

Balita di Desa Lembasada Kecamatan Banawa Selatan Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA pada Anak Kabupaten Donggala

Toddler in Village Lembasada Banawa South District Relations Physical Condition Home with the Genesis ISPA in Children Donggala Regency

¹Nur Amalia Safitri*, ²Budiman, ³Herlina Yusuf

^{1,2,3}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu

(*)Email Korespondensi: nuramaliasafitri@gmail.com

Abstrak

Penyakit infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) masih penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Di Indonesia kasus *pneumonia* merupakan penyebab kematian ketiga setelah *kardiovaskular* dan *tuberculosis*. Terjadinya ISPA tertentu bervariasi menurut beberapa factor antara lain, kondisi lingkungan. Tujuan penelitian untuk mengetahui pada Balita di Desa Lembasada Kec. Banawa Selatan, Kab. Donggala. Jenis penelitian ini adalah penelitian *survey analitik* dengan pendekatan *cross sectional design* yang bertujuan melihat hubungan sebab dan akibat secara bersama dalam satu waktu, yaitu kondisi fisik lingkungan dan perilaku anggota keluarga perokok dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan kondisi ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita. dengan nilai $p > 0,05$ ($p=0,959$), tidak ada hubungan kondisi pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita. dengan nilai $p > 0,05$ ($p=0,441$), tidak ada hubungan suhu ruangan dengan kejadian ISPA pada balita. dengan nilai $p > 0,05$ ($p=0$), ada hubungan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita. dengan nilai $p < 0,05$ ($p=0,003$), dan ada hubungan perilaku anggota keluarga merokok dengan kejadian ISPA pada balita. nilai $p < 0,05$ ($p=0,000$). Kesimpulan dalam penelitian ini adalah tidak ada hubungan kondisi ventilasi, tidak ada hubungan kondisi pencahayaan, tidak ada hubungan suhu ruangan, ada hubungan kepadatan hunian dan ada hubungan perilaku anggota keluarga merokok dengan kejadian ISPA pada balita. Saran agar instansi kesehatan lebih melakukan penyuluhan tentang bagaimana rumah sehat dan penyuluhan tentang penyakit ISPA agar lebih tepat dalam mencegah penyakit tersebut..

Kata Kunci : Kondisi Fisik Rumah, Perilaku Perokok, ISPA pada anak balita

Abstract

Acute Respiratory Infection (ARI) is still the main cause of infectious morbidity and mortality in the world. In Indonesia, pneumonia cases is the third leading cause of death after cardiovascular and tuberculosis. The occurrence of certain ARI varies according to several factors, one of them is environmental conditions. The aim of this research is to investigate the correlation between the physical condition of the house and the behavior of family members of smokers with the incidence of ARI on toddlers in Lembasada, South Banawa, Donggala. The type of this research is analytical survey research with a cross sectional design approach which aims to see the cause and effect relationship at one time, namely the physical condition of the environment and the behavior of family members of smokers with the incidence of Acute Respiratory Infection (ARI) on toddlers. The results of the research show that there is no correlation between ventilation condition and the incidence of ARI with p value > 0.05 ($p = 0.959$), there is no correlation between lighting condition and the incidence of ARI with p value > 0.05 ($p = 0,441$), there is no correlation between room temperature with p value > 0.05 ($p = 0$), there is a correlation between residential density and the incidence of ARI with p value < 0.05 ($p = 0,003$), and there is a correlation between the behavior of family members who smoke with the incidence of ARI with p value < 0.05 ($p = 0,000$). The conclusion of this research is there is no correlation between ventilation conditions, lighting conditions, room temperature with ARI. There is a correlation between occupancy density and smoking behavior of family members with ARI occurrence on infants. Suggestion is that health agencies do more counseling on how healthy homes and counseling about ARI diseases are more appropriate in preventing the disease.

Keywords: House Physical Condition, Smoker's Behavior, Acute Respiratory Infection on Toddlers

PENDAHULUAN

Penyakit infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) masih penyebab utama morbiditas dan menular di dunia. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) Tahun mortalitas penyakit 2011 ISPA menyumbang 15% penyebab kematian anak usia dibawah lima tahun diseluruh dunia. Diperkirakan 40% dari total kematian tersebut berada di negara berkembang yaitu Bangladesh, India, Indonesia dan Nepal (Mathew dkk, 2011).

