



HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH DAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA

Yulia[✉] , Fenny Awalia, Suharno 
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Pontianak

ARTICLE INFO

Article history

Submitted : 2024-07-11

Revised : 2024-10-25

Accepted : 2024-10-25

Keywords:

ARI; Toddlers; Clean and Healthy Living Behavior.

Kata Kunci:

ISPA; Balita; Perilaku Hidup Bersih dan Sehat.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license:



ABSTRACT

Acute Respiratory Tract Infection (ARI) in Indonesia always ranks as the first cause of death and also often be the 10 most common diseases in hospitals and health centers. The aim of this research is to analyze the relationship between the physical environment of the house and Clean and Healthy Living Behavior with the incidence of ARI in toddlers. This research is analytical observational research with a cross-sectional approach. It was conducted in Matan Jaya Village, North Kayong Regency starting in June 2023 with a population aged 1 - ≤ 5 years of 114 toddlers and sample 53 respondents. The research found that ventilation 33.5%, lighting 54.7%, humidity 56.6%, residential density 77.4% did not meet the requirements, while temperature (71.7%) met the requirements. The behavior of not washing hands was 75.5%, and 79.2% of toddlers had family who smoked. Hence, there is a relationship between ventilation, lighting, humidity, residential density, hand washing and smoking behavior. There is no relationship between temperature and the incidence of ARI. It is recommended to open the windows of the house so there is air circulation and sunlight comes in, it can reduce the humidity and reduce the risk of suffering ARI.

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Indonesia selalu menempati urutan pertama penyebab kematian pada kelompok bayi dan balita juga sering berada pada daftar 10 penyakit terbanyak di rumah sakit maupun Puskesmas. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan lingkungan fisik rumah dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya Kabupaten Kayong Utara. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *Crosssectional*. Penelitian ini dilakukan di Desa Matan Jaya Kecamatan Simpang Hilir Kabupaten Kayong Utara mulai bulan Juni 2023 dengan populasi usia 1 - ≤ 5 tahun sebanyak 114 balita dan sampel dari hasil rumus slovin 53 responden. Dalam penelitian ini luas ventilasi 33,5%, pencahayaan 54,7%, kelembaban 56,6%, kepadatan hunian 77,4% tidak memenuhi syarat, sedangkan suhu 71,7% memenuhi syarat. Perilaku tidak mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir 75,5%, dan 79,2% balita memiliki anggota keluarga merokok. Dari hasil penelitian terdapat hubungan antara luas ventilasi, pencahayaan, kelembaban, kepadatan hunian, perilaku mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, dan perilaku merokok. Tidak terdapat hubungan antara suhu dengan kejadian ISPA. Disarankan untuk membuka jendela rumah ataupun kamar agar ada sirkulasi udara, cahaya matahari masuk, sehingga dapat mengurangi kelembaban rumah dan mengurangi resiko menderita ISPA.

✉ Corresponding Author:

Yulia

Email : yulia.amok@gmail.com

No. Hp : 081345304266

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Indonesia selalu menempati urutan pertama penyebab kematian pada kelompok bayi dan balita. Selain itu ISPA juga sering berada pada daftar 10 penyakit terbanyak di rumah sakit maupun Puskesmas. Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) merupakan infeksi akut yang menyerang salah satu bagian/lebih dari saluran napas mulai dari hidung sampai alveoli termasuk adneksanya (sinus, rongga telinga tengah, pleura). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization/WHO*), ISPA merupakan penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh *agen* infeksius yang menimbulkan gejala dalam waktu beberapa jam sampai beberapa hari. Penyakit ini ditularkan umumnya melalui *droplet*, namun berkontak dengan tangan atau permukaan yang terkontaminasi juga dapat menularkan penyakit ini. Balita adalah kelompok yang

paling rentan terhadap infeksi saluran pernapasan, dengan morbiditas dan mortalitas akibat ISPA yang masih tinggi di negara berkembang (Sutrisna & Wahyuni, 2016; Rahmawati & Cahyaningtyas, 2020; Widianti, 2020). ISPA merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan yang menyebar melalui udara. Penyakit ini dapat menular apabila virus atau bakteri yang terbawa dalam droplet terhirup oleh orang sehat. Droplet penderita dapat disebarkan melalui batuk atau bersin (Putra & Wulandari, 2019).

Risiko ISPA pada balita dipengaruhi oleh faktor intrinsik (umur, jenis kelamin, status gizi, imunisasi) dan ekstrinsik (kepadatan hunian, polusi udara, ventilasi, letak dapur, jenis bahan bakar, penggunaan obat nyamuk, asap rokok, penghasilan, serta pendidikan, usia, dan pengetahuan ibu) (Achmadi, 2020). Indonesia menghadapi tantangan sanitasi, terutama di rumah tangga, yang diperburuk oleh letak geografis dan perubahan iklim yang meningkatkan agen penyakit. Sanitasi baik mencerminkan PHBS yang baik, yang membutuhkan kontribusi keluarga untuk meningkatkan kesadaran akan kebersihan dan kesehatan masyarakat (Zhafirah & Susanna, 2020). PHBS yang buruk dapat meningkatkan risiko ISPA pada balita 2–12 kali, sehingga peran orang tua penting dalam membimbing dan menyediakan fasilitas yang mendukung PHBS (Arifa et al., 2022; Rompas et al., 2018).

Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Kayong Utara pada tahun 2022, infeksi saluran pernapasan akut termasuk dalam sepuluh penyakit terbesar di Kayong Utara. Dinas Kesehatan Kab. Kayong Utara mencatat terdapat 5209 kasus infeksi saluran pernapasan akut total dari 9 Puskesmas yang ada di Kabupaten Kayong Utara (Puskesmas Matan Jaya, 2022). Data Profil Puskesmas Matan Jaya Tahun 2022 Kejadian ISPA sebanyak 519 kasus yang menjadi peringkat pertama 10 Penyakit terbesar dengan kategori umur < 1 tahun sebanyak 57 Kasus, 1 - ≤ 5 Tahun sebanyak 114 kasus dan > 5 Tahun Sebanyak 348 Kasus (Puskesmas Matan Jaya, 2022).

Wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya berjumlah 2 desa, yakni: Desa Matan Jaya, dan Desa Lubuk Batu. Pemukiman masyarakat terletak dipinggir jalan, banyaknya kendaraan yang berlalu lintas menyebabkan polusi udara, apalagi jalanan tanah kuning karena area Perkebunan Kelapa Sawit dan Tambang Bauksit menyebabkan banyaknya debu yang tak terelakan. Faktor lingkungan yang kurang kondusif memudahkan polusi udara dan debu masuk ke dalam rumah warga (Maulana & Haryanto, 2020). Dari hasil survey pendahuluan kondisi lingkungan fisik rumah di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya masih banyak yang belum memenuhi syarat, seperti masih banyak dinding dan lantai rumah yang terbuat dari kayu, kepadatan hunian rumah yang melebihi batas dan ventilasi yang tidak cukup, penggunaan bahan bakar untuk memasak, dan Perilaku merokok oleh anggota keluarga.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis observasional analitik adalah suatu penelitian untuk mengetahui hubungan Lingkungan Fisik Rumah dan PHBS dengan kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Matan Jaya. Dengan pendekatan *cross sectional* yaitu pengumpulan data dilakukan secara bersamaan secara serentak dalam waktu bersamaan antara faktor risiko dengan efeknya (*point time approach*), artinya semua variabel baik variabel independent maupun variable dependen diobservasi pada waktu yang sama (Notoatmodjo, 2010).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Matan Jaya Kecamatan Simpang Hilir Kabupaten Kayong Utara pada bulan Juni tahun 2023.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah berdasarkan data profil Puskesmas Matan Jaya yaitu jumlah balita yang terkena ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Matan Jaya dengan populasi usia 1 - ≤ 5 Tahun Sebanyak 114 balita. Untuk sampel sebanyak 53 responden dengan menggunakan rumus slovin.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Matan Jaya

ISPA	Frequency	Percent (%)
Sedang	21	39.6
Ringan	32	60.4

Tabel 1 menunjukkan bahwa balita responden yang menderita ISPA sedang di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya tahun 2023 ada sebanyak 21 balita dengan persentase 39,6%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Di Wilayah Kerja Puskesmas Matan Jaya

Varibael	Kategori	n	%
Luas Ventilasi	Tidak Memenuhi Syarat	28	52,8
	Memenuhi Syarat	25	47,2
Pencahayaann	Tidak Memenuhi Syarat	29	54,7
	Memenuhi Syarat	24	45,3
Kelembaban	Tidak Memenuhi Syarat	30	56,6
	Memenuhi Syarat	23	43,4
Suhu	Tidak Memenuhi Syarat	15	28,3
	Memenuhi Syarat	38	71,7
Kepadatan Hunian	Tidak Memenuhi Syarat	41	77,4
	Memenuhi Syarat	12	22,6

Tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi kondisi lingkungan fisik rumah responden sebagian besar luas ventilasi, pencahayaan, kelembaban, dan kepadatan hunian tidak memenuhi syarat masing-masing sebesar 52,8%, 54,7%, 56,6%, dan 77,4%. Sementara itu, sebagian besar suhu ruang kamar balita memenuhi syarat dengan persentase 71,7%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi PHBS Di Wilayah Kerja Puskesmas Matan Jaya

Variabel	Kategori	n	%
CTPS	Tidak	40	75,5
	Ya	13	24,5
Merokok	Ya	42	79,2
	Tidak	11	20,8

Tabel 3 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi PHBS keluarga balita sebagian besar tidak mencucitangan pakai sabun dan sebagian besar keluarga balita merokok, masing-masing sebesar 75,5% dan 79,2%.

