

SKRIPSI

HUBUNGAN KONDISI FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN ATAS (ISPA) PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TANJUNG AGUNG KECAMATAN BATURAJA BARAT KABUPATEN OGAN KOMERING ULU



OLEH

**NAMA : MUHAMMAD HAIKAL
NIM : 10031381823043**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SKRIPSI

HUBUNGAN KONDISI FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN ATAS (ISPA) PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TANJUNG AGUNG KECAMATAN BATURAJA BARAT KABUPATEN OGAN KOMERING ULU

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Lingkungan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH :

**NAMA : MUHAMMAD HAIKAL
NIM : 10031381823043**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
SKRIPSI, 15 September 2022
MUHAMMAD HAikal**

Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu
xvi, 111 halaman, 39 tabel, 6 gambar, 6 lampiran

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) merupakan salah satu penyebab kematian utama bagi balita, yaitu kelompok usia paling rentan disebabkan sistem proteksi pada saluran pernapasan belum terbentuk sempurna. Kondisi fisik rumah dapat menjadi faktor risiko kejadian ISPA meliputi (luas ventilasi, PM₁₀, pencahayaan alami, kelembaban, kepadatan hunian, paparan asap rokok, penggunaan obat nyamuk, suhu) dan karakteristik balita (jenis kelamin, ASI eksklusif). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu. Penelitian ini menggunakan desain studi *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling* sebanyak 75 responden. Data dianalisis secara univariat (Distribusi frekuensi), bivariat (Uji *Chi-Square*) dan multivariat (Analisis regresi logistik berganda model prediksi). Hasil analisis bivariat Uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan antara luas ventilasi (*p*-value=0,030), PM₁₀ (*p*-value=0,001), pencahayaan (*p*-value=0,001), kelembaban (*p*-value=0,008), kepadatan hunian (*p*-value=0,010), suhu (*p*-value=0,001), ASI eksklusif (*p*-value=0,048), tak ada hubungan antara paparan asap rokok (0,264), penggunaan obat nyamuk bakar (*p*-value=0,205), jenis kelamin (*p*-value=0,627) dengan kejadian ISPA pada balita, dan analisis multivariat diperoleh hasil bahwa pencahayaan adalah variabel yang paling dominan dengan nilai *p*-value=0,002 dan PR=12,105 yang artinya balita yang tinggal di dalam rumah dengan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat 12 kali lebih berisiko terkena ISPA. Dapat disimpulkan bahwa balita yang tinggal di rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan meningkatkan risiko kejadian ISPA. Saran peneliti bagi masyarakat yaitu memperhatikan kondisi fisik rumah dengan menambahkan genteng kaca, rutin membersihkan rumah dan membuka ventilasi, menjauhkan balita dari paparan asap rokok.

Kata Kunci : Balita, Infeksi Saluran Pernapasan Atas, Kondisi Fisik Rumah
Kepustakaan : 109 (1989-2022)

**ENVIRONMENTAL HEALTH
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
THESIS, 15 SEPTEMBER, 2022
MUHAMMAD HAIKAL**

The Relationship between Physical Condition of the House and the Incidence of Upper Respiratory Tract Infection (ARI) in Toddlers in the Tanjung Agung Public Health Center, Baturaja Barat District, Ogan Komering Ulu Regency

xvi, 111 pages, 39 tables, 6 pictures, 7 appendices

ABSTRACT

Upper Respiratory Tract Infection is one of the main causes of death for children under five, which is the most vulnerable age group because the protection system in the respiratory tract has not been fully formed. The physical condition of the house can be a risk factor for the incidence of ARI including (wide ventilation, PM_{10} , natural lighting, humidity, residential density, exposure to cigarette smoke, use of insect repellent, temperature) and characteristics of children under five (gender, exclusive breastfeeding). This study aims to determine the relationship between the physical condition of the house and the incidence of ARI in children under five in the Tanjung Agung Public Health Center, Baturaja Barat District, OKU Regency. This study used a cross-sectional study design with a sampling technique using purposive sampling of as many as 75 respondents. Data were analyzed by univariate, bivariate (Chi-Square test), and multivariate (multiple logistic regression analysis predictive models). The results of the bivariate analysis showed that there was a relationship between ventilation area ($p\text{-value}=0,030$), PM_{10} ($p\text{-value}=0,001$), lighting ($p\text{-value}=0,001$), humidity ($p\text{-value}=0,008$), occupancy density ($p\text{-value}=0,010$), temperature ($p\text{-value}=0,001$), exclusive breastfeeding (0.048), there was no relationship between exposure to cigarette smoke ($p\text{-value}=0,264$), use of mosquito coils ($p\text{-value}=0,205$), gender ($p\text{-value}=0,627$) with the incidence of ARI in children under five, and multivariate analysis showed that lighting was the most dominant variable with $p\text{-value}=0,002$ and $PR=12,105$, which means that toddlers living in the house with lighting that does not meet the requirements 12 times more at risk for ARI. The conclusion that toddlers living in homes that do not meet health requirements increase the risk of ARI occurrence. The researcher's advice for the community is to pay attention to the physical condition of the house by adding glass tiles, routinely cleaning the house and opening ventilation, and keeping toddlers away from exposure to cigarette smoke.

Keywords: Toddler, Upper Respiratory Tract Infection, Physical Condition of the House

Bibliography: 109 (1989-2022)

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Nama : Muhammad Haikal
NIM : 10031381823043
Program Studi : Kesehatan Lingkungan
Judul : Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu.
Pembimbing : Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.Kes

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila dikemudian hari diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 9 September 2022
Yang bersangkutan



HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN KONDISI FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN ATAS (ISPA) PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TANJUNG AGUNG KECAMATAN BATURAJA BARAT KABUPATEN OGAN KOMERING ULU

SKRIPSI

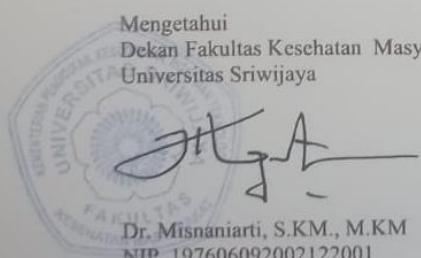
Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar (S1) Sarjana Kesehatan Lingkungan

Oleh :

MUHAMMAD HAIKAL
NIM. 10031381823043

Indralaya, 15 September 2022

Mengetahui
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM
NIP. 197606092002122001

Pembimbing

Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.Kes
NIP. 197502042014092003

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa skripsi ini dengan judul "Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 6 September 2022.

