

## FAKTOR LINGKUNGAN RUMAH YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI DUSUN I DAN II DESA NEFOKOKO KECAMATAN MOLLO UTARA KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN

Emanuel S.B Lewar<sup>1</sup>, Antonius R. Vanchapo<sup>2</sup>  
Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes Maranatha Kupang

eman.lewar@gmail.com, antoniusrinovanchapo@maranatha-ntt.ac.id

### ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit infeksi yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran napas, mulai dari hidung (saluran atas) hingga alveoli (saluran bawah) termasuk jaringan andeksanya seperti sinus, rongga telinga tengah, dan pleura. Salah satu faktor penyebab terjadinya ISPA adalah kondisi lingkungan rumah (ventilasi, lantai rumah dan letak dapur). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor lingkungan rumah yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Dusun I dan II Desa Nefokoko Kecamatan Mollo Utara Kabupaten Timor Tengah Selatan. Penelitian ini merupakan penelitian *observasional* dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan menggunakan rumus *slovin* dan besaran sampel 76 responden. Hasil penelitian yang menggunakan uji *chi square* menunjukkan bahwa ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA ( $p=0,002$ ), lantai rumah ( $p=0,040$ ) dan letak dapur ( $p=0,003$ ). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keadaan lingkungan fisik rumah sangat berkaitan erat dengan kejadian ISPA pada balita. Jika keadaan fisik rumah tidak sesuai dengan standar kesehatan semakin besar terjadinya ISPA pada balita.

Kata Kunci: ISPA, Faktor Lingkungan Rumah.

### PENDAHULUAN

Penyakit ISPA adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Penyakit ISPA juga penyebab utama kematian terbesar ketiga dunia dan pembunuh utama di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Kematian akibat penyakit ISPA sepuluh sampai lima puluh kali di Negara berkembang dari pada Negara maju<sup>(1)</sup>. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian ISPA yaitu faktor lingkungan yang meliputi, pencemaran udara dalam rumah, kondisi rumah, dan kepadatan hunian rumah<sup>(2)</sup>.

Masa balita merupakan usia penting dalam tumbuh kembang anak secara fisik. Rentannya balita mengakibatkan mereka

mudah terjangkit penyakit. Virus yang banyak tersebar di lingkungannya juga begitu mudah tumbuh di tubuhnya, salah satunya virus ISPA yang banyak tersebar di lingkungan sekitar. ISPA pada balita sangat berbahaya bagi pertumbuhannya. Pada balita kondisi ini menyebabkan fungsi pernapasan menjadi terganggu<sup>(3)</sup>.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor lingkungan rumah yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika antara faktor-faktor

resiko dengan efek, dan pendekatan yang digunakan yaitu *cross sectional* atau pengumpulan data sekaligus pada saat yang sama<sup>(4)</sup>. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan rumus yang digunakan adalah rumus *slovin*<sup>(5)</sup>. Jadi besaran sampel yang didapat adalah 76 responden dari jumlah populasi 97 balita.

Data penelitian yang diambil menggunakan lembar observasi dengan cara pengisian jawaban memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat yang berisi ke nomor pertanyaan untuk mengetahui lingkungan fisik rumah yang diberi nilai memenuhi

## HASIL

Tabel 1. Distribusi Reponden Berdasarkan Umur

Umur	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
1	10	13,2
2	17	22,4
3	19	25
4	22	28,9
5	8	10,5
Total	76	100

Berdasarkan tabel 1 distribusi umur lebih banyak berusia 4 tahun dengan jumlah 22 balita (28,9%) dan lebih sedikit berusia 8 tahun dengan jumlah 8 balita (10,5%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
Laki-Laki	32	42,1
Perempuan	44	57,9
Total	76	100

Berdasarkan tabel 2 distribusi jenis kelamin lebih banyak berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 44 balita (57,9%) dan lebih sedikit berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 32 balita (42,1%).

Tabel 3 Distribusi Faktor Ventilasi Rumah

syarat = 0 dan tidak memenuhi syarat = 1 pada variabel dependen, sedangkan pada variabel dependen kejadian ISPA pengisian jawaban ya dan tidak dan diberi nilai tidak = 0 dan ya = 1. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini di ambil dari Cahyaningrum (2018) dan sudah di uji validitas dan reliabilitasnya<sup>(6)</sup>. Uji statistik yang digunakan untuk mengukur antara kedua variabel dalam penelitian ini menggunakan uji *chi square*.

