



Gambaran Kondisi Fisik Rumah Balita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Kolonodale Kecamatan Petasia Kabupaten Morowali Utara
(*Description of the Physical Condition of the ARI Toddler House in the Working Area of the Kolonodale Health Center Petasia District North Morowali Regency*)

Darnawati^{1*}, Dwi Wahyu Balebu¹, Sandy N. Sakati¹

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tompotika Luwuk Banggai

*Koresponden Penulis: darnawati@gmail.com

ABSTRAK

Lingkungan rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan dan tidak terawat merupakan faktor risiko sumber penularan penyakit. Salah satunya kondisi rumah (tidak memiliki ventilasi, langit-langit tidak mudah dibersihkan, lantai tanah dan kepadatan hunian). Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh virus atau bakteri dan berlangsung selama 14 hari. Penyakit ISPA merupakan infeksi akut yang menyerang saluran pernapasan bagian atas dan bagian bawah. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran kondisi fisik rumah balita penderita ISPA di wilayah kerja UPT Puskesmas Kolonodale Kabupaten Morowali Utara. Jenis penelitian ini adalah studi deskriptif. Populasi penelitian adalah seluruh rumah balita penderita ISPA di wilayah kerja UPT Puskesmas Kolonodale tahun 2021 sebanyak 133 rumah. Keseluruhan data dibandingkan dengan Persyaratan Kesehatan Rumah Tinggal berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI No.829/Menkes/SK/VII/1999. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum kondisi kesehatan rumah penderita Ispa masih kurang baik. 27,8 % rumah tinggal belum dilengkapi ventilasi rumah yang memenuhi syarat kesehatan. 13,3% rumah belum ada langit-langit. Lantai rumah masih terbuat dari tanah (21,1%) dan masih ada beberapa rumah dengan jumlah penghuni kamar lebih dari 3 orang (30,1%). Perlu dilakukan upaya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang rumah sehat serta hubungannya dengan kejadian penyakit. Diharapkan Petugas kesehatan dapat memberikan penyuluhan kepada orang tua balita agar meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan penyakit ISPA pada balita.

Kata kunci: Rumah sehat, kondisi fisik rumah, ISPA

ABSTRACT

The home environment that does not meet health requirements and is not maintained is a risk factor for disease transmission sources such as houses with no ventilation, ceilings that are not easy to clean, soil floors and residential density. Acute Respiratory Infection (ARI) is a respiratory infection caused by a virus or bacteria and lasts for 14 days. ARI is an acute infection that attacks the upper and lower respiratory tract. This study aims to see the description of the physical condition of the house for toddlers with ARI in the working area of the UPT Puskesmas Kolonodale, North Morowali Regency. This type of research is descriptive to get a physical picture of the house. The study population was all houses of toddlers with ARI patients in the work area of the UPT Puskesmas Kolonodale in 2021 as many as 133 houses. A sample of 133 houses was obtained by the total sampling method. The overall data was compared with the Decree of the Minister of Health of the Republic of

Indonesia No. 829/Menkes/SK/VII/1999 Residential Health Requirements. The results showed that in general the health conditions of homes with ARI patients were still not good. Around 27.8% of residential houses are not equipped with house ventilation that meets health requirements, also most of them do not have a ceiling (17.3%), the floor of the house is still made of soil (21.1%) and there are still some houses with the number of room occupants is more than 3 people (30.1%). Efforts need to be made to increase public knowledge about healthy homes and their relationship to disease incidence. It is hoped that health workers can provide counseling to parents of toddlers in order to increase public knowledge about preventing ARI in toddlers.

Keywords: *Healthy house, physical condition of the house, ARI*

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh virus atau bakteri dan berlangsung selama 14 hari. Penyakit ISPA merupakan infeksi akut yang menyerang saluran pernapasan bagian atas dan bagian bawah (Risikesdas, 2013). ISPA merupakan penyakit yang sering terjadi pada Balita. Menurut para ahli, daya tahan tubuh anak sangat berbeda dengan orang dewasa karena sistem pertahanan tubuhnya belum kuat. Apabila dalam satu rumah anggota keluarga terkena pilek, balita akan lebih mudah tertular.