Indralaya, 15 September 2022

Tim Penguji Skripsi

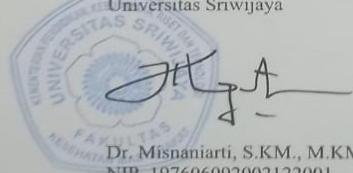
Ketua :

1. Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes
NIP. 197806282009122004

Anggota :

2. Dwi Septiawati, S.KM., M.KM
NIP. 198912102018032001
3. Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.Kes
NIP. 197502042014092003

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM.
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi
Kesehatan Lingkungan

Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes.
NIP. 197806282009122004

v
Universitas Sriwijaya

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Muhammad Haikal
NIM : 10031381823043
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Tempat Tanggal Lahir : Baturaja, 24 April 2000
Alamat : Perumahan Kibang Permai RT.18 RW.06
Kelurahan Batukuning Kecamatan Baturaja Barat
Kabupaten Ogan Komering Ulu
No. Telepon/HP : 081270708971
Email : haikal.ical7075@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. TK (2005-2006) : TK Aisyah Busthanul Athfal 1 Baturaja
2. SD (2006-2012) : SD Negeri 1 OKU
3. SMP (2012-2015) : SMP Negeri 2 OKU
4. SMA (2015-2018) : SMA Negeri 5 OKU
5. Kuliah (2018-2022) : Program Studi Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya

Riwayat Organisasi

1. 2019-2020 : Kepala Departemen Kerohanian IKMB UNSRI
2. 2019-2020 : Kepala Departemen Kaderisasi Badan Kajian Muslim Adzikra FKM UNSRI
3. 2019-2019 : Kepala Humas dan Logistik Panwaslu FKM UNSRI
4. 2018-2019 : Anggota Departemen Kerohanian IKMB UNSRI
5. 2018-2019 : Anggota Kementerian Sosial dan Masyarakat BEM KM UNSRI
6. 2018-2019 : Anggota Departemen Kesmus Badan Kajian Muslim Adzikra FKM UNSRI

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan Penelitian “Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu”. Penyusunan Skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa arahan, bimbingan, kritik, saran, dukungan dan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian Skripsi ini. Dengan rasa hormat dan kerendahan hati, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan nikmat kesehatan, kesempatan serta kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta Ibu dan Ayah, serta kedua adik saya yaitu dek reihan dan adek rafif yang telah memberikan do'a, semangat dan dukungan penuh atas pengerjaan skripsi ini sehingga saya bisa menyelesaikan studi di Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes selaku Kepala Program Studi Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
5. Ibu Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak berkontribusi baik tenaga, waktu dan pikiran dalam membimbing, mengarahkan, mendukung dan memberi semangat dalam penelitian ini.
6. Ibu Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes selaku Penguji 1 yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Ibu Dwi Septiawati, S.KM., M.Kes selaku Penguji 2 yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

8. Kepada seluruh Dosen pengajar di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu dan pembelajaran serta pengalaman dimasa perkuliahan.
9. Teman-teman besti saya yaitu Kiay Hafis, Pak Gorou Tata, Al-mandala, Yuk Amel, Yuk Refi yang berkontribusi dalam memberikan support semangat serta bantuannya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
10. Sanak-sanak Ikatan Kerukunan Mahasiswa Baturaja yaitu Intan Anggraweni, Dek Nadia Ristina Hardin, Putri Pps, Ari Arnaldo, Akhmad Navis, Argha, Nisa yang menemani semasa perkuliahan yang sekaligus menjadi keluarga satu daerah.
11. Teman-teman geng meja bundar; Jihan Nursita, Sindy Claudia, Winda Agustria, Naomi Teresya, Isnaini, Nadia Isfahani Mutaef, Halima Nurfadila, Fascal Wirman, Ahmad Ramdani, M. Afiq yang telah menemani selama masa perkuliahan.
12. Teman-teman di Fakultas Kesehatan Masyarakat yaitu Solin Pratama, Kak Makruf, Kak Denta, Kak Erik, Dito, Eno, Rani, Yeni, Eko, David, Odi, Bayu, Nando yang menemani pada masa perkuliahan.
13. Teman-teman squad kibang yaitu Iqbal, Santa, Akbar, Fiki, Tito, Raka, Engga, Lendra sebagai teman sedari bolang hingga sampai saat ini telah memberikan support pemikiran serta semangat dan juga bantuan sehingga skripsi ini dapat selesai.
14. Teman-teman seperjuangan menghafal Al-Qur'an di Beasiswa Tahfidz IZI SUMSEL yaitu Xosya, Ikhwan, Bagas, Wahyu, Anggi, Raghib, Riyo, Robin, Bima, Zacky yang telah menemani kurang lebih 3 tahun bersama hidup dalam satu rumah untuk dibina menghafal Al-Qur'an.
15. Kepada seluruh teman-teman yang tidak bisa ataupun lupa saya sebutkan satu persatu.

Indralaya, 9 September 2022
Penulis

Muhammad Haikal
10031381823043

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan Umum	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Bagi Mahasiswa	7
1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	8
1.4.3 Bagi Universitas Sriwijaya.....	8
1.4.4 Bagi Instansi Terkait	8
1.4.5 Bagi Masyarakat.....	8
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	8
1.5.1 Lingkup Materi.....	8

1.5.2	Lingkup Lokasi	8
1.5.3	Ruang Lingkup Waktu	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10	
2.1	Tinjauan Umum ISPA	10
2.1.1	Pengertian ISPA	10
2.1.2	Klasifikasi ISPA.....	10
2.1.3	Tanda atau Gejala.....	12
2.1.4	Etiologis	13
2.1.5	Diagnosa.....	14
2.1.6	Pencegahan/Preventif.....	16
2.2	Tinjauan Umum Faktor Risiko ISPA	18
2.2.1	Karakteristik Individu	19
2.2.2	Faktor Agent	21
2.2.3	Faktor Risiko Lingkungan	22
2.3	Tinjauan Umum Lingkungan	23
2.4	Faktor Kondisi Fisik Rumah Yang Mempengaruhi Penyakit ISPA.....	25
2.4.1	Ventilasi	25
2.4.2	Partikulat Matter (PM10)	28
2.4.3	Pencahayaan Alami	31
2.4.4	Kelembaban.....	32
2.4.5	Kepadatan hunian.....	33
2.4.6	Paparan Asap Rokok	34
2.4.7	Penggunaan Obat Nyamuk Bakar	35
2.4.8	Suhu	36
2.4.9	Jenis Rumah	37
2.5	Penelitian Terkait	38

2.6	Kerangka Teori.....	40
2.7	Kerangka Konsep	41
2.8	Definisi Operasional.....	42
2.9	Hipotesis.....	45
	BAB III METODOLOGI PENELITIAN	46
3.1	Desain Penelitian.....	46
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	47
3.2.1	Populasi Penelitian	47
3.2.2	Sampel Penelitian.....	47
3.2.3	Perhitungan Sampel	47
3.2.4	Teknik Pengambilan Sampel.....	48
3.3	Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan data	49
3.3.1	Jenis Pengumpulan Data	49
3.3.2	Cara dan Alat Pengumpulan Data.....	49
3.4	Pengolahan Data.....	51
3.5	Analisis Data	52
3.5.1	Analisis Data.....	52
3.5.2	Penyajian Data	55
	BAB IV HASIL PENELITIAN.....	56
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	56
4.1.1	Data Kesehatan Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Agung	57
4.2	Hasil Penelitian.....	57
4.2.1	Analisis Univariat.....	57
4.2.2	Analisis Bivariat.....	63
4.2.3	Analisis Multivariat.....	72
	BAB V PEMBAHASAN	81

