



FAKTOR RISIKO KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT PADA BALITA DI INDONESIA

Annisa Zolanda*)^a ; Mursid Raharjo^b ; Onny Setiani^c

^{a, b, c} Jurusan Magister Kesehatan Lingkungan; Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Sudarto No.13; Tembalang; Semarang; Jawa Tengah

Abstrak

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus atau bakteri yang biasanya menular sehingga dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala sampai kepada penyakit yang parah dan mematikan, tergantung kepada patogen penyebabnya, faktor lingkungan, dan faktor pejamu. Tujuan penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai faktor-faktor risiko kejadian ISPA pada balita berdasarkan kajian literatur review. Metode penelitian ini adalah literature review dengan menggunakan database sinta sebagai bahan acuan. Pengkategorian yang dilakukan oleh peneliti yaitu terindeks pada sinta 2-5, publikasi 10 tahun terakhir, dan mempunyai variabel yang berhubungan dengan faktor-faktor risiko kejadian ISPA pada balita. Hasil penelitian ini yaitu ditemukan bahwa terdapat faktor lingkungan yang dominan seperti: suhu, kelembaban, pencahayaan, ventilasi, dan kepadatan hunian merupakan faktor risiko yang menjadi penyebab kejadian ISPA pada balita. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat faktor lingkungan, pendidikan ibu, kebiasaan merokok yang menjadi faktor risiko terhadap kejadian ISPA pada balita yang harus diperbaiki.

Kata kunci: ISPA, Bayi, Faktor Risiko

Abstract

[RISK FACTORS FOR THE INCIDENCE OF ACUTE RESPIRATORY INFECTION IN CHILDREN UNDER FIVE IN INDONESIA, Literature Review] Acute Respiratory Infection (ARI) is a disease caused by virus or bacteria that is usually contagious can cause a wide spectrum of diseases ranging from asymptomatic disease to severe and deadly disease, depending on the causative pathogen, environmental factors, and host factors. The purpose of this study was to provide information about the risk factors for the incidence of ARI in children under five based on literature review. This research method is a literature review using the Sinta database as a reference. Categorization was carried out by researchers, namely indexed in 2-5 sinta, publication of the last 10 years, and had variables related to risk factors for the incidence of ARI in children under five. The results of this study are found that there are dominant environmental factors such as: temperature, humidity, lighting, ventilation, and occupancy density are risk factors that cause the incidence of ARI in toddlers. The conclusion in this study is that there are environmental factors, maternal education, smoking habits which are risk factors for the incidence of ARI in toddlers that must be corrected.

Keywords: ARI, Baby, Risk Factors

1. Pendahuluan

Tujuan pembangunan berkelanjutan atau biasa dikenal dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs) merupakan capaian target pembangunan yang berhubungan dengan pengembangan internasional yang disepakati

lebih dari 190 negara menggantikan *Millennium Development Goals* (MDGs) pada akhir tahun 2015. SDGs berisi 17 tujuan yang disepakati dan berlaku bagi seluruh bangsa tanpa terkecuali. salah satunya dengan menjamin kehidupan yang sehat dan mendorong kesejahteraan bagi semua orang disegala usia. Untuk mencapai tujuan tersebut, terdapat 13 target yang harus dicapai. Beberapa target tersebut adalah pada tahun 2030

*) Correspondence Author (Annisa Zolanda)
E-mail: annzol1411@gmail.com

mengakhiri epidemi AIDS, tuberkulosis, malaria, dan penyakit tropis yang terabaikan, serta memerangi hepatitis, penyakit bersumber air, dan penyakit menular lainnya. Kemudian, pada tahun 2030 secara substansial mengurangi angka kematian dan kesakitan oleh bahan kimia berbahaya dan udara, kontaminasi dan polusi air dan tanah. (Kementerian & Ri, 2015)

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang sering terjadi pada masyarakat dan sudah dianggap biasa atau tidak membahayakan. ISPA merupakan penyakit saluran pernafasan atas atau bawah, disebabkan oleh virus atau bakteri yang biasanya menular sehingga dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala sampai kepada penyakit yang parah dan mematikan, tergantung kepada patogen penyebabnya, faktor lingkungan, dan faktor pejamu. Sekelompok penyakit yang termasuk kedalam ISPA yaitu, Pneumonia, Influenza, dan Pernafasan Syncytial Virus (RSV). (Najmah, 2016)