Kejadian ISPA masih menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia. Prevalensi ISPA di Indonesia pada tahun 2010 adalah 25,0% tidak jauh berbeda dengan prevalensi pada tahun 2007 sebesar 25,5%. Prevalensi ISPA yang tertinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun sebesar 25,8% dan <1 tahun sebesar 22,0%. ISPA mengakibatkan sekitar 20-30% kematian pada balita (Departemen, 2011). Balita menderita ISPA perlu mendapatkan penanganan segera, agar penyakit tidak berlanjut menjadi pneumonia. Sejalan dengan hubungan ISPA dengan pneumonia, ruang lingkup pengendalian ISPA oleh Kementerian Kesehatan pada awalnya focus pada pengendalian pneumonia balita (Kemenkes RI, 2012). Salah satu faktor yang diduga sebagai penyebab terjadinya ISPA adalah lingkungan perumahan. Lingkungan Perumahan yang buruk akan berdampak terhadap kesehatan anggotanya. Kualitas rumah dapat dilihat dari jenis konstruksi atap apakah terbuat dari genteng/asbes, jenis lantai apakah terbuat dari semen, ubin atau tanah. Jenis dinding permanen atau tidak permanen, kepadatan hunian dan jenis bahan bakar untuk kegiatan memasak yang dipakai oleh rumah tangga tersebut (Depkes RI, 2002)

Program pemberantasan ISPA membagi penyakit ISPA dalam 2 golongan yaitu pneumonia dan bukan pneumonia. Pneumonia di bagi atas derajat beratnya penyakit yaitu pneumonia berat dan tidak berat. Penyakit batuk pilek seperti rhinitis, faringitis dan penyakit jalan napas bagian atas lainnya digolongkan sebagai bukan pneumonia. Upaya dalam rangka pemberantasan penyakit infeksi saluran pernapasan akut lebih difokuskan pada penemuan dini dan tatalaksana kasus yang cepat dan tepat terhadap penderita ISPA balita yang ditemukan. Jumlah balita ISPA yang dilaporkan pada tahun 2016 yaitu 12.087 balita atau 7,3% dari jumlah perkiraan kasus ISPA pada balita. Cakupan penemuan penderita ini masih rendah, hal ini dikarenakan kurangnya tenaga terlatih MTBS (Manajemen Terpadu Balita Sakit), keterbatasan pembiayaan, ISPA merupakan pandemi yang dilupakan/ atau tidak diprioritaskan sedangkan ISPA merupakan masalah multisektoral. Gejala ISPA sukar dikenali orang awam maupun tenaga kesehatan yang terlatih (Kemenkes RI, 2016)

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Morowali Utara, penyakit ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Kolonodale menduduki peringkat kedua dalam 10 penyakit tertinggi pada 2 tahun terakhir yaitu tahun 2020 dan 2021. Data di wilayah Kerja puskesmas pada tahun 2020 menunjukkan bahwa kasus ISPA sebanyak 112 balita, sedangkan pada tahun 2021 mengalami peningkatan kasus yaitu sebanyak 133 balita. Berdasarkan permasalahan diatas perlu diperhatikan lingkungan fisik rumah seperti ventilasi rumah, lantai, langit-langit rumah, dan kepadatan hunian rumah sebagai faktor risiko penyakit ISPA pada balita.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Mei 2022. Lokasi penelitian ini di Puskesmas Kolonodale Kecamatan Petasia Kabupaten Morowali Utara. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah Balita yang menderita penyakit ISPA. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 133 rumah yang diambil dengan teknik total sampling. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan wawancara dan observasi langsung ke rumah responden dan pengukuran. Sumber data terdiri dari data primer dan data sekunder. Sumber data primer dikumpulkan dari hasil wawancara langsung kepada ke rumah responden dan pengukurandengan menggunakan daftar pertanyaan atau kuesioner. Sumber data sekunder dikumpulkan melalui data-data yang berasal dari instansi terkait yakni Dinas Kesehatan Kabupaten Morowali Utara dan Puskesmas Kolonodale Kecamatan Petasia. Analisis data menggunakan analisis univariat. Data hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk Penyajian data dilakukan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan presentase yang disertai dengan penjelasan-penjelasan table.