Tabel 3. Distribusi Reponden Berdasarkan Faktor Ventilasi Rumah

Vantilasi Rumah	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
Memenuhi Syarat	33	43,4
Tidak Memenuhi Syarat	43	56,6
Total	76	100

Berdasarkan tabel 3 distribusi faktor ventilasi rumah lebih banyak tidak memenuhi syarat dengan jumlah 43 (56,6%) dan lebih sedikit memenuhi syarat dengan jumlah 33 (43,4%).

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Faktor Lantai Rumah

Lantai Rumah	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
Memenuhi Syarat	27	35,5
Tidak Memenuhi Syarat	49	64,5
Total	76	100

Berdasarkan tabel 4 distribusi faktor lantai rumah lebih banyak tidak memenuhi syarat yaitu berjumlah 49 (64,5%) dan lebih sedikit memenuhi syarat yaitu berjumlah 27 (35,5%).

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Faktor Letak Dapur

Letak Dapur	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
Terpisah Dari Rumah	35	46
Tidak Terpisah Dari Rumah	41	54
Total	76	100

Berdasarkan tabel 5 distribusi faktor letak dapur lebih banyak tidak terpisah dari rumah dengan jumlah 41 ( 54%) dan tidak terpisah dari rumah dengan jumlah 35 (46%).

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian ISPA

Kejadian ISPA	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
ISPA	46	60,5
Tidak ISPA	30	39,5
Total	76	100

Berdasarkan tabel 6 lebih banyak balita mengalami ISPA berjumlah balita (60,5%) dan tidak mengalami ISPA berjumlah 30 (39,5%).

Tabel 7. Hubungan Faktor Ventilasi Rumah Dengan Kejadian ISPA

Ventilasi Rumah	ISPA				Jumlah		P-Value
	Ya		Tidak		n	%	
	n	%	n	%			
Memenuhi Syarat	14	18,4	11	14,5	25	32,9	0,002
Tidak Memenuhi Syarat	28	36,8	23	30,1	51	67,1	
Total	42	55,2	34	44,8	76	100	

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa faktor ventilasi rumah lebih banyak tidak memenuhi syarat berjumlah 28 (36,8%) dan hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai

*p-value* 0,002 atau *p-value* <0,05 yang artinya ada hubungan.

Tabel 8. Hubungan Faktor Lantai Rumah Dengan Kejadian ISPA

Lantai Rumah	ISPA				Jumlah		P-Value
	Ya		Tidak		n	%	
	n	%	N	%			
Memenuhi Syarat	12	15,7	10	13,2	22	28,9	0,040
Tidak Memenuhi Syarat	43	56,6	11	14,5	54	71,1	
Total	55	72,3	21	27,7	76	100	

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa faktor lantai rumah lebih banyak tidak memenuhi syarat berjumlah 43 (56,6%) dan hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai *p-value* 0,040 atau *p-value* <0,05 yang artinya ada hubungan.

Tabel 9. Hubungan Faktor Letak Dapur Dengan Kejadian ISPA

Letak Dapur	ISPA				Jumlah		P-Value
	Ya		Tidak		n	%	
	n	%	N	%			
Terpisah	14	18,4	12	15,8	26	34,2	0,003
Tidak Terpisah	32	42,1	18	23,7	50	65,8	
Total	46	60,5	30	39,5	76	100	

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa faktor letak dapur lebih banyak yang tidak terpisah dari rumah berjumlah 32 (42,1%) dan hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai *p-value* 0,003 atau *p-value* <0,05 yang artinya ada hubungan.

**PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Jhon Gordon dan La Richt (1950) dalam teori segitiga (*triangle theory*),

menurut Gordon model ini menggambarkan interaksi tiga komponen penyebab penyakit, yaitu manusia (*host*), penyebab (*agent*) dan lingkungan (*environment*)<sup>(2)</sup>. Penyakit dapat terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara ketiga komponen tersebut, sebab peran *agent* (*mikroba*) mudah diisolasi dengan jelas dari lingkungannya<sup>(2)</sup>.