Di Asia Tenggara sendiri pada Tahun 2013, ISPA menyumbang 17% penyebab kematian anak usia dibawah lima tahun (WHO, 2015), sedangkan di Indonesia pada tahun 2013 ISA menyumbang 16% penyebab kematian balita. Berdasarkan Riset kesehatan dasar (Riskesdas) pada Tahun 2013 *periodprevalence* ISPA di Indonesia sebesar 25% (Kemenkes RI, 2013)

Di Indonesia kasus *pneumonia* merupakan penyebab kematian ketiga setelah kardiovaskular dan tuberkulosis. Indonesia termasuk peringkat ke-8 dalam 15 negara dengan angka kematian *pneumonia* balita tertinggi yaitu 22.000 kematian per tahun. Menurut hasil Riskesdas 2013 *Period prevalence* ISPA Indonesia sebesar (25,0%) jumlah ini tidak jauh berbeda dengan hasil Riskesdas pada tahun 2007 sebesar (25,5%) (Kemenkes RI, 2013).

Pada tahun 2013 prevalensi kasus ISPA di Sulawesi Tengah sebesar (16,6%). Dari 13 kabupaten dan kota yang ada di Sulawesi Tengah, kabupaten Donggala dengan angka tertinggi kejadian ISPA tertinggi dengan jumlah kasus sebanyak 630 kasus (Kemenkes RI, 2013).

Terjadinya ISPA tertentu bervariasi menurut beberapa factor antara lain, kondisi lingkungan (misalnya, polutan udara, kepadatan hunian rumah, kelembaban, kebersihan, musim, temperature) ketersediaan dan efektivitas pelayanan kesehatan dan langkah pencegahan infeksi untuk mencegah penyebaran (misalnya vaksin, akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan, kapasitas ruangan isolasi), factor pejamu seperti usia, kebiasaan merokok, kemampuan pejamu menularkan infeksi, status kekebalan, status gizi, infeksi sebelumnya atau infeksi serentak yang disebabkan oleh pathogen lain, kondisi kesehatan umum dan karakteristik pathogen, seperti cara penularan, daya tular, factor virulensi (misalnya gen, penyandian toksin) dan jumlah atau dosis mikroba (ukuran inoculum) (WHO, 2015).

Pencemaran udara di dalam rumah banyak terjadi di Negara-negara berkembang. Diperkirakan setengah dari rumah tangga di dunia memasak dengan bahan bakar yang belum diproses seperti kayu, sisa tanaman dan batubara sehingga akan melepaskan emisi sisa pembakaran di dalam ruangan tersebut. Pembakaran pada kegiatan rumah tangga dapat menghasilkan bahan pencemaran antara lain asap, debu, grid (pasir halus) dan gas seperti CO dan NO (Sri Wahyuningsih, 2017).

Tingkat polusi yang dihasilkan bahan bakar menggunakan kayu jauh lebih tinggi dibandingkan menggunakan bahan bakar dari gas. Sejumlah penelitian menunjukkan paparan polusi dalam ruangan meningkatkan factor risiko kejadian ISPA pada anak-anak. Hasil penggunaan bahan bakar biomasa, menghasilkan gas CO, NO_x, SO₂, Amonia, HCL dan *Hidrokarbon* antara lain Formal Dehide, Benzena dan Benzo (a) *pyrene* merupakan karsinogen potensial dan partikulat *Suspended Partikulate Mater* (SPM), Hidrokarbon dan CO di hasilkan dalam kadar tinggi (Sri Wahyuningsih, 2017).

Zat-zat yang dihasilkan dari penggunaan bahan bakar biomassa merupakan zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan yang dapat menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit salah satunya Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) (Sri Wahyuningsih, 2017).