HASIL

Tabel1
Pengukuran Kondisi Fisik Rumah

Komponen Penilaian	Jumlah	Persentase (%)
Ventilasi Rumah		
Memenuhi Syarat	96	72,2
Tidak Memenuhi Syarat	37	27,8
Langit-Langit Rumah		
Memenuhi Syarat	110	82,7
Tidak Memenuhi Syarat	23	17,3
Lantai Rumah		
Memenuhi Syarat	105	78,9
Tidak Memenuhi Syarat	28	21,1
Kepadatan Hunian		
Memenuhi Syarat	93	69,9
Tidak Memenuhi Syarat	40	30,1

Sumber; Data Primer, 2020

PEMBAHASAN

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan (Kepmenkes) No.829/Menkes/SK/VII/1999 bahwa ventilasi alamiah minimal 10% dari luas lantai untuk menghindari pengaruh buruk yang dapat merugikan kesehatan (Kepmkes, 1999). Dari hasil penelitian juga diketahui bahwa rata-rata ventilasi responden rumah balita yang tidak memenuhi syarat antara lain karena ventilasi kurang dari luas lantai, terdapat juga ventilasi yang tidak dapat berfungsi dengan baik sehingga mengakibatkan sirkulasi udara dalam rumah tidak begitu lancar. Hasil penelitian yang diperoleh sejalan dengan hasil penelitian (Nur, 2021) yang menyatakan bahwa terdapat responden yang memiliki ventilasi kamar tidur yang telah memenuhi syarat yaitu lebih dari luas lantai kamar tidur. Jumlah ini lebih banyak dibandingkan dengan jumlah ventilasi kamar tidur yang tidak memenuhi syarat yaitu kurang dari luas lantai, namun masih terdapat banyak responden yang memiliki balita yang mengalami ISPA. Pada penelitian tersebut dikatakan bahwa ventilasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian ISPA pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Panambungan Kota Makassar tahun 2020. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Agungnisa, 2019) juga menyatakan bahwa ventilasi tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Hasil penelitian yang diperoleh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sudirman et al., 2020) yang menemukan bahwa berdasarkan hasil uji Chi-square yang dilakukan diperoleh ada hubungan ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Juntinyuat.

Meskipun ventilasi responden telah memenuhi syarat, tetapi berdasarkan pengamatan di lapangan terdapat beberapa penghuni rumah yang tidak membuka jendela rumahnya dengan alasan antara lain agar tidak masuk partikel debu ke dalam rumah dan agar vektor nyamuk maupun tikus tidak masuk ke dalam jendela rumah. Jendela atau ventilasi udara merupakan media pertukaran sirkulasi udara dalam rumah. Debu yang menumpuk pada jendela dapat ikut terbawa masuk saat sirkulasi udara terjadi dan dapat mengontaminasi udara dalam ruang yang dapat memicu kejadian ISPA. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wahyuningsih et al., 2017) yang menemukan bahwa persentase responden penderita ISPA yang memiliki ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat lebih tinggi dibandingkan yang memenuhi syarat lebih sedikit. Banyaknya balita yang mengalami ISPA meskipun telah memiliki ventilasi tidur yang memenuhi syarat, dikarenakan rata-rata ventilasi tidak dibuka pada siang hari sehingga proses pertukaran udara pada rumah tidak lancar.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa responden yang memiliki langit-langit rumah yang tidak memenuhi syarat. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Putri Lan Lubis & Ferusgel, 2019) yang menyatakan bahwa persentase penderita ISPA yang memiliki langit-langit rumah yang memenuhi syarat lebih tinggi dibandingkan yang tidak memenuhi syarat. Dalam penelitian tersebut bahwa tidak ada hubungan bermakna antara langit-langit dengan kejadian ISPA pada balita. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Agungnisa A (2019), juga menyatakan bahwa ventilasi tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Berdasarkan penelitian yang diperoleh informasi responden yang tidak memiliki langit-langit rumah dikarenakan masalah ekonomi dan tingkat pendapatan pemilik rumah dimana dari hasil penelitian diketahui bahwa terdapat responden dengan tingkat pendapatan orang tua tergolong rendah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Feminin Dwi Ayuning Tyas, Deasy Arisanty, 2018) yang menyatakan bahwa semakin rendah tingkat pendapatan seseorang maka semakin rendah kualitas rumah tinggal yang dimiliki.