5.1	Keterbatasan Penelitian	81
5.2	Pembahasan	81
5.2.1	Hubungan Luas Ventilasi dengan kejadian ISPA pada Balita	81
5.2.2	Hubungan PM ₁₀ dengan kejadian ISPA pada Balita	83
5.2.3	Hubungan Pencahayaan Alami dengan kejadian ISPA pada Balita	86
5.2.4	Hubungan Kelembaban dengan Kejadian ISPA pada Balita	88
5.2.5	Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA pada Balita	89
5.2.6	Hubungan Paparan Asap Rokok dengan kejadian ISPA pada Balita	
	91	
5.2.7	Hubungan Penggunaan Obat Nyamuk Bakar dengan Kejadian ISPA pada Balita	93
5.2.8	Hubungan Suhu dengan Kejadian ISPA pada Balita	94
5.2.9	Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian ISPA pada Balita	95
5.2.10	Hubungan ASI Eksklusif dengan Kejadian ISPA pada Balita.....	97
5.2.11	Analisis Multivariat Terhadap Variabel Yang Mempengaruhi ISPA pada Balita	98
BAB VI PENUTUP	100	
6.1	Kesimpulan.....	100
6.2	Saran	101
6.2.1	Bagi Masyarakat.....	101
6.2.2	Bagi Puskesmas Tanjung Agung	102
6.2.3	Bagi Peneliti Selanjutnya	102
DAFTAR PUSTAKA	103	
LAMPIRAN	100	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi ISPA pada Balita Menurut Kelompok Usia	11
Tabel 2.2 Klasifikasi Agen Penyebab ISPA Pada Balita Menurut Golongan Usia	21
Tabel 2.3 Nilai Ambang Batas Particulate Matter dalam Rumah Berdasarkan Permenkes RI Nomor 1077 Tahun 2011.....	29
Tabel 3.1 Besar Sampel dalam penelitian sebelumnya berdasarkan kondisi fisik rumah terhadap ISPA.....	48
Tabel 3.2 Tabel Kontingensi Studi Cross Sectional	54
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Agung.....	58
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Luas Ventilasi.....	58
Tabel 4.3 Distribusi Statistik Konsentrasi PM ₁₀	59
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Konsentrasi PM ₁₀	59
Tabel 4.5 Distribusi Statistik Pencahayaan Alami	59
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Pencahayaan Alami	60
Tabel 4.7 Distribusi Statistik Kelembaban	60
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi	60
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian	61
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Paparan Asap Rokok	61
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Penggunaan Obat Nyamuk Bakar	62
Tabel 4.12 Distribusi Statistik Suhu	62
Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Suhu	62
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin	63
Tabel 4.15 Distribusi Frekuensi ASI Eksklusif.....	63
Tabel 4.16 Hubungan Luas Ventilasi dengan Kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung	64
Tabel 4.17 Hubungan Konsentrasi PM ₁₀ dalam rumah dengan Kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung.....	65
Tabel 4.18 Hubungan Pencahayaan Alami dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung	66

Tabel 4.19 Hubungan Kelembaban dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung	67
Tabel 4.20 Analisis Hubungan Kepadatan Hunian dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung	68
Tabel 4.21 Analisis Hubungan Paparan Asap Rokok dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung	69
Tabel 4.22 Hubungan Penggunaan Obat Nyamuk Bakar dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung.....	69
Tabel 4.23 Hubungan Suhu dengan Kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung	70
Tabel 4.24 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung	71
Tabel 4.25 Hubungan ASI Eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung	72
Tabel 4. 26 Seleksi Bivariat	73
Tabel 4. 27 Pemodelan Awal Analisis Multivariat	73
Tabel 4.28 Kandidat Kelembaban Dikeluarkan dari Pemodelan	75
Tabel 4. 29 Kandidat Luas Ventilasi Dikeluarkan	75
Tabel 4.30 Kandidat Paparan Asap Rokok Dikeluarkan dari Pemodelan	76
Tabel 4.31 Kandidat Penggunaan Obat Nyamuk Bakar Dikeluarkan.....	77
Tabel 4.32 Kandidat Kepadatan Hunian Dikeluarkan	77
Tabel 4.33 Kandidat ASI Eksklusif Dikeluarkan dari Pemodelan.....	78
Tabel 4.34 Model Akhir Multivariat.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cross Ventilation pada saat kondisi memungkinkan untuk menempatkan jendela berhadapan	27
Gambar 2.2 Cross ventilation saat kondisi hanya memungkinkan penempatan jendela pada satu dinding saja.....	28
Gambar 2.3 Anatomi Sistem Pernapasan.....	30
Gambar 2.4 Kerangka Teori.....	40
Gambar 2.5 Kerangka Konsep	41
Gambar 4.1 Letak Geografis Lokasi Penelitian.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Surat Izin Penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya
2. Lampiran 2 Izin Penelitian Kelurahan Tanjung Agung
3. Lampiran 3 Kaji Etik
4. Lampiran 4 Kuisioner
5. Lampiran 5 Output SPSS
6. Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) adalah infeksi yang menyerang saluran pernapasan, penyebabnya yaitu oleh virus dan bakteri, berlangsung selama dua minggu 14 hari. Penyakit ISPA adalah infeksi akut pernapasan dibagian yang atas dan juga bawah. Adapun gejalanya yaitu gejala yang ringan seperti batuk dan pilek, gejala yang sedang seperti sesak napas, serta gejala yang berat seperti sianosis (Depkes, 2012).

World Health Organization (WHO) menjelaskan bahwa kematian anak balita masuk dalam permasalahan kesehatan di dunia bahwa setiap harinya sebanyak 15.000 balita di dunia meninggal. Pada tahun 2017, total sebanyak 5,4 juta balita mengalami kematian, sebesar 16% balita terkena ISPA dari seluruh jumlah kematian anak di dunia <5 tahun, sebesar 920.136 balita meninggal atau lebih 2.500 balita per hari (WHO, 2017).

Data Badan Kesehatan Dunia (WHO) tahun 2017 menunjukkan bahwa ISPA berkontribusi sebagai penyebab tingginya angka mortalitas sebesar 15% dari semua kematian dalam kelompok anak yang berumur <5 tahun di dunia. Kekebalan tubuh balita yang belum terbentuk sempurna menjadikan penularan ISPA pada balita lebih berisiko dan sangat mudah terjadi penularan melalui partikel infeksius seperti batuk dan bersin di udara yang dapat berpindah dari orang sakit dengan orang yang memiliki risiko tertular atau melalui kontak langsung. Faktor risiko yang meningkatkan insidens ISPA pada balita diantaranya adalah kondisi lingkungan (kepadatan anggota keluarga, kelembaban, ventilasi, dan temperatur, paparan debu) (Garmini & Purwana, 2020).

Di seluruh dunia, anak-anak di bawah usia lima tahun meninggal karena infeksi saluran pernapasan akut, suatu kondisi menular yang menyebabkan kematian. Infeksi saluran pernapasan akut merenggut nyawa lebih dari 7 juta anak di bawah usia lima tahun setiap tahun. Ada beberapa negara di dunia yang prevalensi ISPA masih tinggi, antara lain Bahama (33%), Roma (27%), Timor-

Leste (21%), Afghanistan (20%), Laos (19%), Madagaskar (18%), Indonesia (16%), dan India (13%) (WHO, 2015).