ISPA masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Angka mortalitas ISPA mencapai 4,25 juta setiap tahun di dunia. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 penyakit infeksi saluran pernafasan bawah menurunkan usia harapan hidup sebesar 2,09 tahun pada penderitanya. (WHO, 2019) Kelompok yang paling beresiko adalah balita. Sekitar 20-40% pasien dirumah sakit dikalangan anak-anak karena ISPA dengan sekitar 1,6 juta kematian karena pneumonia sendiri pada anak balita per tahun. Pada dewasa angka mortalitas pada dewasa (25-59 tahun) mencapai 1,65 juta. (Najmah, 2016)

Penyakit ISPA pada negara berkembang, merupakan 25% penyumbang kematian pada anak, terutama pada bayi usia kurang dari dua bulan. Indonesia termasuk kedalam salah satu negara berkembang dengan kasus ISPA tertinggi. (Dr.H.Masriadi, S.KM, S.Pd.I, S.Kg, M.Kes, 2017) ISPA di Indonesia selalu menempati urutan pertama penyebab kematian pada bayi dan balita. ISPA juga sering menempati daftar 10 penyakit terbanyak di rumah sakit dan puskesmas. ISPA masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia karena dampak yang ditimbulkan sangatlah besar terhadap penderitanya, tidak hanya pada bayi dan balita, tetapi juga pada orang dewasa, selain itu ISPA juga dapat menjadi pemicu dari penyakit lainnya. (Najmah, 2016)

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional

Tahun 2018 menunjukkan prevalensi penyakit ISPA sebesar (4,4%) dengan karakteristik penduduk yang mengalami ISPA tertinggi terdapat pada rentang usia 1-4 tahun (25,8%). Adapun provinsi yang termasuk kedalam lima besar ISPA tertinggi adalah Papua, Bengkulu, Papua Barat, Nusa Tenggara Timur, dan Kalimantan Tengah. (RI, 2018)

Pada tahun 2017 berdasarkan data dari Laporan Rutin Subdit ISPA Tahun 2017, didapatkan insiden (per 1000 balita) di Indonesia sebesar 20,54%. (Kemenkes RI, 2017) Pada tahun 2018 Berdasarkan data laporan rutin Subdit ISPA Tahun 2018, didapatkan insiden (per 1000 balita) di Indonesia sebesar 20,06% hampir sama dengan data tahun sebelumnya 20,56%. (Kemenkes RI, 2018) Sedangkan pada tahun 2019 angka kematian akibat pneumonia pada balita sebesar 0,12%. Angka kematian akibat Pneumonia pada kelompok bayi lebih tinggi hampir dua kali lipat dibandingkan pada kelompok anak umur 1 -4 tahun. (Kemenkes RI, 2019)

ISPA merupakan penyakit yang tergolong ke dalam *Air Borne Disease*. Penularannya dapat terjadi melalui udara yang telah tercemar bibit penyakit dan masuk kedalam tubuh melalui saluran pernafasan. Penularan melalui udara terjadi tanpa kontak dengan penderita maupun dengan benda terkontaminasi. Namun, pada kenyataannya sebagian besar penularan melalui udara dapat juga menular melalui kontak langsung dengan penderita yang mengidap penyakit ISPA. (Najmah, 2016)

Secara umum terdapat tiga faktor risiko terjadinya ISPA, yaitu faktor lingkungan, faktor individu anak serta faktor perilaku. Faktor lingkungan meliputi: pencemaran udara dalam rumah, ventilasi rumah, dan kepadatan hunian. Faktor individu anak meliputi: umur anak (6-12 bulan/pada usia balita), berat badan lahir, status gizi, vitamin-A dan status imunisasi. Faktor perilaku meliputi perilaku pencegahan dan penanggulangan ISPA pada bayi atau peran aktif keluarga/masyarakat dalam menangani penyakit ISPA. (Depkes RI, 2004)

Rumah termasuk kedalam salah satu kebutuhan dasar bagi kehidupan manusia. Pertumbuhan penduduk yang tidak diikuti dengan penambahan luas tanah cenderung menimbulkan masalah kepadatan populasi dan lingkungan tempat tinggal yang menyebabkan berbagai penyakit serta masalah kesehatan. Rumah juga merupakan salah satu bangunan tempat tinggal yang harus memenuhi kriteria kenyamanan, keamanan dan kesehatan guna

mendukung penghuninya agar dapat bekerja dengan produktif.(Daryanto, 2015)

