

**HUBUNGAN KONDISI FISIK RUMAH NELAYAN DENGAN KELUHAN
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) PADA BALITA DI
LINGKUNGAN PINTU ANGIN KELURAHAN SIBOLGA HILIR
KECAMATAN SIBOLGA UTARA KOTA SIBOLGA
TAHUN 2013**

Junietha Sylvia Dewi Hutapea¹, Evi Naria² dan Devi Nuraini Santi²

1. Program Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara
Departemen Kesehatan Lingkungan
2. Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas
Sumatera Utara, Medan, 20155, Indonesia
E-mail : junietha.hutapea@yahoo.com

Abstract

The relationship between the physical condition of fisherman's house with Acute Respiratory Infection complaints on children under five years old in Lingkungan Pintu Angin Kelurahan Sibolga Hilir Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga in 2013. Acute Respiratory Infection has been a serious health problem problems in Indonesia. According to the preliminary survey at the Puskesmas Pintu Angin, Acute Respiratory Infection takes the high number firstly out the data ten the most disease. Children under five years old very susceptible to respiratory infection. One of the causes Acute Respiratory Infection is physical condition of house is bad. The houses of fisherman in Lingkungan Pintu Angin area mostly in stage constructed above sea water and non permanent. The type of research is descriptive analytic study, with cross sectional design. Populations are all mothers with children under five years old and have house with a constructed stage that has been built above sea water, that is 74 people and sample is total sampling. The results showed that there was significant relationship between the natural lighting ($p=0.015$) and humidity ($p=0.026$) with complaints of Acute Respiratory Infections on child under five years old, while ventilation ($p=0.07$), floor ($p=0.613$), wall ($p=0.322$), and ceiling ($p=0.119$) there was no relationship. People who live in Lingkungan Pintu Angin, expected to open their windows every day and encourage them to keep cleanness their home. And education needs to be improved by public health officials about the healthy condition of the house, especially to prevent acute respiratory infection diseases.

Keywords : House physical condition, Child under five years old, Acute Respiratory Infection

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) memperkirakan insidens 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 (WHO, 2007).

Penyakit ISPA merupakan suatu masalah kesehatan utama di Indonesia karena masih tingginya angka kejadian ISPA terutama pada anak-anak dan balita. ISPA kerap pada urutan pertama penyebab kematian pada kelompok bayi dan balita. Selain itu, ISPA juga sering berada daftar 10 penyakit terbanyak di Rumah Sakit (Depkes RI, 2007).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah proses infeksi akut berlangsung selama 14 hari, yang disebabkan oleh mikroorganisme (Hartono, 2002).

Gejala awal yang timbul biasanya berupa batuk, kesulitan bernapas, sakit tenggorokan, pilek, sakit kepala disertai atau tanpa disertai demam. Usia Balita adalah kelompok yang paling rentan dengan infeksi saluran pernapasan. (WHO, 2007).

Salah satu penyebab timbulnya penyakit saluran pernapasan adalah kondisi fisik rumah yang buruk. Penyakit pernapasan dan semua penyakit yang menyebar melalui udara mudah sekali menular bila rumah tidak memenuhi syarat kesehatan (Slamet, 2009).

Menurut Mukono (2006) rumah sehat harus memenuhi kebutuhan fisiologis. Rumah harus memiliki komponen bangunan rumah seperti atap, dinding, jendela, pintu, lantai, dan pondasi yang memenuhi syarat kesehatan. Selain itu harus memenuhi kebutuhan suhu, pencahayaan yang optimal, dan ventilasi yang memenuhi syarat.

Secara umum kondisi fisik rumah nelayan di Lingkungan Pintu Angin merupakan rumah yang berbentuk panggung dan dibangun di atas air (tepi) laut, bahan bangunan umumnya bersifat nonpermanen. Sebagian besar penduduknya memiliki pekerjaan sebagai nelayan.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan data sepuluh penyakit terbesar 2 tahun terakhir (2011-2012) pada Puskesmas Pintu Angin, Kelurahan Sibolga Hilir, ISPA adalah

penyakit yang menempati urutan teratas. Pada tahun 2011 terdapat 6640 kasus ISPA, pada tahun 2012 terdapat 6139 kasus ISPA.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara kondisi fisik rumah nelayan, yaitu ventilasi, pencahayaan alami, kelembaban, lantai, dinding, dan langit-langit rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Lingkungan Pintu Angin, Kelurahan Sibolga Hilir, Kecamatan Sibolga Utara, Kota Sibolga Tahun 2013.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Lingkungan Pintu Angin, Kelurahan Sibolga Hilir, Kecamatan Sibolga Utara, Kota Sibolga.