Pada saat melakukan observasi, peneliti juga mendapati bahwa responden yang tidak memiliki langit-langit rumah jarang melakukan pembersihan pada atap bagian bawah rumah karena tidak bisa dijangkau oleh pemilik rumah sehingga dapat menjadi faktor risiko kejadian ISPA pada balita. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Rahayu et al., 2018) yang menyatakan bahwa sebagian besar responden penderita ISPA memiliki langit-langit yang tidak memenuhi syarat. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Mahendra & Farapti, 2018) juga menemukan bahwa berdasarkan hasil uji chi square yang dilakukan diperoleh jenis atap yang tidak memenuhi syarat berpengaruh terhadap kejadian ISPA pada Balita. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (P. Putri & Mantu, 2019) dimana jenis atap rumah berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Lantai rumah yang baik adalah lantai yang kedap air dan mudah dibersihkan, dan paling tidak lantai perlu disemen, dan akan lebih baik jika dilapisi keramik yang mudah dibersihkan. Selain itu, lantai rumah juga dalam keadaan bersih dan tidak lembap. Lantai yang tidak memenuhi syarat dapat meningkatkan kelembaban ruangan yang menyebabkan bakteri dapat berkembang biak

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah menggunakan lantai rumah yang memenuhi syarat yaitu berbahan keramik, sedangkan sebagian kecil responden memiliki lantai rumah yang terbuat dari papan yang tidak kedap air. Berdasarkan pengamatan yang diperoleh di lapangan, sebagian kecil lantai rumah responden yang masih tidak memenuhi syarat terdapat pada lantai kamar tidur maupun ruang dapur yang masih berlantai kayu dan terlihat berdebu jika disapu sehingga ini dapat memicu kejadian ISPA pada balita. Hal ini tidak sejalan dengan persyaratan rumah sehat yang menyatakan bahwa lantai yang baik adalah lantai yang dalam keadaan kering dan tidak lembab. Bahan lantai harus kedap air dan mudah dibersihkan, jadi paling tidak lantai perlu dilester dan akan lebih baik kalau dilapisi ubin atau keramik yang mudah dibersihkan (Kemenkes RI, 2011).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Thoyibah et al., 2020) yang menemukan bahwa lantai rumah responden pada balita penderita ISPA keseluruhannya memenuhi syarat. Penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Bayu Suseno dan Siti Zubaidah, 2021) yang menemukan bahwa penderita ISPA memiliki lantai rumah yang memenuhi syarat. Sedangkan pada penelitian (Hidayanti & Darwel, 2020) diperoleh bahwa lantai tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Putri Lan Lubis & Ferusgel, 2019) terkait ISPA menemukan bahwa ada hubungan antara lantai terhadap kejadian ISPA pada balita. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Medhyna, 2019) juga menemukan bahwa terdapat hubungan antara lantai rumah dengan kejadian ISPA pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Pasaman. Menurut Kepmenkes No. 829 tahun 1999 tentang Persyaratan Kesehatan Rumah Tinggal menyebutkan bahwa idealnya sebuah kamar tidur memiliki luas minimal 8 m² dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang dalam satu kamar tidur dihuni oleh lebih dari dua orang kecuali balita.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian kecil yang memiliki tingkat kepadatan hunian kamar tidur rumah yang tidak memenuhi syarat sehingga hal ini dapat memicu adanya penyebaran penyakit menular mikroorganisme patogen. Berdasarkan pengamatan juga diketahui bahwa beberapa rumah responden memiliki kondisi kamar tidur sempit dan tidak dilengkapi ventilasi yang memadai. Luas kamar tidur yang begitu sempit dengan jumlah anggota keluarga yang banyak menyebabkan rasio penghuni dengan luas kamar tidur tidak seimbang, dengan demikian memungkinkan bakteri maupun virus dapat menular melalui pernapasan dan penghuni