Konstruksi rumah dan lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan merupakan faktor risiko sumber penularan berbagai jenis penyakit. Penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) erat kaitannya dengan kondisi perumahan. Sanitasi rumah dan lingkungan erat kaitannya dengan angka kejadian penyakit menular, terutama ISPA.(Ema, 2015) Bahkan pada kelompok bayi dan Balita, penyakit-penyakit berbasis lingkungan menyumbang lebih dari 80% dari penyakit yang diderita oleh bayi dan Balita. Keadaan tersebut mengindikasikan masih rendahnya cakupan dan kualitas intervensi kesehatan lingkungan.(Daryanto, 2015)

Pencemaran lingkungan seperti asap yang berasal dari sarana transportasi dan polusi udara dalam rumah merupakan ancaman kesehatan terutama ISPA. Perubahan iklim terutama suhu, kelembaban dan curah hujan merupakan beban ganda dalam pemberantasan penyakit ISPA, oleh

karena itu upaya untuk tercapainya tujuan pemberantasan penyakit ISPA ialah dengan memperhatikan atau menanggulangi faktor risiko lingkungan.(Depkes RI, 2004)

2. Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *scoping* review dengan memusatkan kajian spesifik dari berbagai cakupan yang ditemukan untuk digabung dan menarik kesimpulan yang ringkas.(Sucharew & Macaluso, 2019) Penelitian ini menggunakan sampel jurnal penelitian yang berada pada database sinta dari Kementerian Riset dan Teknologi, dengan kriteria :

1. Terindeks pada sinta 2-5
2. Publikasi dalam 10 tahun terakhir (2015-2020)
3. Mempunyai variabel yang berhubungan dengan faktor risiko kejadian ISPA pada balita

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Karakteristik Dan Variabel Jurnal

Penulis	Metode	Sampel	Variabel	Hasil
Gita Nurina Ramadhaniyanti, Budiyo, Nurjazuli.(Nurjazuli & Budiyo, 2015)	Jenis penelitian adalah Explanatory Research yang didalamnya menjelaskan hubungan kausal antar variabel penelitian.	Jumlah sampel yang dipakai yaitu sebanyak 64 sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Systematic Sampling	Kepadatan hunian kamar tidur balita, luas ventilasi rumah, kelembaban udara kamar tidur balita, kebiasaan anggota keluarga merokok di dalam rumah, kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar, dan kebiasaan keberadaan balita di dapur saat sedang memasak.	Diketahui ada hubungan antara luas ventilasi rumah (p-value = 0,041, RP= 0,995, CI= 0,565-1,753).dan Kebiasaan merokok anggota keluarga di dalam rumah (p-value = 0,014, RP= 4,219, CI= 1,120-15,886) . Variabel yang tidak memiliki hubungan yang signifikan adalah kepadatan penduduk kamar tidur (p-value = 1,000, RP= 0,995, CI= 0,565-1,753). Kelembaban udara kamar tidur (p-value = 0,586, RP= 0,586, CI= 0,645-3,518), adanya kebiasaan mengambil anak di dapur saat memasak (p-value = 0,924, RP=0,908, CI= 0,524-1,573). dan kebiasaan. penggunaan obat nyamuk bakar (p-value = 0,885, RP= 1,143, CI= 0,636-2,053).
Fauziah El Syani, Budiyo, Mursid Raharjo.(Syani & Raharjo, 2016)	Jenis penelitian ini adalah observasional dengan desain cross sectional.	Jumlah sampel sebanyak 98 responden ibu balita yang dihitung dengan rumus besar sampel untuk data proporsi sesuai dengan studi cross sectional dimana teknik pengamnilan	Jenis bahan bakar, suhu, kelembaban, kepadatan hunian, kepadatan penduduk, kepadatan rumah, tingkat pendidikan ibu, dan tingkat pendapatan.	Statistik Analisis menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelembaban (p <0,001, RP = 7,59 dan CI 95% (2,867 - 20,135), kepadatan hunian (p = 0,005, RP = 3,203 dan CI 95% (1,399 - 7,333)), kepadatan penduduk (p = 0,038, RP = 15 dan CI 95% (1,225 - 183,630), dan tingkat pendapatan (p = 0,003, RP = 3,636 dan CI 95% (1,529 - 8,649) dengan kejadian pneumonia pada balita.