Di negara-negara Asia, tingkat kematian akibat infeksi saluran pernapasan akut sangat tinggi. ISPA merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh berbagai variabel, salah satunya adalah lingkungan. India (43 juta), Cina (21 juta), Pakistan (10 juta), dan Bangladesh memiliki insiden ISPA terbesar. Ada 6 juta kasus di Indonesia dan Nigeria saja (Kemenkes, 2012). Pada tahun 2015 kasus ISPA di Indonesia menjadi urutan pertama dengan jumlah penderita sekitar 25.000 jiwa se-Asia Tenggara (WHO, 2016).

Balita atau usia dibawah lima tahun saat ini masih menjadi kelompok yang memiliki angka morbiditas dan mortalitas akibat ISPA yang tergolong cukup besar (Kemenkes RI, 2017). Data Riskesdas menunjukan bahwa jumlah morbiditas ISPA di Indonesia masih tinggi dengan prevalensi mencapai 47,17%, prevalensi morbiditas kejadian ISPA pada tahun 2018 di Indonesia mengalami peningkatan jika dikomparasikan dengan data Riskesdas pada tahun 2013 dengan prevalensi fenomena ISPA pada balita mencapai 25%. Kasus ISPA pada balita yang terkonfirmasi di Indonesia didominasi oleh kelompok usia 12-48 bulan sebesar 319.108 kasus dengan Case Fatality Rate (CFR) akibat ISPA banyak ditemukan pada kelompok usia kurang dari 1 tahun yang mencapai 0,13%. Provinsi di Indonesia sebagai penyumbang prevalensi kejadian ISPA tertinggi yaitu DKI Jakarta sebesar 95,52%, Banten sebesar 67,69%, Nusa Tenggara Barat sebesar 63,99%, Bangka Belitung dan Sulawesi Tengah sebesar 61,99% kasus (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Riskesdas 2018 memperkirakan 8,6 persen anak di bawah usia lima tahun di Sumsel terinfeksi ISPA. Menurut data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2021, prevalensi ISPA pada anak balita diperkirakan akan tetap stabil antara tahun 2019 hingga 2020, dengan 154.573 kasus (17,68 persen) pada 2019 dan 154.546 kasus (17,67 persen) pada 2020. Angka morbiditas ISPA di Sumatera Selatan pada tahun 2013 sebesar 20,02% dan terjadi peningkatan yang cukup signifikan di tahun 2018 dengan prevalensi mencapai 38,33% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Data prevalensi kejadian ISPA pada tahun 2019 menurut Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan masih didominasi oleh kelompok

berusia dibawah 1 tahun sekitar 35,12% dan dalam rentang usia 1-5 tahun angka morbiditas fenomena ISPA mencapai 64,87% kasus. Sesuai dengan data Dinkes Provinsi Sumatera Selatan, bahwa cakupan penemuan kasus penderita ISPA berada di peringkat ketiga dibawah malaria dan diare, dengan jumlah penderita ISPA sebanyak 163.179 orang pada tahun 2020 (Dinas Kesehatan Provinsi Sumsel, 2020).

Ada sebagian indikator yang dapat mempengaruhi fenomena ISPA pada balita diantaranya ialah faktor karakteristik balita (host), faktor lingkungan (environment). ISPA pada anak di bawah usia lima tahun sangat terkait dengan kondisi fisik rumah, termasuk komponen ventilasi, pencahayaan alami, kelembaban, dan jenis lantai, menurut sejumlah penelitian (Suharno et al., 2019, Janati dan Siwiendarayanti, 2017). Pada penelitian lain juga mengatakan kalau keadaan fisik rumah berhubungan dengan fenomena ISPA pada balita yaitu meliputi PM₁₀ (Hayati dan Iriani, 2018), Kepadatan Hunian (Medhyna dan Selayan, 2019), paparan asap rokok (Asih, 2017), penggunaan obat nyamuk bakar (Sofia, 2017) Fatimatuzhahrah, 2021), suhu (Suryandana dan Trisnaini, 2019). Sementara itu, ada juga beberapa penelitian menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian ISPA pada balita yaitu suhu, kelembaban, pencahayaan, ventilasi, kepadatan hunian, paparan asap rokok (Dewi, 2012, Agungnisa, 2019, Hayati dan Iriani, 2018), dinding rumah (Mahendrayasa, 2018).

Faktor yang bisa mengakibatkan terjadinya ISPA pada balita juga dapat dipengaruhi oleh karakteristik balita itu sendiri, beberapa penelitian menyebutkan kalau terdapat korelasi yang signifikan antara faktor karakteristik individu balita dengan fenomena ISPA pada balita meliputi faktor ASI eksklusif (Ikasari et al., 2015) dan jenis kelamin (N. I. Sari dan Ardianti, 2017). Menurut Sirait 2017, ASI cenderung tidak mengalami meningitis bakteri, otitis media (infeksi telinga tengah), infeksi saluran kemih, dan diare. Berdasarkan jenis kelaminnya, anak laki-laki memiliki risiko lebih mudah menderita ISPA daripada dengan wanita. Perihal ini dikarenakan kebutuhan oksigen pada anak pria lebih sedikit dibandingkan dengan perempuan, di mana perempuan lebih banyak membutuhkan oksigen sehingga mereka kurang berisiko terkena penyakit ISPA. Selain itu, anak

laki-laki lebih mungkin daripada anak perempuan untuk terlibat dalam kegiatan seperti bermain di luar, membuat mereka lebih banyak menghirup udara segar (Nyomba, 2022).

Terdapat tren penurunan kejadian ISPA pada anak balita di Kabupaten OKU dari tahun 2018 hingga 2020, dengan 10.915 kasus (29,4%) pada 2018, 8.930 kasus (24,8%) pada 2019, dan 5.371 kasus (14,9%) pada tahun 2020. Namun, ISPA tetap menjadi penyakit yang paling umum dari 10 penyakit di Kabupaten OKU (Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Komering Ulu, 2021). Puskesmas Tanjung Agung di Kabupaten OKU memiliki angka ISPA tertinggi pada balita menurut statistik dari Dinas Kesehatan Kabupaten OKU pada 10 Penyakit Terbanyak dan Puskesmas Tanjung Agung OKU memiliki prevalensi ISPA pada balita sebesar 29,4 persen (Dinkes OKU, 2018).

Secara khusus berdasarkan profil kesehatan Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu, ISPA yaitu penyakit yang selalu menduduki posisi nomor satu dalam daftar 10 penyakit terbanyak dengan jumlah penderita yaitu pada tahun 2016 (4928 kasus), 2017 (4799 kasus), 2018 (4061 kasus), 2019 (3899 kasus) dan pada tahun 2020 sebanyak 1.899 kasus ISPA untuk semua umur. Dalam 5 Tahun terakhir, Penyakit ISPA di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung selalu menjadi penyakit dengan penderita terbanyak dan menduduki posisi tertinggi pada list 10 penyakit tertinggi di UPTD Puskesmas Tanjung Agung (Laporan Puskesmas Tanjung Agung, 2020). Berdasarkan data yang dihimpun dari tempat kerja, terdapat 211 balita penderita ISPA di Puskesmas Tanjung Agung pada tahun 2018. Antara Januari dan Maret tahun ini, ada 391 pasien ISPA (Puskesmas Tanjung Agung, 2019).