rumah satu ke penghuni rumah lainnya, bahkan hingga ke anak-anak yang masih di bawah umur (Kerja et al., 2022).

Variabel kepadatan hunian ini diperoleh melalui perhitungan luas kamar tidur dibandingkan dengan jumlah penghuni kamar, untuk kamar tidur sebaiknya tidak dihuni > 2 orang, kecuali untuk suami istri dan anak dibawah 2 tahun. Luas kamar yang semestinya yaitu $\geq 8\text{m}^2$ untuk 2 orang. Apabila kepadatan hunian terlalu tinggi maka akan menyebabkan kurangnya sirkulasi udara sehingga ruangan tersebut terasa pengap dan menjadi berkembangbiaknya media patogen seperti bakteri maupun virus penyebab infeksi saluran pernapasan akut (Kerja et al., 2022) penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (A. E. Putri, 2017) yang menyatakan bahwa persentase responden penderita ISPA yang memiliki tingkat kepadatan kamar tidur yang memenuhi syarat lebih tinggi dibandingkan yang tidak memenuhi syarat lebih sedikit. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sunaryanti et al., 2019) yang mengatakan bahwa dari hasil uji analisis chi-square diperoleh tidak ada hubungan yang bermakna antara ventilasi dan kepadatan hunian dengan kejadian penyakit ISPA. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Infeksi & Pernafasan, 2017) menunjukkan bahwa kepadatan hunian tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Gobel et al., 2021) yang mengatakan bahwa persentase responden yang memiliki kepadatan hunian kamar rumah yang tidak memenuhi syarat sehingga dalam kesimpulannya mengatakan kepadatan hunian merupakan risiko terhadap kejadian ISPA pada balita.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Dari hasil penelitian yang dilakukan tentang Gambaran Kondisi Fisik Rumah Balita Ispa Di Wilayah Kerja Puskesmas Puskesmas Kolonodale Kecamatan Petasia Kabupaten Morowali Utara diperoleh bahwa masih terdapat kondidi rumah balita ISPA tidak memenuhi syarat kesehatan. Diharapkan Petugas kesehatan dapat memberikan penyuluhan kepada orang tua balita agar meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan penyakit ISPA pada balita.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala Puskesmas Puskesmas Kolonodale Kecamatan Petasia Kabupaten Morowali Utara yang telah memberikan izin melakukan penelitian di wilayah kerjanya.

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>
- Bayu Suseno dan Siti Zubaidah. (2021). GAMBARAN FAKTOR RISIKO PENYAKIT ISPA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MADUKARA 1 BANJARNEGARA TAHUN 2021 Bayu. *Medsains*, 7(Desember), 9.
- Departemen, K. (2011). Pusat Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2010. In *Direktorat Jendral Kesehatan Ibu dan Anak*. (p. Jakarta). <http://www.depkes.go.id>
- Feminin Dwi Ayuning Tyas, Deasy Arisanty, R. K. (2018). HUBUNGAN KONDISI SOSIAL EKONOMI DENGAN KUALITAS RUMAH TINGGAL DI KECAMATAN BANJARMASIN TENGAH KOTA BANJARMASIN. *JPG (JURNAL PENDIDIKAN GEOGRAFI)*, 8.