Perumahan yang tidak dilengkapi dengan ventilasi udara yang baik akan menyebabkan sirkulasi udara tidak lancar dan suhu ruangan tidak sesuai. Suhu ruangan yang tidak sesuai akan menyebabkan terjadinya radiasi panas yang langsung kearah tubuh, atau hilangnya panas tubuh karena udara dingin. Factor lingkungan rumah seperti ventilasi juga berperan dalam penularan ISPA, dimana ventilasi dapat memelihara kondisi udara yang sehat bagi manusia (Sri Wahyuningsih, 2017).

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian *survey analitik* dengan pendekatan *cross sectional design* yang bertujuan melihat hubungan sebab dan akibat secara bersama dalam satu waktu, yaitu kondisi fisik lingkungan dan perilaku anggota keluarga perokok dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita (Notoadmojo, 2005). Populasi penelitian adalah keseluruhan obyek penelitian atau disebut juga universe (Taniredja dan Hidayati, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah semua balita di Desa Lembasada Kec. Banawa Selatan Kab, Donggala dengan total

populasi 114 balita. Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan obyek yang diteliti yang dianggap mewakili terhadap seluruh populasi dan diambil dengan menggunakan teknik tertentu (Tukiran dan Hidayati, 2014).

Untuk menentukan besar sampel dalam penelitian ini digunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan :

n = Besar sampel
 N = Besar populasi
 d^2 = Tingkat ketepatan yang di inginkan 10%

$$n = \frac{114}{1 + 114(0,1)^2}$$

$$n = \frac{114}{1 + 114(0,01)}$$

$$n = \frac{114}{1 + 1,14}$$

$$n = \frac{114}{2,14}$$

$n = 53,27$ dibulatkan menjadi 54 anak Balita

Sehingga jumlah sampel adalah 54 anak balita

Pada penelitian ini metode pengambilan atau cara pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling*, yaitu peneliti mengunjungi setiap rumah dan menanyakan kepada masyarakat tentang keberadaan balita yang sesuai dengan definisi operasional ditetapkan secara acak baik menderita maupun tidak menderita ISPA.

HASIL

Analisis Univariat

Dari data di atas, maka diperoleh distribusi responden menurut pendidikan yaitu Sarjana sebanyak 13 responden (24,1 %), SMA sebanyak 23 responden (42,6 %), SMP sebanyak 14 responden (25,9 %) sedangkan SD sebanyak 5 responden (7,4%).

Dari data di atas, maka diperoleh distribusi responden menurut Pekerjaan yaitu PNS sebanyak 8 responden (14,8 %), Petani/Nelayan sebanyak 42 responden (77,8 %), wiraswasta sebanyak 4 responden (7,8 %) sedangkan SD sebanyak 5 responden (7,4%).

Dari data di atas, maka diperoleh distribusi responden menurut Umur Balita yaitu 0-12 Bulan sebanyak 29 responden (53,7 %), 1-3 Tahun sebanyak 24 responden (44,4 %) sedangkan 4-5 Tahun sebanyak 1 responden (1,9 %).

Dari data di atas, maka diperoleh distribusi responden menurut jenis kelamin Balita yaitu laki-laki sebanyak 28 responden (51,9 %), dan perempuan sebanyak 26 responden (48,1 %).

Dari data di atas, maka diperoleh distribusi responden menurut ventilasi rumah yaitu tidak memenuhi syarat sebanyak 22 responden (40,7 %), dan memenuhi syarat sebanyak 32 responden (59,3 %).

PEMBAHASAN

Ventilasi merupakan lubang pengawasan yang harus dimiliki setiap rumah sebagai tempat masuk dan keluarnya udara, sehingga siklus udara pada ruangan terjaga dengan baik.

Hasil dari analisis bivariat menunjukkan hubungan ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita, bahwa responden yang memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat dan menderita ISPA sebanyak 12 (22,2%) sedangkan yang tidak menderita ISPA sebanyak 10 (18,5%). Dan responden yang memiliki ventilasi memenuhi syarat dan menderita ISPA sebanyak 16 (29,6%) sedangkan yang tidak menderita ISPA sebanyak 16 (29,6 %). dengan nilai $p > 0,05$ ($p > 0,959$) maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lingga dkk, (2014). Peneliti menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1077/MENKES/PER/2011, menetapkan bahwa ventilasi dikatakan memenuhi syarat minimal memiliki 10% dari luas lantai. Ventilasi yang baik juga dikatakan harus diletakkan secara silang (bersebrangan) seperti pada bagian utara dan selatan rumah atau sebaliknya. Hal ini bertujuan untuk mengalirkan udara secara silang (*cross ventilation*) sehingga pertukaran udara dalam ruangan dapat terjadi sehingga menghasilkan udara yang memiliki kualitas baik. (Ismaya dkk, 2007)