Tersedianya udara segar atau bersih dalam rumah atau ruangan amat dibutuhkan manusia, sehingga apabila suatu ruangan tidak mempunyai sistem ventilasi yang baik maka akan dapat menimbulkan keadaan yang dapat merugikan kesehatan dan luas lubang ventilasi dan lubang ventilasi tetap 10% dari luas lantai ruangan. Lubang ventilasi dapat dibuka dan ditutup (*insidental*)<sup>(7)</sup>. Lantai yang baik adalah lantai yang dalam kondisi kering dan tidak lembab dan harus kedap air sehingga mudah dibersihkan<sup>(8)</sup>. Lantai yang hanya dipelster cenderung lembab, tidak kedap air dan bisa menjadi tempat berkembangbiaknya bakteri atau viru<sup>(9)</sup>.

Penataan ruangan dalam rumah juga harus memperhatikan letak posisi dapur karena jika letak dapur berdekatan dengan ruang istirahat anak atau kamar anak akan mempengaruhi kesehatan anak<sup>(7)</sup>.

Nursing Teori Environment dan Florence Nightingale, lingkungan fisik (*physical environment*) merupakan lingkungan dasar alami yang berhubungan dengan ventilasi dan udara. Faktor tersebut mempunyai efek terhadap lingkungan fisik yang bersih yang selalu akan mempengaruhi pasien dimanapun dia berada di dalam ruangan harus bebas dari debu, asap, bau-bauan. Lingkungan dibuat sedemikian rupa sehingga memudahkan perawatan baik bagi orang lain maupun diri sendiri<sup>(10)</sup>.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya dapat ditarik kesimpulan guna menjawab rumusan

masalah. Hipotesis dalam penelitian ini dapat diterima. Hal ini dapat dilihat pada hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan. Pada pengujian hipotesis tersebut ditemukan bahwa faktor lingkungan rumah (ventilasi, lantai dan letak dapur) berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di dusun I dan II Desa Nefokoko Kecamatan Mollo Utara Kabupaten Timor Tengah Selatan.

## SARAN

Petugas kesehatan sebaiknya memberikan penyuluhan kepada masyarakat kondisi lingkungan rumah yang dapat menyebabkan penyakit ISPA terutama keluarga yang memiliki balita.

Keluarga yang memiliki balita diharapkan lebih memperhatikan lingkungan sekitar balita seperti lebih lama membuka pintu atau jendela sebagai sarana pertukaran udara, lantai rumah juga dilihat kebersihannya serta mengatur jarak antara pembuatan dapur dengan rumah.

## DAFTAR PUSTAKA

- (1) Ide and Onyenegacha. Burden of Acute Respiratory Tract Infections as Seen in University of Port Harcourt Teaching Hospital Nigeria. Department of Paediatrics and Child Health, University of Port Harcourt Teaching Hospital, Port Harcourt. Rivers State 234. Nigeria Journal of US- China Medical Science; 2015.
- (2) Irwin. Epidemiologi Penyakit Menular. Cetakan I. Yogyakarta: CV. Absolute Media; 2017.
- (3) Prajwalita. Pengaruh kondisi sanitasi rumah dan polusi udara terhadap kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita, Universitas Negeri Surabaya; 2016.

- (4) Notoatmodjo. Metodologi Penelitian Kesehatan. Cetakan Ketiga. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2018.
- (5) Nursalam. Metode Penelitian Ilmu Keperatan. Jakarta: Salemba Medika; 2013.
- (6) Cahyaningrum. Hubungan Kondisi Faktor Lingkungan dan angka kejadian ISPA pada balita Universitas Indonesia: Jakarta; 2012.
- (7) Safitri. Medium Analisis Mikroorganisme (Isolasi dan Kultur). Jakarta: Trans Info Media; 2010.
- (8) Adnani. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Nuha Medika. Jogjakarta; 2011.
- (9) Juniartha. Hubungan Antara Luas Dan Posisi Ventilasi Rumah Dengan Kejadian ISPA Penghuni Rumah Di Wilayah Puskesmas Bangli Utara. Jurnal kesehatan Lingkungan Poltekes Denpasar; 2014.
- (10) Alligood, dkk. Nursing theorists and their work. Mosby; 2010.