- Gobel, B., Kandou, G. D., Asrifuddin, A., Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Abstrak, M. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ispa Pada Balita Di Desa Ratatotok Timur. *Jurnal KESMAS*, 10(5), 62–67.
- Hidayanti, R., & Darwel. (2020). Hubungan Lingkungan Rumah Dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Balita Di Kota Padang. *Menara Ilmu*, XIV(01), 120–125.
- Infeksi, P., & Pernafasan, S. (2017). *FAKTOR RISIKO LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN ISPA PADA KABUPATEN ACEH BESAR (Environmental risk factors for the incidence of ARI in infants in the working area of the Community Health Center Ingin Jaya District of Aceh Besar)*. 2(1), 43–50.
- Kemendes RI. (2011). Permenkes RI No. 1096/Mendes/Per/ VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9, pp. 1689–1699). <https://peraturanpedia.id/peraturan-menteri-kesehatan-nomor-1096-mendes-per-vi-2011/>
- Kepmendes. (1999). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Mendes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan* (pp. 1–6).
- Kerja, W., Perumnas, P., & Pontianak, I. K. (2022). *Journal of Environmental Health and Sanitation Technology*. 1(1), 32–39.
- Mahendra, I. G. A. P., & Farapti, F. (2018). Relationship between Household Physical Condition with The Incidence of ARI on Toddler at Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(3), 227. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i32018.227-235>
- Medhyna, V. (2019). Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Bayi. *Maternal Child Health Care*, 1(2), 85. <https://doi.org/10.32883/mchc.v1i2.589>
- Nur, N. H. (2021). *FAKTOR RISIKO LINGKUNGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA ENVIRONMENTAL RISK FACTORS CONCERNING ARI CASES ON*. 1(1).
- 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. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v6i1.49>
- Putri Lan Lubis, I., & Ferusgel, A. S. (2019). Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Keberadaan Perokok dalam Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Silo Bonto, Kecamatan Silau Laut, Kabupaten Asahan Relationship Between Home Physical Condition and Existence of Smokers with ARI on Toddler in Silo B. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11 edisi 2, 166–173.
- Putri, P., & Mantu, M. R. (2019). Pengaruh lingkungan fisik rumah terhadap kejadian ISPA pada balita di Kecamatan Ciwandan Kota Cilegon periode Juli - Agustus 2016. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), 389–394. <https://journal.untar.ac.id/index.php/tmj/article/view/3842>
- Rahayu, I., Nani, Y., & Fachlevy, A. F. (2018). 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.
- Sudirman, S., Muzayana, M., Sitti, N. H. S., & Hairil, A. (2020). Hubungan ventilasi rumah dan jenis bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Juntinyuat. *Mppki*, 3(3), 187–191. <https://doi.org/https://doi.org/10.31934/mppki.v3i3.1137>
- Sunaryanti, S. S. H., Iswahyuni, S., & Herbasuki. (2019). Hubungan Antara Ventilasi Dan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita (Sri Sayekti Heni Sunaryanti, Sri Iswahyuni, Herbasuki) 54. *Avicenna Journal of Health Research*, 2(2), 54–62.
- Thoyibah, Z., Hajri, Z., & Hardiani, S. (2020). Lingkungan Fisik Rumah Pada Balita Penderita Ispa. *Jurnal Ilmiah ...*, 10(2), 29–35.

<http://journal.stikesyarsimataram.ac.id/index.php/jik/article/view/67>

Wahyuningsih, S., Raodhah, S., & Basri, S. (2017). Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita di Wilayah Pesisir Desa Kore Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima. *Higiene : Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3(2), 97–105.