Jenis penelitian adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi adalah semua ibu yang mempunyai balita dan memiliki rumah berbentuk panggung yang dibangun di atas (tepi) laut) di Lingkungan Pintu Angin, berjumlah 74 orang. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh populasi.

Data primer diperoleh melalui wawancara, observasi dan pengukuran dilakukan pada kondisi fisik rumah. Data sekunder diperoleh dari instansi kesehatan, yaitu Puskesmas Pintu Angin yang meliputi data jumlah sepuluh penyakit terbanyak, data dari Kelurahan yang meliputi data gambaran umum lokasi penelitian dan data demografi, serta jurnal kesehatan dan studi kepustakaan.

Data dianalisa dengan uji chi square pada tingkat kepercayaan 95% atau dengan $\alpha=0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Gambaran tingkat pendidikan dan pekerjaan responden pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan dan Pekerjaan di Lingkungan Pintu Angin Kelurahan Sibolga Hilir Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga Tahun 2013

| | | Jumlah | |
|---------------------------|-------------------------|-----------|------------|
| | | Orang | % |
| Tingkat Pendidikan | Tidak Sekolah | 7 | 9,5 |
| | SD | 18 | 24,3 |
| | SLTP | 15 | 20,3 |
| | SLTA | 33 | 44,6 |
| | PT | 1 | 1,3 |
| | Total | 74 | 100 |
| Pekerjaan | PNS | 2 | 2,7 |
| | Pegawai/Karyawan Swasta | 1 | 1,3 |
| | Wiraswasta | 6 | 8,1 |
| | Nelayan | 23 | 31,1 |
| | Ibu Rumah Tangga | 42 | 56,8 |
| | Total | 74 | 100 |

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa jumlah responden menurut tingkat pendidikan di Lingkungan Pintu Angin, persentase paling besar adalah SLTA, yaitu sebanyak 33 orang (44,6%) dan persentase paling kecil adalah perguruan tinggi, yaitu sebanyak 1 orang (1,3%).

Jumlah responden menurut pekerjaan di Lingkungan Pintu Angin,

persentase paling besar adalah Ibu Rumah Tangga, yaitu sebanyak 42 orang (56,8%) dan persentase paling kecil adalah Pegawai/Karyawan Swasta, yaitu sebanyak 1 orang (1,3%).

Karakteristik Balita

Gambaran karakteristik balita berdasarkan jenis kelamin dan umur dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 2. Distribusi Balita Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur di Lingkungan Pintu Angin Kelurahan Sibolga Hilir Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga Tahun 2013

| | | Jumlah | |
|----------------------|-----------|-----------|------------|
| | | Orang | % |
| Jenis Kelamin | Laki-laki | 41 | 55,4 |
| | Perempuan | 33 | 41,3 |
| Total | | 74 | 100 |
| Umur (bulan) | 0-12 | 8 | 10,8 |
| | >12-35 | 36 | 48,7 |
| | ≥36-59 | 30 | 40,5 |
| Total | | 74 | 100 |

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa balita berjenis kelamin laki-laki lebih banyak, yaitu 41 orang (55,4%) daripada perempuan, yaitu 33 orang (41,3%).

Distribusi balita berdasarkan umur, persentase paling besar yaitu balita berumur >12-35 bulan sebanyak 36 orang (48,7%) dan paling sedikit berumur 0-12 bulan sebanyak 8 orang (10,8%).

Kondisi Fisik Rumah

Kondisi fisik rumah responden meliputi ventilasi, pencahayaan alami, kelembaban, lantai, dinding dan langit-langit rumah.