Balita di Wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung Kabupaten Ogan Komering Ulu khususnya desa Tanjung Agung berisiko lebih tinggi terkena ISPA sebab ditinjau dari kondisi geografis, Desa Tanjung Agung berdekatan dengan lokasi penambangan batu kapur oleh industri semen yang cukup besar yaitu PT. Semen Baturaja memiliki kepadatan penduduk yang tinggi. Orang yang tinggal di dekat pabrik semen berisiko terkena ISPA karena mereka terpapar partikel debu yang dihasilkan oleh produksi semen. Wilayah operasi Puskesmas Tanjung Agung, PT. Semen Baturaja, memiliki jumlah penderita ISPA terbanyak

dibandingkan lokasi lain di Kabupaten OKU, yakni 13,8 persen dari total target penderita ISPA (Dinkes OKU, 2006).

Membersihkan dan memelihara lingkungan fisik rumah merupakan komponen penting dari ISPA. Orang yang tinggal di rumah yang tidak memenuhi persyaratan fisik lebih mungkin berisiko terkena pernapasan akut (ISPA). Lingkungan fisik rumah yang merupakan tempat berkumpulnya keluarga dan berlindung ketika tidak sehat atau tidak memenuhi syarat kesehatan alhasil berisiko besar bakal memunculkan beragam penyakit pada balita, salah satunya penyakit ISPA. Karena bakteri dan virus dapat berkembang dan berkembang biak di lingkungan rumah yang tidak sehat, anak-anak kecil akan terpapar padanya (Jayanti et al., 2018). Berdasarkan informasi dan data dari 16 Puskesmas pada tahun 2015 capaian rumah sehat adalah 67,49% yang berarti masih jauh dari target Kabupaten yaitu 85% (Dinas Kesehatan Ogan Komering Ulu, 2015). Pola mobilitas dan aktivitas balita yang masih sangat terbatas mengharuskan mereka untuk menghabiskan waktu yang lebih banyak didalam rumah. Dengan demikian, lingkungan fisik rumah yang tidak mencapai ketentuan bisa menjadi salah satu media yang berpotensi mempengaruhi kesehatan balita seperti penyakit infeksi pada saluran pernapasan (Jayanti et al., 2018).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan, bahwa masyarakat di kawasan Puskesmas Tanjung Agung memiliki perilaku merokok di dalam rumah dan memakai obat anti nyamuk baik itu obat anti nyamuk semprot, elektrik ataupun bakar yang berpotensi menyebabkan pencemaran udara dalam rumah. Beberapa kondisi rumah yang saling berhimpitan dan juga banyak rumah yang masih menggunakan kayu sebagai dinding maupun lantai rumah dapat mempengaruhi suhu, kelembaban, pencahayaan alami serta kadar partikulat yang dapat masuk ke dalam rumah, ditemukan juga beberapa rumah warga yang dalam satu rumah terdapat dua kartu keluarga yang dapat mempengaruhi kelembaban karena tidak sesuai dengan kapasitas huni dalam satu rumah. Selain itu di kawasan Puskesmas Tanjung Agung terdapat aktivitas penambangan batu kapur oleh sebuah perusahaan yang berpotensi dalam mencemari udara di sekitar lingkungan penduduk berbentuk debu dan peledakan yang dilaksanakan dalam proses penambangan batu kapur milik perusahaan tersebut.

Berdasarkan uraian diatas permasalahan diatas, maka perlu dikaji hubungan ataupun korelasi kondisi keadaan fisik rumah dengan kejadian ISPA pada balita meliputi ventilasi, PM₁₀, pencahayaan alami, kelembaban, kepadatan hunian, jenis rumah, paparan asap rokok, penggunaan obat nyamuk bakar dan suhu serta karakteristik balita meliputi jenis kelamin dan ASI eksklusif di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu.

1.2 Rumusan Masalah

Sampai saat ini penyakit ISPA di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung selalu menjadi penyakit nomor satu dengan penderita terbanyak setiap tahunnya. Berdasarkan profil kesehatan Puskesmas Tanjung Agung, terdapat data 10 penyakit terbesar dan penyakit ISPA menjadi penyakit tertinggi menempati posisi pertama dengan penderita terbanyak setiap tahunnya yaitu pada tahun 2016 (4928 kasus), 2017 (4799 kasus), 2018 (4061 kasus), 2019 (3899 kasus) dan pada tahun 2020 sebanyak 1.899 kasus ISPA untuk semua umur. Penyakit ISPA pada balita diwilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung tahun 2018 sebanyak 211 balita dan pada tahun 2019 periode Januari-Maret mengalami peningkatan yaitu terdapat Penderita ISPA berjumlah 391 balita.

Berdasarkan survei awal lingkungan yang telah dilakukan di Kawasan puskesmas Tanjung Agung. Bawa di lingkungan tersebut merupakan lingkungan yang padat penduduk, dan warga sekitarnya masih banyak yang terdapat tradisi mulai dari merokok di dalam rumah dan tradisi menggunakan obat anti nyamuk baik itu obat anti nyamuk bakar, semprot maupun elektrik. Kondisi rumah yang saling berhimpitan sehingga mempengaruhi pencahayaan yang masuk dan juga banyak rumah yang masih menggunakan kayu sebagai dinding maupun lantai rumah. Selain itu di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung terdapat aktivitas penambangan batu kapur oleh sebuah perusahaan yang berpotensi dalam mencemari udara di sekitar lingkungan penduduk.

Kondisi fisik rumah yang tidak mencapai standar sehat dapat berkontribusi terhadap peningkatan risiko terjadinya infeksi saluran pernapasan di bagian atas (ISPA) pada balita yang beraktivitas di dalam rumah. Oleh karena itu perlunya dilaksanakan penelitian mengenai hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian

ISPA pada balita. Maka rumusannya pada masalah di penelitian ini yaitu “bagaimana hubungan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian ISPA anak usia dibawah lima tahun atau balita di wilayah kerja puskesmas Tanjung Agung Kec. Baturaja Barat Kab. Ogan Komering Ulu?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung Kec. Baturaja Barat Kab. Ogan Komering Ulu.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui proporsi kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu.
2. Mengetahui distribusi kondisi fisik rumah (ventilasi, PM10, pencahayaan alami, kelembaban, kepadatan hunian, paparan asap rokok, penggunaan obat nyamuk bakar dan suhu) dan karakteristik balita (Jenis kelamin, ASI Eksklusif).
3. Menganalisis hubungan antara kondisi fisik rumah (ventilasi, PM10, pencahayaan alami, kelembaban, kepadatan hunian, paparan asap rokok, penggunaan obat nyamuk bakar dan suhu) dan karakteristik balita (ASI eksklusif dan jenis kelamin) dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu.
4. Mengetahui variabel yang mendominasi atau paling berhubungan dengan kejadian ISPA anak balita di Puskesmas Tanjung Agung Kec. Baturaja Barat Kab. OKU

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Mahasiswa

Riset ini bisa meningkatkan pemahaman dan memberikan pengetahuan serta menambah kemampuan dalam menganalisis fenomena terhadap permasalahan kesehatan di masyarakat khususnya hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung Kec.