Penulis	Metode	Sampel	Variabel	Hasil
Fenti Dewi Pertiwi.(Pertiwi & Fariyah, 2017)	Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan studi cross sectional	sampel dengan proporsional random sampling. Dari 3.130 populasi didapat 45 sampel penelitian.	Faktor lingkungan yang diteliti dalam penelitian ini meliputi: kepadatan hunian, yang dibagi menjadi kepadatan kamar tidur dan kepadatan hunian rumah, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, kelembaban, suhu dan jenis dinding yang masing-masing tergolong atas ruang keluarga dan kamar tidur.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara faktor lingkungan: yaitu pencahayaan kamar tidur (p = 0,148, OR=3,016, CI 85%=0,864), kelembaban kamar tidur (p = 0,142, OR=2,597,CI 85%=0,769), dan suhu kamar tidur (p = 0,148, OR=3,016, CI 85%=0864) dengan terjadinya ISPA pada balita.
Wiwik Setyaningsih, Dodiet Aditya Setyawan, Ari Sarwanto.(Wiwik Setyaningsih, Dodiet Aditya Setyawan, 2016)	Desain penelitian adalah Analitik Observasional dengan pendekatan Case Control menggunakan pemodelan Sistem Informasi Geografis (SIG).	Sampel diambil secara Purposive dengan jumlah 80 responden.	Jenis kelamin, Kepadatan penghuni rumah, Paparan asap rokok, Jarak rumah dengan jalan raya	Hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor risiko yang terbukti secara signifikan berhubungan dengan kejadian penyakit ISPA pada anak di kecamatan Sragen adalah Kepadatan Penghuni Rumah (OR = 0.075, 95% CI = 0.019 - 0.293, dengan nilai p = 0.000); dan Jarak Tempat Tinggal yang Dekat dengan Jalan Raya yaitu dalam Radius ≤ 250 Meter (OR = 0.334, 95% CI = 0.118 - 0.949, dengan nilai p = 0.040). Sedangkan faktor risiko yang terbukti paling dominan berhubungan kejadian penyakit ISPA pada anak di kecamatan Sragen adalah jarak tempat tinggal dengan jalan raya dalam radius ≤ 250 meter dengan OR = 0.334, 95% CI = 0.118 - 0.949, dengan nilai p = 0.040.
Irma Rahayu, Nani Yuniar, Andi Faizal Fachlevy.(Irma Rahayu., Nani yuniar., 2017)	Jenis penelitian bersifat observasional analitik dengan pendekatan cross sectional study	Sampel sebanyak 84 responden dengan menggunakan teknik simple random sampling.	Kepadatan hunian, Luas ventilasi, Jenis dinding, Langit-langit rumah, Paparan asap rokok, Pemberian ASI eksklusif, Status imunisasi	Hasil Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian (p value = 0,007,), Luas Ventilasi (p value = 0,013 < α), jenis dinding (p value = 0,015 < α), langit-langit rumah (p value = 0,005 < α), paparan asap rokok (p value = 0,019 < α), pemberian ASI Eksklusif (p value = 0,005 < α) dan status imunisasi (p value = 0,019 < α) dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Soropia Kabupaten Konawe tahun 2017.
Adhasari Agungnisa.(Agungnisa, 2019)	Penelitian ini merupakan penelitian observasional, dengan desain cross sectional.	Sampel penelitian sebesar 60 balita, diambil secara simple random sampling	Kepadatan hunian kamar, Luas ventilasi, Suhu udara, Kelembapan, Pencahayaan	Hasil penelitian menunjukkan kepadatan hunian kamar balita (p=0,004) berpengaruh terhadap kejadian ISPA pada balita, sedangkan luas ventilasi (p=0,239), suhu udara (p=0,750), kelembapan (p=0,720), dan pencahayaan (p=0,612) tidak berpengaruh