Tabel 3. Distribusi Kondisi Fisik Rumah di Lingkungan Pintu Angin Kelurahan Sibolga Hilir Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga Tahun 2013

| Variabel | Total | |
|--|-------|------|
| | n | % |
| Ventiasi | | |
| Memenuhi Syarat ($\geq 10\%$ dari luas lantai) | 43 | 58,1 |
| Tidak Memenuhi Syarat ($< 10\%$ atau $> 15\%$ dari luas lantai) | 31 | 41,9 |
| Pencahayaannya Alami | | |
| Memenuhi Syarat (60-120 lux) | 29 | 39,2 |
| Tidak Memenuhi Syarat (< 60 lux atau > 120 lux) | 45 | 60,8 |
| Kelembaban | | |
| Memenuhi Syarat (40-70%) | 32 | 43,2 |
| Tidak Memenuhi Syarat ($< 40\%$ atau $> 70\%$) | 42 | 56,8 |
| Lantai | | |
| Memenuhi Syarat (kedap air/tidak lembab) | 27 | 36,5 |
| Tidak Memenuhi Syarat (tidak kedap air) | 47 | 63,5 |
| Dinding | | |
| Memenuhi Syarat (kedap air) | 27 | 36,5 |
| Tidak Memenuhi Syarat (tidak kedap air) | 47 | 63,5 |
| Langit-langit | | |
| Memenuhi Syarat (ada langit-langit, rapat) | 25 | 33,8 |
| Memenuhi Syarat (tidak ada langit- langit) | 49 | 66,2 |

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa untuk variabel ventilasi persentase paling besar adalah memenuhi syarat yaitu sebanyak 43 rumah (58,1%), variabel pencahayaan alami persentase paling besar adalah tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 45 rumah (60,8%), variabel kelembaban persentase paling besar adalah tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 42 rumah (56,8%), variabel lantai persentase paling besar adalah tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 47 rumah (63,5%), variabel dinding persentase paling besar adalah tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 47 rumah (63,5%), variabel dinding persentase paling besar adalah tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 49 rumah (66,2%).

Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Keluhan ISPA

Tabel 4. Hasil Analisis Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Keluhan ISPA di Lingkungan Pintu Angin Kelurahan Sibolga Hilir Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga Tahun 2013

| Variabel | | Kejadian ISPA | | Total | p-value |
|----------------------|-----|---------------|-------|-------|---------|
| | | Ya | Tidak | | |
| | | | | | |
| Ventilasi | MS | 19 | 20 | 39 | 0,07 |
| | TMS | 22 | 13 | 35 | |
| Pencahayaannya Alami | MS | 11 | 18 | 29 | 0,015 |
| | TMS | 30 | 15 | 45 | |
| Kelembaban | MS | 13 | 19 | 32 | 0,026 |
| | TMS | 28 | 14 | 42 | |
| Lantai | MS | 16 | 11 | 27 | 0,613 |
| | TMS | 25 | 22 | 47 | |
| Dinding | MS | 17 | 10 | 27 | 0,322 |
| | TMS | 24 | 23 | 47 | |
| Langit-langit | MS | 17 | 8 | 25 | 0,119 |
| | TMS | 24 | 25 | 49 | |

Berdasarkan Tabel 4 Variabel ventilasi diperoleh nilai $p = 0,07$, jika dibandingkan dengan derajat kemaknaan ($p < 0,05$) maka dapat dinyatakan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara ventilasi dengan kejadian ISPA.

Responden dalam penelitian ini sebagian besar sudah memiliki luas ventilasi yang memenuhi syarat. Akan tetapi dalam pelaksanaannya responden jarang membuka jendela rumah. Dimana faktor lain yang berkaitan dengan kejadian ISPA adalah kebiasaan penduduk membuka jendela pada pagi hari.

Sejalan dengan pendapat Hartono (2002) salah satu cara efektif mencegah penyakit ISPA adalah ventilasi rumah yang memenuhi syarat dan selalu membuka pintu/jendela terutama pagi hari.

Menurut Chandra (2007) ventilasi rumah mempunyai banyak fungsi, yaitu menjaga aliran udara di dalam rumah tetap segar dan membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri. Ventilasi yang tidak memenuhi syarat akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruangan

naik, dimana kelembaban ini merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri

Menurut Slamet (2009) penyakit saluran pernapasan dapat mudah menular akibat ventilasi yang tidak memadai. Rumah yang secara teknis memenuhi syarat kesehatan, tetapi apabila penggunaannya baik, maka dapat terjadi gangguan kesehatan.

Variabel pencahayaan alami diperoleh nilai $p = 0,015$, jika dibandingkan dengan derajat kemaknaan ($p < 0,05$) maka dapat dinyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara pencahayaan alami pada rumah dengan kejadian ISPA.

Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa resiko balita terkena ISPA akan meningkat jika pencahayaan alami pada rumah tidak memenuhi syarat. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden jarang membuka jendela rumah karena jarak rumah yang berdekatan, sehingga sinar matahari terhalang masuk ke dalam rumah.

Sesuai dengan pendapat Azwar (2002) cahaya berperan sebagai *germicid* (pembunuh kuman atau bakteri). Cahaya matahari banyak dimanfaatkan oleh manusia dalam rangka menciptakan kesehatan yang lebih sempurna, seperti membiarkan cahaya matahari pagi masuk ke dalam rumah, karena cahaya matahari pagi tersebut banyak mengandung sinar ultraviolet yang dapat mematikan kuman. Salah satu faktor yang memengaruhi ada atau tidaknya cahaya atau penerangan dalam ruangan adalah terhalang atau tidaknya pancaran cahaya dari sumber ke ruangan.

Variabel Kelembaban dapat diperoleh nilai $p = 0,026$, jika dibandingkan dengan derajat kemaknaan ($p < 0,05$) maka dapat dinyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara kelembaban pada rumah dengan kejadian ISPA.

Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa resiko balita terkena ISPA akan meningkat jika kelembaban rumah tinggi atau tidak memenuhi syarat. Dimana rumah yang lembab merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri pathogen.

Sesuai dengan pendapat Achmadi (2008) rumah yang lembab merupakan media yang baik bagi pertumbuhan mikroorganisme antara lain bakteri, spiroket, rickettsia, dan virus. Mikroorganisme tersebut dapat masuk ke dalam tubuh melalui udara.

Variabel lantai rumah diperoleh nilai $p = 0,631$, jika dibandingkan dengan derajat kemaknaan ($p < 0,05$) maka dapat dinyatakan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara lantai rumah dengan kejadian ISPA.

Sebagian besar responden memiliki jenis lantai yang tidak memenuhi syarat, yaitu papan/kayu yang tidak kedap air. Dimana faktor lain yang mempengaruhi kejadian ISPA adalah kebersihan lantai, lantai yang berdebu merupakan media yang baik bagi pertumbuhan kuman penyakit. Responden sudah memiliki kebiasaan membersihkan lantai rumah seperti menyapu dan mengepel lantai rumah setiap hari.

Sesuai dengan pendapat Iswarini dan Wahyu (2006) Salah satu hal yang dapat mempengaruhi kejadian penyakit ISPA adalah kebersihan rumah.

Lantai yang baik adalah lantai yang dalam keadaan kering dan tidak lembab. Bahan lantai harus kedap air, mudah dibersihkan dan tidak menghasilkan debu (Ditjen PPM dan PL, 2002).

Variabel dinding rumah diperoleh nilai $p = 0,322$, jika dibandingkan dengan derajat kemaknaan ($p < 0,05$) maka dapat dinyatakan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara dinding rumah dengan kejadian ISPA.

Sebagian besar responden memiliki jenis dinding yang tidak memenuhi syarat, yaitu terbuat dari papan/kayu yang tidak kedap air. Namun responden memiliki kebiasaan membersihkan dinding rumah dan dinding terbuat dari kayu yang cukup rapat. Dimana faktor lain yang mempengaruhi kejadian ISPA adalah kebersihan dinding dan kerapatan dinding, dinding yang berdebu merupakan media yang baik bagi pertumbuhan kuman penyakit. Debu akan mudah menumpuk pada ruas-ruas dinding yang terbuat dari papan/kayu yang tidak rapat. Penumpukan debu pada ruas-ruas kayu yang bisa menjadi tempat perkembangbiakan kuman penyakit.

Sesuai dengan pendapat Suryatno (2003) Rumah yang berdinding tidak rapat seperti bambu, papan atau kayu dapat menyebabkan ISPA, karena angin malam langsung masuk ke dalam rumah. Jenis dinding yang mempengaruhi terjadinya ISPA, selain itu dinding yang sulit dibersihkan dan penumpukan debu pada dinding, merupakan media yang baik bagi berkembangbiaknya kuman.

