fasilitas pelayanan kesehatan ini dikarenakan kecocokan atau dapat pula karena faktor biaya. Ibu yang memilih membawa balita ke pelayanan kesehatan swasta merasa karena tidak ada perubahan ketika dibawa ke puskesmas. Ada pula karena biasa melakukan pengobatan di layanan kesehatan swasta. Selain itu, ada ibu yang tetap membawa ke puskesmas karena bebas biaya. Penggunaan pelayanan kesehatan yang baik akan

meningkatkan main constructs of perceived (konstruksi utama persepsi) dalam pencegahan ISPA non pneumonia berulang.

Ventilasi mempunyai fungsi sebagai sarana sirkulasi udara segar masuk ke dalam rumah dan udara kotor keluar rumah. Rumah yang tidak dilengkapi sarana ventilasi akan menyebabkan suplai udara segar dalam rumah menjadi sangat minimal. Kecukupan udara segar dalam rumah ini sangat dibutuhkan untuk kehidupan bagi penghuninya, karena ketidakcukupan suplai udara akan berpengaruh pada fungsi fisiologis alat pernafasan bagi penghuninya, terutama bagi bayi dan balita. Rumah yang tidak memiliki ventilasi yang memadai akan menyebabkan gangguan kesehatan, karena : Kadar O<sub>2</sub> menurun, Kadar CO<sub>2</sub> naik, Kelembaban naik, Ruangan jadi berbau, Mikroorganisme berkembang biak. Luas lubang ventilasi yang permanen minimal 5% dari luas lantai, apabila ditambah dengan lubang ventilasi incidental seperti jendela dan pintu sebesar 5%.

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan proporsi balita yang tidak ISPA dan tidak serumah dengan perokok sebanyak 73,3%, sedangkan pada balita yang ISPA yaitu hampir seluruhnya tinggal serumah dengan perokok. Hasil penelitian yang dilakukan berdasar analisis bivariat dengan chi square menunjukkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara keberadaan perokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita. Dan balita yang tinggal serumah dengan perokok mempunyai peluang lebih besar terkena ISPA daripada tinggal di rumah yang tidak ada anggota keluarga yang perokok. Merokok diketahui mengganggu efektivitas sebagian mekanisme pertahanan respirasi. Produk asap rokok diketahui merangsang produksi mukus dan menurunkan pergerakan silia. Sehingga terjadi stimulasi stimulasi mukus yang kental dan terperangkapnya partikel atau mikroorganisme di jalan napas, yang dapat

menurunkan pergerakan udara dan meningkatkan risiko pertumbuhan mikroorganisme. Bayi dan balita yang terpajan asap rokok sebelum dan sesudah kelahiran memperlihatkan peningkatan angka ISPA, dibandingkan dengan bayi dan balita dari orang tua yang bukan perokok. Haluaran urin yang mengandung metabolit nikotin meningkat drastis pada anak-anak dari orang tua perokok dibandingkan dengan anak-anak dari orang tua yang bukan perokok. Beberapa metabolit nikotin bersifat karsinogen dan mengiritasi paru. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Mudehir (2022) dan Irianto, B (2016) yang sama-sama menyatakan ada hubungan yang bermakna antara asap rokok di dalam rumah dengan kejadian penyakit ISPA pada balita.

## **PENUTUP**

Adanya ventilasi dalam kamar balita dan tidak adanya perokok di dalam rumah balita) akan menurunkan risiko kejadian ISPA Non Pneumonia berulang pada balita.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfaqinisa, 2015, Hubungan antara Tingkat Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Orang Tua Tentang Pneumonia dengan Tingkat Kekambuhan Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Kota Semarang Tahun 2015, Skripsi, Universitas negeri Semarang.
- Ali Z, 2010, Buku Ajar Pengantar Keperawatan Keluarga, EGC, Jakarta.
- Anggraheni NV, 2012, Pengambilan Keputusan Masyarakat Untuk Memilih Jasa Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Simo Kabupaten boyolali, Naskah publikasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Arikunto, S, 2007, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek*, Rineka Cipta: Jakarta.
- Arikunto, 2006, *Prosedur Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Ariwibowo A, S, 2008, *Analisis Peran Keluarga Dalam Menangani ISPA Berulang Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Mojo Surabaya*, Skripsi Keperawatan, Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
- Azwar, S, 2011, *Sikap Manusia Teori Dan Pengukurannya*, Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Budiman, A, 2013, *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2009. *Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita*. Jakarta: Depkes RI.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2012, *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2012*, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Fauziah I.N., 2015, *Pengembangan Model Perilaku Ibu dalam Pencegahan Gizi Buruk Balita Berbasis Inetgrasi Health Belief Model dan Health Promotion Model*, Tesis, Universitas Airlangga Surabaya.