Penulis	Metode	Sampel	Variabel	Hasil
Suci Wulandhani, A. Bida Purnamasari. (Wulandhani & Purnamasari, 2019)	Metode analisis data yang digunakan adalah dengan menduga parameter dari data mengenai penyakit ISPA uji statistik cross tab dengan tingkat kepercayaan 95%, a = 5 %	Penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling dengan sample berjumlah 59 orang	faktor lingkungan fisik : Kepadatan hunian, Ventilasi, Jenis lantai, Dinding rumah, Jarak rumah, Kebiasaan membersihkan rumah	terhadap kejadian ISPA pada balita. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian (OR=2.030, RR=0.635, 95% CI : 0.673-6.128), ventilasi (OR=0.814, RR=1.138, 95% CI : 0.280-2.369), jenis lantai (OR=0.768, RR=1.173, 95% CI : 0.155-3.802), jenis dinding (OR=5.294, RR=0.324, 95% CI :1.499-18.695) jarak antara rumah dengan jalan raya (OR=1.167, RR=0.909, 95% CI : 0.351-3.881) dan kebiasaan membersihkan debu dalam rumah (OR=1.228, RR=0.879, 95% CI : 0.422-3.572) dengan kejadian ISPA.
Aulia Noviyanti Noor, Hansen. (Noor, 2020)	Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan desain Case Control. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Koefisien Kontingensi C	Jumlah sampel sebanyak 97 responden (Kelompok Kasus) 97 responden (Kelompok Kontrol). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik Accidental Sampling	Kepadatan hunian kamar, Suhu	Pada variable kepadatan hunian kamar didapatkan nilai P Value= 0.11 yang dapat dinyatakan bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada balita, serta dengan nilai OR= 0.016. Pada analisis yang telah dilakukan di variable suhu dengan uji Koefisien Kontingensi C didapatkan hasil bahwa tidak terdapat atau tidak ada hubungan antara variable suhu dengan kejadian ISPA pada balita, dengan nilai P Value= 0.11 dan OR=0.273.
Rahmi Garmini, Rachmadhi Purwana.(Garmi ni & Purwana, 2020)	Jenis penelitian analitik, desain penelitian cross sectional.	Populasi penelitian adalah anak balita berumur 12-59 bulan yang bertempat tinggal di Kelurahan Sukajaya dan sampel berjumlah 94 orang.	Variabel terukur adalah kondisi udara dalam rumah, karakteristik balita, dan kejadian ISPA pada balita.	Period Prevalence kejadian ISPA pada balita sebesar 59,6%. Variabel penggunaan obat anti nyamuk (p value=0,021 OR=0,034, CI 95%=1,226-7,316), perokok dalam rumah (p value=0,047 OR=2,556, CI 95%=1,097-5,956), ventilasi (p value=0,002 OR=4,650, CI 95%=1,814-11,918), status gizi (p value=0,008 OR=3,522, CI 95%=1,460-8,493) dan status imunisasi (p value=0,032 OR=2,832, CI 95%=1,179-6,801) secara statistik menunjukkan hubungan yang bermakna terhadap kejadian ISPA pada balita, sedangkan variabel kadar SO2 dalam rumah (p value=0,138 OR=0,285, CI 95%=0,054-1,495) dan umur balita (p value=0,904 OR=0,869, CI 95%=0,380-1,988) secara statistik tidak menunjukkan hubungan yang bermakna terhadap kejadian ISPA pada balita. Hasil analisis multivariat diperoleh bahwa variabel ventilasi rumah merupakan variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita.
Agisna Nur Fidya, Budi Hartono. (Nur Fidya & Hartono, 2020)	Penelitian menggunakan studi desain crosssectional.	Sampel sebanyak 184 siswa kelas 4 dan 5 sekolah dasar yang berada di tiga	PM10, Suhu, kelembaban, pencahayaan, ventilasi dan kepadatan hunian	Hasil penelitian menunjukan bahwa variabel yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada siswa SD/MI yaitu PM10 (p=0,0001;OR=3,862), pencahayaan

Penulis	Metode	Sampel	Variabel	Hasil
		sekolah terpilih.	ruang kelas, serta status gizi siswa.	(p=0,006;OR=3,111), dan kepadatan hunian kelas (p=0,002;OR=2,952). Setelah dikontrol dengan variabel konfonding, didapatkan bahwa siswa yang berada dalam ruang kelas dengan konsentrasi PM10 di atas median dan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat berisiko 4,5 kali untuk mengalami kejadian ISPA dibandingkan dengan siswa yang berada di ruang kelas dengan konsentrasi di bawah median dan kepadatan hunian yang memenuhi syarat.