Ventilasi juga bukan hanya menjadi tempat pertukaran udara akan tetapi menjadi tempat keluar masuknya polusi, virus dan bakteri yang berada luar rumah. tidak hanya itu, udara yang masuk kedalam rumah menerbangkan debu yang berada dalam rumah sehingga debu melayang diudara dan masuk kedalam pernapasan balita (Mahalanabis dkk. 2002).

Tindakan yang dapat dilakukan adalah menjaga kondisi lingkungan rumah dan kamar agar tidak menjadi kotor dan tempat perkembangbiakan virus serta bakteri dengan cara membersihkan secara rutin.

Hasil dari analisis bivariat menunjukkan hubungan pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita, bahwa responden yang memiliki pencahayaan tidak memenuhi syarat dan menderita ISPA sebanyak 8 (14,8 %) sedangkan yang tidak menderita ISPA sebanyak 10 (20,4%). Dan responden yang memiliki pencahayaan memenuhi syarat dan menderita ISPA sebanyak 20 (37,0%) sedangkan yang tidak menderita ISPA sebanyak 16 (27,8%). dengan nilai $p > 0,05$ ($p=0,441$) maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pencahayaan rumah dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Lingga dkk, (2014) Peneliti menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita.

Sebagian besar responden memiliki pencahayaan yang baik, pada penelitian ini yang diukur adalah pencahayaan alami yang yaitu bersumber dari matahari. Jumlah cahaya yang masuk kedalam rumah tidak hanya baik dalam segi penglihatan saja tetapi baik juga buat kesehatan udara. sinar matahari memiliki gelombang radiasi atau sering disebut sinar ultra violet, gelombang ini memiliki manfaat sebagai desinfektan alami untuk membunuh kuman sehingga udara masuk dapat bebas dari virus dan bakteri (Sudiarto, F., 2008).

Pencahayaan sangat erat hubungannya dengan lubang penghawaan atau ventilasi dan jendela. Sebagaimana dikemukakan oleh teori di atas posisi rumah yang ideal dengan pencahayaan alami adalah sesuai dengan orientasi peredaran matahari dan sesuai dengan arah angin, dimana distribusi matahari harus merata sepanjang jam penyinaran yaitu antara jam 8.00-16.00 (Badan Penelitian dan Pengembangan Permukiman RI, 2011)

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa : 1) Tidak Ada Hubungan Kondisi Ventilasi Dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Lembasada Kec. Banawa Selatan, Kab. Donggala. Dengan nilai $P > 0,05$ ($p=0,959$). 2) Tidak Ada Hubungan Kondisi Pencahayaan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Lembasada Kec. Banawa Selatan, Kab. Donggala. Dengan nilai $P > 0,05$ ($p=0,441$). 3) Tidak Ada Hubungan Suhu Ruangan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Lembasada Kec. Banawa Selatan, Kab. Donggala. Dengan nilai $P > 0,0505$ ($p=0$). 4) Ada Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Lembasada Kec. Banawa Selatan, Kab. Donggala. Dengan nilai $P < 0,05$ ($p=0,003$). 5) Ada Hubungan Perilaku Anggota Keluarga Merokok dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Lembasada Kec. Banawa Selatan, Kab. Donggala. Dengan nilai $P < 0,05$ ($p=0,000$).

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti menyarankan bahwa : Diharapkan dapat menjadi referensi dan masukan bagi dinas terkait dalam mengkaji penyakit lingkungan (ISPA), khususnya dalam mengambil metode pendalian factor risiko.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U.F., 2009. Manajemen penyakit berbasis wilayah. Kesmas: National Public Health Journal, 3(4), pp.147-153.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Permukiman RI. 2011. *Modul Rumah Sehat*. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Permukiman; Bandung.