Baturaja Barat Kab. OKU, serta sebagai bentuk implementasi ilmu dan teori yang diperoleh sepanjang perkuliahan berlangsung.

1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Berkontribusi dalam penyumbang data kepustakaan sebagai media pembelajaran untuk dijadikan bahan dalam mendukung Tri Dharma Perguruan Tinggi di Fakultas Kesehatan Masyarakat.

1.4.3 Bagi Universitas Sriwijaya

Temuan riset ini diharapkan bisa meningkatkan ilmu dan wawasan untuk seluruh civitas akademik kampus dan mampu menjadi bahan bacaan bagi peneliti selanjutnya.

1.4.4 Bagi Instansi Terkait

Temuan riset ini diharapkan bisa menjadi referensi bagi instansi terkait dalam melakukan pertimbangan sebelum mengambil kebijakan penyelenggaraan program Pemberantasan Penyakit ISPA (P2), Khususnya di Puskesmas Tanjung Agung Kec. Baturaja Barat Kab. OKU.

1.4.5 Bagi Masyarakat

Penelitian mengharapkan masyarakat dapat mengetahui gambaran fisik rumahnya yang diduga menjadi faktor risiko gangguan kesehatan seperti Infeksi Saluran Pernapasan Atas Pada Balita, dengan harapan agar masyarakat dapat memperhatikan lingkungan khususnya di dalam rumah untuk mencegah terjadinya ISPA khususnya pada balita.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Materi

Riset ini akan membahas mengenai kondisi fisik rumah dengan fenomena ISPA pada Balita meliputi ventilasi, PM₁₀, pencahayaan alami, kelembaban, kepadatan hunian, paparan asap rokok, penggunaan obat nyamuk bakar dan suhu, serta karakteristik balita meliputi ASI eksklusif dan jenis kelamin.

1.5.2 Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah yang termasuk dalam Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu.

1.5.3 Ruang Lingkup Waktu

Penelitian dilaksanakan yaitu bulan Mei 2022 di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Agung Kec. Baturaja Barat Kab. OKU.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, P., & Haryati, A. S. 2021. Hubungan pemberian asi eksklusif dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ispa) pada bayi. *Majalah Ilmiah Sultan Agung*, 49(123), 85–95.
- Agungnisa, A. 2019. Faktor Sanitasi Fisik Rumah yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Ispa pada Balita di Desa Kalianget Timur. *J Kesehat Lingkung*, 11(1), 1–9.
- Aldila. 2015. *Analisis Faktor Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Dengan Kejadian Penyakit Ispa Berulang Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Pekalongan Selatan Kota Pekalongan*. Universitas Negeri Semarang.
- Andriyani, R. 2011. Bahaya Merokok. *Jakarta: PT. Sarana Bangun Pustaka*.
- Anggraeni, L., & Pratiwi, D. 2019. Hubungan Faktor Perilaku Keluarga Dengan Kejadian ISPA Pada Balita. *Jurnal Ilmu Kesehatan Karya Bunda Husada*, 5(2, November), 23–30.
- Ariani, R., & Ekawati, D. 2021. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Anak Balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Baru Kec. Baturaja Timur Kab. OKU Tahun 2021. *Jurnal Abdimas Musi Charitas*, 4(2), 275–294.
- Asih, Y. 2017. Hubungan Status Gizi dan Paparan Rokok dengan Kejadian ISPA pada Balita di Sukaraja Bandar Lampung. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 7(1), 41–47.
- Astari, A. S., Nerawati, A. T. D., & Al Jauhari, S. 2017. Hubungan Antara Faktor Risiko Terjadinya ISPA dengan Kejadian ISPA pada Balita di Kawasan Industri Kabupaten Gresik Tahun 2017. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 15(3).
- Ayudhitya, D., & Tjuatja, I. 2014. *Health is easy*. Penebar PLUS+.
- Baharsyah, I., & Hansen, H. 2015. *Hubungan Kelembaban Udara dan Pencahayaan di Dalam Rumah dengan ISPA Non Pneumonia pada Balita di Kelurahan Sidodamai Kota Samarinda*.
- Basit, M., Rifani, S., & Sukarlan, S. 2016. Hubungan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Dan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Puskesmas Pekauman Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan*:

- Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 7(2), 83–97.
- Bee, L. W., Akili, R. H., & Sinolungan, J. V. S. 2015. Hubungan Antara Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Salibabu Kabupaten Kepulauan Talaud Tahun 2014. *KESMAS*, 4(2).
- Californian Environmental Protection Agency. 2009. *Air Pollution - Particulate Matter Brochure, Air Resource Board*.
- Ceria, I. 2016. Hubungan faktor risiko intrinsik dengan kejadian pneumonia pada anak balita. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 11(4).
- Chandra, B. 2007. *Pengantar kesehatan lingkungan*.
- Chandrawati, P. F., & Alhabisy, F. 2014. Hubungan Berat Badan Lahir Rendah terhadap Frekuensi Kejadian ISPA pada Balita Usia 1-4 Tahun. *Saintika Medika*, 10(1).
- Chowdhury, F. R., Ibrahim, Q. S. U., Bari, M. S., Alam, M. M. J., Dunachie, S. J., Rodriguez-Morales, A. J., & Patwary, M. I. 2018. The association between temperature, rainfall and humidity with common climate-sensitive infectious diseases in Bangladesh. *PloS One*, 13(6), e0199579.
- Depkes. 2012. *Riset Kesehatan Dasar. Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*.
- Depkes, R. I. 1989. Pengawasan Penyehatan Lingkungan Pemukiman. *Depkes RI, Jakarta*.
- Depkes, R. I. 2008. Pedoman Pengendalian Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *Dirjen PP \& PL*.
- Depkes RI. 2002. *Pedoman Pemberantasan Penyakit Saluran Pernafasan Akut*. Departemen Kesehatan RI.
- Depkes RI. 2004. *Pedoman pemberantasan penyakit ISPA untuk penanggulangan pneumonia pada balita*.
- Dewi, A. C. 2012. Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gayamsari Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 1(2), 18802.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Komering Ulu. 2021. *Data Sekunder Angka Kejadian ISPA pada Balita di Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2018-2021*.