Variabel langit-langit rumah diperoleh nilai $p = 0,119$, jika dibandingkan dengan derajat kemaknaan ($p < 0,05$) maka dapat dinyatakan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara langit-langit rumah dengan kejadian ISPA

Sebagian besar responden dalam penelitian ini tidak memiliki langit-langit. Namun responden tetap menjaga kebersihan rumah dan menjaga atap rumah agar tidak bocor. Dimana faktor lain yang mempengaruhi kejadian ISPA adalah atap rumah dan kebersihan langit-langit, atap rumah yang bocor mengakibatkan rembesan air ke dalam rumah yang menyebabkan langit-langit menjadi lembab dan lapuk serta langit-langit rumah yang jarang dibersihkan akan terjadi penumpukan debu yang

merupakan tempat perkembangbiakan kuman penyakit.

Sesuai dengan pendapat Prasetya (2005) plafon (langit-langit) dapat mempengaruhi kenyamanan udara dalam ruangan. Langit-langit dapat menahan rembesan air dari atap dan menahan debu yang jatuh dari atap rumah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kondisi fisik rumah di Lingkungan Pintu Angin yang tidak memenuhi syarat kesehatan, yaitu ventilasi sebanyak 31 rumah (41,9%), dinding sebanyak 45 rumah (60,8%), kelembaban sebanyak 42 rumah (56,8%), lantai sebanyak 47 rumah (63,5%), dinding sebanyak 47 rumah (63,5%), dan langit-langit sebanyak 49 rumah (66,2%). Balita yang mengalami gejala-gejala berkaitan dengan keluhan ISPA adalah sebanyak 41 balita (55,4%). Ada hubungan antara pencahayaan alami dan kelembaban rumah nelayan dengan keluhan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita di Lingkungan Pintu Angin. Tidak ada hubungan antara ventilasi, lantai, dinding dan langit-langit rumah nelayan dengan keluhan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita di Lingkungan Pintu Angin.

Saran

Masyarakat sebaiknya membuka jendela rumah setiap hari di pagi hari, agar sirkulasi udara lancar, dan sinar matahari dapat masuk ke dalam rumah, menjaga kebersihan rumah, seperti menyapu lantai, mengepel lantai, membersihkan dinding dan langit-langit rumah dari debu-debu yang menempel agar tidak menjadi tempat perkembangbiakan kuman. Petugas kesehatan berperan aktif memberikan penyuluhan tentang syarat rumah sehat, terutama untuk pencegahan penyakit

ISPA. Untuk peneliti lain dapat melakukan penelitian dengan menambahkan variabel kepadatan penghuni rumah, suhu rumah dan pencemaran udara dalam rumah (asap rokok atau asap dapur) pengaruhnya terhadap kejadian ISPA.

Daftar Pustaka

Achmadi, UF 2008, *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*, Universitas Indonesia, Jakarta.

Azwar, A 2002, *Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*, Binarupa Aksara, Jakarta.

Chandra, B 2007, *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, EGC, Jakarta.

Departemen Kesehatan RI 2002, *Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut*, Ditjen PPM dan PLP, <http://www.depkes.go.id>, diakses tanggal 7 Februari 2013.

_____, 2007, *Profil Kesehatan Indonesia 2007*, <http://www.depkes.go.id>, diakses tanggal 26 Januari 2013.

Hartono, R & Rahmawati, D, ISPA, 2012, *Gangguan Pernapasan pada Anak*, Nuha Medika, Yogyakarta.

Iswarini & Wahyu D 2006, *Hubungan antara Kondisi Fisik Rumah, Kebersihan Rumah, Kepadatan Penghuni, dan Pencemaran Udara dalam Rumah dengan Keluhan Penyakit ISPA pada Balita*, Skripsi Universitas Airlangga, Surabaya.

Mukono, HJ 2006, *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*, Airlangga, Surabaya.

Prasetya, BY, 2005, *Mendesain Rumah Tropis*, PT. Trubus Agriwidya, Semarang.

Slamet, JS 2009, *Kesehatan Lingkungan*, Gajah Mada, Yogyakarta.

Suryanto 2003, *Hubungan Sanitasi Rumah dan Faktor Intern Anak Balita dengan Kejadian ISPA pada Anak Balita*. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, Surabaya.

WHO, 2007, *Infection prevention and control of epidemic and pandemic prone acute respiratory diseases in health care*, <http://www.who.int>, diakses tanggal 17 Januari 2013.