- Corwn, E.J. 2019. *Buku Saku Patofisiologi 3rd edn.* Edited by Egi Kumara yudha, esty wahyuningsih, devi yulianti and pumili eko karyuni translated by N.B Subekti.
- Dinkes Prov. Sulteng. 2015. *profil kesehatan provinsi Sulawesi tengah.* UPT Surveilans, Data Dan Informasi; Palu.
- Marianti, D. 2015. *Hubungan Kualitas Fisik Rumah Terhadap kejadian ISPA pasca benca erupsi gunung sinabung di wilayah puskesmas kecamatan Tigandarket Karo Sumatera Utara pada tahun 2015.* Jurnal Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Maryani, D., 2012. *Hubungan Antara Kondisi Lingkungan Rumah dan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga dengan Kejadian ISPA pada Balita di Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang.* Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang). Publikasi. (Available on) google.scholar.co.id.
- Fillacano, R., 2013. *Hubungan lingkungan dalam rumah terhadap ISPA pada BALITA di Kelurahan Ciputat Kota Tangerang Selatan Tahun 2013.* Skripsi. UIN syarif Hidayatullah. Publikasi. (Available on) google.scholar.co.id.
- Fahimah dkk. 2014. *Kualitas Udara Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Anak Bawah Lima Tahun (di Puskesmas Cimahi Selatan dan Leuwi Gajah Kota Cimahi.* Makara J. Health Res. 18(1): 25-33. (Available on) google.scholar.co.id.
- Ismaya, B. dkk. 2007. *Griya Kreasi-Agar Ruang Berkesan Luas.* Niaga Swadaya. Jakarta. (Available on) google.scholar.co.id.
- Kemendikbud RI. 2016. *KBBI Daring.* Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (Available on) kbbi.kemdikbud.go.id
- Kemenkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013.* Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan; Jakarta.
- _____. 2011. *Pedoman Pengendalian Infeksi Salurann Pernapasan Akut.* Direktorat Jenderal P2PL; Jakarta.
- _____. (2011). *Permenkes RI No. 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman penyehatan udara dalam ruang rumah.* Kementerian Kesehatan, Jakarta. Available on google.scholar.co.id.
- _____. 2007. *Pedomanteknis penilaian rumah sehat.* Jakarta: KementerianKesehatan Republik Indonesia.
- Kementrian PU RI. 2016. *Peraturan Pemerintah RI No. 14 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman.* Available on pu.go.id.
- Mathew, J.L Patwari A K, dkk. 2011. *Acute Respi Ratory infection and pneumonia in inda a. systematic review of literatue fo advocacy and action UNICEF PHKI series on newborn and child health.* Indian Pediatrics, 43(3). 191-218.
- Mahalanabis, D. dkk 2002. *Faktor risiko pneumonia pada bayi dan anak kecil dan peran bahan bakar padat untuk memasak: studi kasus kontrol.* Epidemiol Infect, 2002; 129 (1): 65-71
- Notoadmojo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Rineka Cipta; Jakarta
- _____. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni.* Rineka Cipta; Jakarta.
- Kunoli, Firdaus J. 2013. *Pengantar epidemiologi penyakit menular : untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat.* Trans info media. Jakarta.
- Lingga, dkk. 2014. *Hubungan Karakteristik Rumah Dengan Kejadian ISPA pada Balita Dalam Keluarga Perokok Di Kelurahan Gundalingi I Kecamtan Berastagi Kabupaten Karo Tahun 2014.* Jurnal Skripsi. 1-10
- Sudiono, Jati. 2007. *Pemeriksaan Patologi Untuk Diagnosis Neoplasma Mulut.* EGC; Jakarta.
- Sri Wahyuningsih, 2017. *Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di Wilayah Pesisir Desa Kore Kec. Sanggar, Kab. Bima.* Jurnal Higiene. 3(2).
- Sudiarto, F., 2008. *Dasar Pengawetan Pangan.* Fadil Sudiarto.
- Taniredja, Tukiran dan Hidayati Mustadifah. 2014. *Penelitian Kuantitatif (sebuah Pengantar).* Alfabeta; Bandung.