- Dinas Kesehatan Ogan Komering Ulu. 2015. *Profil Kesehatan OKU 2015*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumsel. 2020. *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan*.
- Dinkes OKU. 2006. *Profil Kesehatan Ogan Komering Ulu 2006*.
- Dinkes OKU. 2018. *Data dan Profil Kesehatan Ogan Komering Ulu 2018*.
- Eccles, R. 2009. Mechanisms of symptoms of common cold and flu. In *Common cold* (pp. 23–45). Springer.
- Elyana, M., & Candra, A. 2009. Hubungan frekuensi ISPA dengan status gizi balita. *Diponegoro Journal of Nutrition and Health*, 1(1), 89869.
- Eni, N., Tamsah, H., & Kadir, I. 2019. Pengaruh Tingkat Pengetahuan dan Lingkungan Terhadap Pencegahan Penularan TB Paru Melalui Perilaku Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanasitolo Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo. *Yume: Journal of Management*, 2(2).
- Fadila, N., & Tanamal, R. 2021. Penerapan Rule-Based Expert System (RBES) Dalam Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 15(2), 115–122.
- Fahrizal, I., & Zulaikha, F. 2018. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Vitamin A dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita di PUSKESMAS Karang Asam Samarinda*.
- Falagas, M. E., Mourtzoukou, E. G., & Vardakas, K. Z. 2007. Sex differences in the incidence and severity of respiratory tract infections. *Respiratory Medicine*, 101(9), 1845–1863.
- Fatimatuzhahrah, F. 2021. *Hubungan Faktor Lingkungan Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Mekar Kota Banjarmasin Tahun 2021*. Universitas Islam Kalimantan MAB.
- Fernandez, G. J. 2017. Sistem Pernafasan. *Histol. Dasar*, 1102005203, 335–355.
- Fibrila, F. 2016. Hubungan usia anak, jenis kelamin dan berat badan lahir anak dengan kejadian ISPA. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 8(2), 8–13.
- 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), 1–6.

- Hafiyya, H. 2018. *Pengaruh kadar PM10 ambien dengan kualitas fisik udara dalam rumah terhadap gejala ispa pada balita di Kelurahan Lebak Bulus Tahun 2018*. Jakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah.
- Halim. 2012. *Hubungan Faktor Lingkungan Fisik dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Pekerja Industri Mebel Dukuh Tukrejo, Desa Bondo, Kecamatan Bangsri, Kabupaten Jepara, Propinsi Jawa Tengah 2012*. Universitas Indonesia.
- Halim, Y., & Pembudi, W. 2019. Hubungan status gizi dengan prevalensi ISPA pada anak usia 6--24 bulan di Puskesmas Wilayah Kota Administratif Jakarta Barat periode Januari--April 2017. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), 428–433.
- Halimah. 2019. *Kondisi Lingkungan Rumah Pada Balita Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Desa Teke Kecamatan Palibelo Kabupaten Bima Tahun 2019*.
- Harto, T. 2020. Hubungan Kondisi Ventilasi Dan Kepadatan Hunian Terhadap Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraya Baturaja Timur Tahun 2019. *Masker Medika*, 8(1), 34–40.
- Hayati, R. Z. 2017. *Hubungan Konsentrasi PM10 dan Faktor Lingkungan Dalam Rumah Dengan Keluhan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita di Puskesmas Rawa Terate Kecamatan Cakung Tahun 2017*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, 2017.
- Hayati, R. Z., & Iriani, D. U. 2018. *Relationship Between Particulate Matter (PM10) Concentration and House Environmental Factor with Symptoms of Acute Respiratory Infection (ARI) on Children Under Five in Rawa Terate Health Centre, Cakung Sub-district in 2017*.
- Herawati, C., Indrini, P., & Kristanti, I. 2021. Analisis Faktor Perilaku Keluarga Terhadap Kejadian ISPA Pada Balita. *Jurnal Kesehatan*, 12(2), 85–90.
- Ikasari, F. S., Pertiwiwati, E., & Rachmawati, K. 2015. Pemberian ASI eksklusif terhadap kejadian ISPA pada bayi usia 6-12 Bulan. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 3(2), 61–70.
- Irianto. 2006. *Hubungan Faktor Lingkungan Rumah Dan Karakteristik Balita Dengan Kejadian Penyakit Ispa Pada Balita Di Wilayah Kecamatan*

- Lemahwungkuk Kota Cirebon.* Universitas Indonesia.
- Irianto, G., Lestari, A., & Marlina, M. 2021. Hubungan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga dengan Kejadian ISPA pada Balita Umur 1-5 Tahun. *Healthcare Nursing Journal*, 3(1), 65–70.
- Iskandar, A., Tanuwijaya, S., & Yuniarti, L. 2015. Hubungan jenis kelamin dan usia anak satu tahun sampai lima tahun dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). *Global Medical and Health Communication*, 3(1), 1–6.
- Janati, J. N. A., & Siwiendarayanti, A. 2017. Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dan Kebiasaan Orang Tua Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Traji Kabupaten Temanggung. *Pena Medika Jurnal Kesehatan*, 7(01).
- Jayanti, D. I., Ashar, T., & Aulia, D. 2018. Pengaruh Lingkungan Rumah Terhadap Ispa Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Haloban Kabupaten Labuhan Batu Tahun 2017. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 3(2), 63–77.
- Keman, S. 2005. Kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Unair*, 2(1), 3947.
- Kemenkes, R. I. 2012. Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut Untuk Penanggulangan Pneumonia Balita. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kemenkes RI. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. Riset Kesehatan Dasar. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*.
- Riset Kesehatan Dasar, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI (2018).
- Koren. 2003. *Handbook of Environmental Health*. London Lewis Publisher.
- Lindawaty, L. 2010. Partikulat (PM10) Udara Rumah Tinggal yang mempengaruhi Kejadian ISPA pada Balita di Kecamatan Mampang. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Liu, W., Zhang, J., Hashim, J. H., Jalaludin, J., Hashim, Z., & Goldstein, B. D. 2003. Mosquito coil emissions and health implications. *Environmental*

- Health Perspectives*, 111(12), 1454–1460.
- Mahendra, I. G. A. P., & Farapti, F. 2018. The Relationship between Household Physical Condition with Incidence of Toddler's Acute Respiratory Infection in Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(3), 227–235.
- Mahendrayasa, I. G. A. P. 2018. Hubungan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian infeksi saluran pernafasan atas pada balita di surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(3), 227–235.
- Mahtuti, E. Y., & Sari, N. L. 2017. Pengelolaan rumah tinggal sehat terhadap ragam cemaran mikroba pada rumah perkotaan. *Research Report*, 83–92.
- Medhyna, V., & Selayan, K. M. K. 2019. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Bayi. *Maternal Child Health Care*, 1(2), 85.
- Megasari, N. P. 2015. Uji Aktivitas Anti Bakteri Ekstrak Etanol Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale Rosc. var rubrum*) Terhadap Bakteri *Klebsiella pneumoniae* Isolat Sputum Penderita Bronkitis Secara In Vivo. *PHARMACON*, 4(3), 104–109.
- Ningrum, E. K. 2015. Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA Non Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Pinang. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1).
- Norkamilawati, N. 2021. *Hubungan Paparan Asap Rokok, Obat Nyamuk Bakar dan Pembakaran Sampah dengan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Payung Tahun 2021*. Universitas Islam Kalimantan MAB.
- Noviyanti, V. 2012. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit ISPA pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Tamangapa Kota Makassar Tahun 2012*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Nur, N. H., Syamsul, M., & Imun, G. 2021. Faktor Risiko Lingkungan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Panambungan. *Journal of Health Quality Development*, 1(1), 10–22.
- Nyomba, M. 2022. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat*

- Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Antang Kota Makassar Tahun 2021= Factors Associated of The Incidence of Acute Respiratory Infection (ARI) in. Universitas Hasanuddin.*
- Octa Dwenda, R., Liva Maita, S. S. T., Saputri, E. M., Yulviana, R., & others. 2015. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi/Balita dan Anak Prasekolah untuk Para Bidan*. Deepublish.
- Ostapchuk, M., Roberts, D. M., & Haddy, R. 2004. Community-acquired pneumonia in infants and children. *American Family Physician*, 70(5), 899–908.
- Pangaribuan, S. 2017. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Remu Kota Sorong. *Journal Global Health Science*, 2(1).
- Permenkes. 2011. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia 1077/MENKES/PER/V/2011 Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah*.
- Purnamasari, L., & Wulandari, D. 2015. Kajian Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Study Of Nursing Care In Children With Acute Respiratory Infection). *IJMS-Indonesian Journal on Medical Science*, 2(2).
- Puskesmas Tanjung Agung. 2019. *Profil Kesehatan Puskesmas Tanjung Agung 2019*.
- Puskesmas Tanjung Agung. 2020. *Laporan Puskesmas Tanjung Agung 2020*.
- Putri, A. E. 2017. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ispa pada orang dewasa di desa besuk kecamatan bantaran kabupaten probolinggo. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 6(1), 1–10.
- Raenti, R. A., Gunawan, A. T., & Subagiyo, A. 2019. Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah Dan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas 1 Purwokerto Timur Tahun 2018. *Buletin Keslingmas*, 38(1), 85–94.
- Rahman, A., & Nur, A. F. 2015. Hubungan pemberian asi eksklusif dengan kejadian penyakit infeksi saluran pernafasan akut pada anak balita di wilayah

- kerja puskesmas managaisaki. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 1(1), 39–48.
- Rahmawati, R. 2020. *Hubungan Pengetahuan Dan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin*. Universitas Islam Kalimantan MAB.
- Rahmi, N. 2020. *Kondisi Fisik Rumah Dan Keberadaan Perokok Dalam Rumah Meningkatkan Kejadian ISPA pada Balita Di Kelurahan Paringin Kota Kabupaten Balangan*. Universitas Islam Kaimantan MAB.
- Ranny, L. R. 2014. Hubungan Antara Karakteristik Balita dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Desa Gandon Kecamatan Kaloran Kabupaten Temanggung. *Skripsi, Fakultas Kesehatan*.
- Roso, C. 2015. Peran Keluarga Prasejahtera dengan Upaya Pencegahan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita di Desa Depok Kecamatan Kandeman Kabupaten Batang. *FIKkeS*, 8(2).
- Safrizal, S. 2017. Hubungan ventilasi, lantai, dinding, dan atap dengan kejadian ispa pada balita di blang muko. *Prosiding Seminar Nasional IKAKESMADA “Peran Tenaga Kesehatan Dalam Pelaksanaan SDGs,”* 41–48.
- Sari, D. K., Rahardjo, M., & Joko, T. 2018. Hubungan kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian pneumonia pada anak balita di Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6(6), 61–68.
- Sari, L. M. 2019. Hubungan ASI Eksklusif dengan Kejadian ISPA Pada Balita (0–59 Bulan) Di Puskesmas Pembina Palembang Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 9(18), 43–48.
- Sari, N. I., & Ardianti, A. 2017. Hubungan Umur dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di Puskesmas Tembilahan Hulu. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 26–30.
- Setiawati, F., Sari, E. P., Hamid, S. A., & Hasbiah, H. 2021. Hubungan Status Gizi, Pemberian Asi Eksklusif dan Paparan Asap Rokok Terhadap Kejadian Ispa pada Balita di Puskesmas Sukaraya Kab. OKU. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(3), 1293–1298.
- Sinaga, E. K. 2012. *Kualitas Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas*

Kelurahan Warakas Kecamatan Tanjung Priuk Jakarta Utara Tahun 2012.
Universitas Indonesia.

- Sirait, S. H. 2017. Pengaruh pemberian Asi eksklusif dengan kejadian ISPA pada anak Batita di Puskesmas Singosari Kota Pematangsiantar. *Global Health Science*, 2(1), 70–80.
- Sofia, S. 2017. Faktor Risiko Lingkungan dengan Kejadian ISPA pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 2(1), 43–50.
- Suhandayani. 2007. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pati I Kabupaten Pati Tahun 2006*. Universitas Negeri Semarang.
- Suharno, I., Akili, R. H., & Boky, H. B. 2019. Hubungan Kondisi Fisik Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Wawonasa Kota Manado. *Kesmas*, 8(4).
- Sukmana, T. 2009. Mengenal rokok dan bahayanya. *Be Champion*, Jakarta.
- Supit, A. F. 2016. Hubungan antara lingkungan fisik rumah dengan kejadian penyakit infeksi saluran pernapasan akut pada balita di Desa Talawaan Atas dan Desa Kima Bajo Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *Pharmacon*, 5(2).
- Suprihatin, E. 2013. Hubungan faktor-faktor dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas X Kota Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI*, 1(1).
- Suryandana, U., & Trisnaini, I. 2019. *Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas 7 Ulu Palembang*. Sriwijaya University.
- Syam, D. M., & Ronny, R. 2016. Suhu, Kelembaban Dan Pencahayaan Sebagai Faktor Risiko Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Kecamatan Balaesang Kabupaten Donggala. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(3), 133–139.
- Thayyarah, N. 2013. *Buku Pintar Sains dalam Al-Qur'an*. Serambi Ilmu Semesta.
- Triandriani, V., & Hansen, H. 2019. Hubungan Lingkungan Fisik dengan Kejadian Ispa pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda. *Borneo Student Research (BSR)*, 1(1), 146–151.

- Trubus, R. 2008. *Sansevieria, 200 Jenis Spektakuler*. Niaga Swadaya.
- Uyun, Z. 2021. *Hubungan Kadar Pencemaran Udara Ambien (NO2, SO2, PM 10, DAN PM 2, 5) Dengan Angka Kejadian ISPA Pada Balita Di Kecamatan Mijen Tahun 2018-2020*. Diponegoro University.
- WHO. 2003. *Penanganan ISPA pada Anak di Rumah Sakit Kecil Negara Berkembang*. EGC.
- WHO. 2015. *World Health Statistics 2015*.
- WHO. 2016. *Ambient (outdoor) Air Quality and Health*.
- WHO. 2017. *10 Facts on Children's Environmental Health*.
- Widia, L. 2017. Hubungan Antara Status Gizi dengan Kejadian ISPA pada balita. *Jurnal Darul Azhar*, 3(1), 28–35.
- Wulandari, D., & Rustandi, H. 2019. Kepadatan hunian dan riwayat kontak dengan penderita tb paru di bengkulu tengah. *1st Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Kesehatan*, 43–49.
- Zolanda, A., Raharjo, M., & Setiani, O. 2021. Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(3), 586.