Suhu

Permenkes RI 1077/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah menyebutkan bahwa suhu yang diperkenankan di dalam sebuah rumah adalah 18°C - 30°C. Suhu udara merupakan salah satu indikator yang menentukan kualitas udara di dalam rumah, kualitas udara yang kurang baik dapat memicu timbulnya berbagai macam penyakit yang berhubungan dengan pernapasan, seperti ISPA. (Menteri Kesehatan RI, 2011)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Gita Nurina Ramadhaniyanti, Budiyo, Nurjazuli (2015) menunjukkan bahwa terdapat ada hubungan antara luas ventilasi rumah (p-value = 0,041) dengan kejadian ISPA pada balita. (Menteri Kesehatan RI, 2011)

Kelembaban

Kelembaban sangat erat hubungannya dengan ventilasi. Apabila ventilasi kurang baik maka akan mengakibatkan meningkatnya kelembaban yang disebabkan oleh penguapan cairan tubuh dan uap pernapasan. Rumah yang tidak memiliki kelembaban udara yang memenuhi syarat kesehatan (40 % -70 %) akan membawa pengaruh terhadap penghuninya. Rumah yang lembab merupakan media yang baik bagi pertumbuhan mikroorganisme antara lain bakteri, spiroket, ricketsia dan virus. Mikroorganisme tersebut dapat masuk kedalam tubuh melalui udara sehingga dapat menyebabkan penyakit infeksi, khususnya penyakit infeksi saluran pernapasan (ISPA).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Fenti Dewi Pertiwi (2017) terdapat hubungan antara kelembaban kamar tidur (p = 0,142) terhadap kejadian ISPA pada balita.

Pencahayaannya

PERMENKES No. 1077/ MENKES/ PER/ V/ 2011 tentang pedoman penyehatan udara di dalam ruang rumah persyaratan pencahayaan di dalam rumah minimal 60 lux. Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, tidak kurang dan tidak terlalu banyak. Kurangnya cahaya yang masuk ke dalam rumah menyebabkan kurang nyaman, dan juga dapat menjadi media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembangnya bibit penyakit. (Menteri Kesehatan RI, 2011)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Agisna Nur Fidya, Budi Hartono (2020), didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara pencahayaan (p=0,006; OR=3,111) dengan kejadian ISPA pada balita.

Ventilasi

Kepmenkes No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang persyaratan rumah tinggal luas penghawaan atau ventilasi alami yang permanen minimal 10% dari luas lantai. (Kementerian Kesehatan RI, 1999) Ventilasi alami rumah berfungsi sebagai tempat terjadinya sirkulasi pergantian udara dari dalam rumah ke luar rumah yang cukup, sehingga akan menjaga keseimbangan kadar oksigen yang diperlukan oleh penghuni rumah. Sehingga udara didalam rumah selalu terjaga kesegaran dan kebersihannya. (Notoatmodjo S, 2014)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Suci Wulandhani (2019), A. Bida Purnamasari menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara ventilasi (OR=0.814, RR=1.138, 95% CI: 0.280-2.369), terhadap kejadian ISPA pada balita.

Kepadatan Hunian

Berdasarkan Kepmenkes No. 829/ Menkes/ SK/ VII/ 1999 tentang persyaratan

rumah tinggal dimana luas kamar tidur minimal 8 m² dan tidak dianjurkan digunakan oleh lebih dari dua orang tidur dalam satu ruang tidur, kecuali anak dibawah umur 5 tahun. Hal ini akan menyebabkan kurangnya konsumsi O₂ bagi penghuni kamar, dan apabila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain. (Kementerian Kesehatan RI, 1999)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Irma Rahayu, Nani Yuniar, Andi Faizal Fachlevy (2017), menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian (p value = $0,007 < \alpha$) dengan kejadian penyakit ISPA pada balita.

4. Simpulan dan Saran

Hasil dalam penelitian ini didapatkan bahwa terdapat beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Faktor lingkungan, pendidikan ibu, kebiasaan merokok juga mempengaruhi terjadinya ISPA pada balita. Faktor lingkungan yang dominan pada penelitian ini yaitu: suhu, kelembaban, pencahayaan, ventilasi, dan kepadatan hunian

Diharapkan agar faktor lingkungan harus memenuhi syarat-syarat kesehatan yang bertujuan untuk mencegah datangnya penyakit, khususnya ISPA pada balita.

5. Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada keluarga yang selalu mendoakan dan mendukung saya sehingga artikel *literature review* ini terselesaikan dengan baik. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang selalu gigih membimbing dalam kemajuan dari artikel ini.

6. Daftar Pustaka

- Agungnisa, A. (2019). Physical Sanitation of the House that Influence the Incidence of ARI in Children under Five in Kalianget Timur Village. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i1.2019.1-9>
- Daryanto, M. (2015). *Pengelolaan Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gava Medika.
- Depkes RI. (2004). *Pedoman Pemberantasan Penyakit ISPA Untuk Penanggulangan Pneumonia Pada Balita*.
- Masriadi. . (2017). *Epidemiologi Penyakit Menular (II)*. Depok: PT. RAJAGRAFINDO

PERSADA.

- Ema, M. (2015). Analisis Faktor Risiko Kejadian ISPA di tinjau dari status rumah di wilayah kerja Puskesmas Kota wilayah Utara Kota Kediri.
- Garmini, R., & Purwana, R. (2020). Polusi Udara Dalam Rumah Terhadap Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di TPA Sukawinatan Palembang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(1), 1. <https://doi.org/10.14710/jkli.19.1.1-6>
- Irma Rahayu., Nani yuniar., A. F. F. (2017). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Soropia Kabupaten Konawe tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan*, 3(3), 1-12.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia 2017* (Vol. 1227). <https://doi.org/10.1002/qj>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2018 [Indonesia Health Profile 2018]*. Retrieved from http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia* (Vol. 42).
- Kementerian Kesehatan RI. (1999). *Syarat Kesehatan Perumahan*
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Kesehatan Dalam Kerangka Sustainable Development Goals (SDGs)*, (97).
- Menteri Kesehatan RI. (2011). *Permenkes No. 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah*
- Najmah. (2016). *Epidemiologi Penyakit Menular*. (T. Ismail, Ed.) (1st ed.). Jakarta: CV.Trans Info Media.
- Noor, A. N. (2020). Hubungan Lingkungan Fisik dan Status Gizi dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda. *Borneo Student Research*, 1(3), 146-151.
- Notoatmodjo S. (2014). *Kesehatan Masyarakat: Ilmu Dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Nur Fidya, A., & Hartono, B. (2020). PM10 Dalam Udara Ruang Kelas dengan Kejadian ISPA Pada Siswa SD/MI di Wilayah Kerja Puskesmas Cilebut, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Bogor, *1*(2), 65-74.
- Nurjazuli, Ramadhaniyanti G. N., & Budiyono. (2015). Perilaku Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Kelurahan Kuningan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, *3*(1).
- Pertiwi, F. D., & Fariyah, N. (2017). Hubungan Lingkungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Semplak Tahun 2016. *Heartly*, *5*(2). <https://doi.org/10.32832/heartly.v5i2.1056>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*.
- Sucharew, H., & Macaluso, M. (2019). Methods for research evidence synthesis: The scoping review approach. *Journal of Hospital Medicine*, *14*(7), 416-418. <https://doi.org/10.12788/jhm.3248>
- Syani, F. El, & Raharjo, M. (2016). Hubungan Faktor Risiko Lingkungan Terhadap Kejadian Penyakit Pneumonia Balita Dengan Pendekatan Analisis Spasial Di Kecamatan Semarang Utara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, *3*(3), 732-744.
- WHO. (2019). *Monitoring Health For The SDGs*. Swiss.
- Wiwik Setyaningsih, Dodiet Aditya Setyawan, A. S. (2016). Studi Epidemiologi Dengan Pendekatan Analisis Spasial Terhadap Faktor-Faktor Risiko Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Anak Di Kecamatan Sragen, *01*, 44-50. Retrieved from <http://jurnal.poltekkes-solo.ac.id/index.php/JKG/article/download/355/317>
- Wulandhani, S., & Purnamasari, A. B. (2019). Analisis Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut ditinjau dari Lingkungan Fisik. *Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, *8*(2), 70. <https://doi.org/10.35580/sainsmat82107212019>