Tabel 4. Hasil Uji Chi square

Variabel	Kategori	Kejadian ISPA				P Value	OR
		ISPA Sedang		ISPA Ringan			
		n	%	n	%		
Karakter lingkungan fisik rumah							
Luas Ventilasi	Tidak Memenuhi Syarat	17	60,7	11	39,3	0,002	8,114
	Memenuhi Syarat	4	16,0	21	84,0		
Pencahayaannya	Tidak Memenuhi Syarat	19	65,5	10	34,5	0,000	20,9
	Memenuhi Syarat	2	8,3	22	91,7		
Kelembaban	Tidak Memenuhi Syarat	19	63,3	11	36,7	0,000	18,136
	Memenuhi Syarat	2	8,7	21	91,3		
Suhu	Tidak Memenuhi Syarat	5	33,3	10	60,7	0,782	0,688
	Memenuhi Syarat	16	42,1	22	57,9		
Kepadatan Hunian	Tidak Memenuhi Syarat	20	48,8	21	51,2	0,017	10,476
	Memenuhi Syarat	1	8,3	11	91,7		
PHBS							
CTPS	Tidak	20	50,0	20	50,0	0,017	12,000
	Ya	1	7,7	12	92,3		
Merokok	Ya	20	47,6	22	52,4	0,035	9,091
	Tidak	1	9,1	10	90,9		

Tabel 3 menunjukkan hasil analisis bivariat dan dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara sebagian besar kondisi fisik lingkungan rumah dan PHBS dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya. Dari tabel tersebut diketahui bahwa luas ventilasi, pencahayaan, kelembaban, kepadatan hunian, perilaku merokok, dan tidak mencuci tangan pakai sabun menjadi bagian penyebab kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya.

PEMBAHASAN

Pada hasil penelitian yang disajikan di Tabel 1, menunjukkan bahwa masih banyak balita yang menderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya. ISPA merupakan salah satu penyakit yang sering dijumpai pada lingkungan dengan kualitas udara dalam ruang yang tidak baik. Selain ISPA ada beberapa penyakit lainnya yang disebabkan oleh kualitas udara dalam ruang yang tidak baik, seperti Penyakit Paru Kronik (PPOK), kanker paru, kematian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), kematian bayi usia kurang dari satu minggu, otitis media, dan tuberculosis (Kementrian kesehatan RI, 2011). Dari hasil penelitian di lapangan diketahui penyebab masih banyaknya balita yang menderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya adalah karena banyak masyarakat masih kurang memahami bagaimana cara mencegah ISPA, juga masih banyak masyarakat yang kurang peduli seperti merokok di dalam rumah, terkadang mereka sambil menggendong anak. Selain itu, masih banyak rumah yang belum memenuhi syarat rumah sehat seperti ventilasi yang tidak memenuhi syarat, dan kelembaban dalam ruang tinggi. Penyebab lain selain hal-hal tersebut adalah rumah masyarakat wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya ini berada di tengah perusahaan sawit dan tambang bauksit. Hal ini menyebabkan rumah masyarakat yang berada di tepi jalan saat musim kemarau lebih rentan terkena debu yang masuk ke dalam rumahnya sehingga berisiko mengalami gangguan pernapasan karena kualitas udara dalam ruang yang tidak baik (Maulana & Haryanto, 2020).

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya (P value $< 0,05$). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bungsu (2020) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara luas ventilasi kamar dengan kejadian ISPA pada balita di desa Terentang. Menurut Khairani et al. (2020) Luas ventilasi ruang yang tidak memenuhi syarat dapat mengakibatkan pertukaran udara menjadi kurang baik dan menyebabkan suburnya pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan, serta bakteri dapat bertahan lama di dalam rumah jika ventilasi sangat minim. Berdasarkan PMK Nomor 1077 Tahun 2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah, upaya penyehatan yang dapat dilakukan untuk mengatur pertukaran udara yaitu rumah harus dilengkapi dengan ventilasi dan luas ventilasi minimal 10% luas lantai dengan system ventilasi silang. Ventilasi memiliki fungsi, antara lain untuk membebaskan ruangan rumah dari bakteri-bakteri patogen sehingga bakteri-bakteri pathogen tersebut bisa secara alami keluar ruangan rumah. Oleh karena itu, ventilasi yang baik dibutuhkan agar penghuni ruangan memiliki udara yang sehat di dalam ruangan hunian dan tidak menghirup udara yang tidak sehat.

Terdapat hubungan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya (P value $< 0,05$) yang terlihat pada tabel 4. Risiko penularan ISPA masih terjadi karena masyarakat belum banyak yang mengetahui cara pencegahan diantaranya dengan membuat ventilasi rumah berupa lubang angin dan jendela serta genteng kaca yang memenuhi syarat kesehatan untuk masuknya sinar matahari secara langsung. Berdasarkan hasil penelitian dilapangan, beberapa responden tinggal di rumah yang belum jadi dan sementara sehingga kondisi rumahnya belum memenuhi syarat rumah sehat, dimana mereka memiliki ventilasi yang belum memenuhi syarat. Hal ini mengakibatkan kurangnya sinar matahari yang mengandung sinar ultra violet masuk ke dalam rumah yang dapat menyebabkan rumah menjadi lembab. Dimana, sinar matahari mengandung ultra violet yang mempunyai kemampuan untuk membunuh kuman (Ristanti, 2014). Pencahayaan sangat diperlukan di dalam ruangan untuk mencegah kelembapan dan menghindari dinding berjamur akibat bakteri atau kuman (Mushidah et al., 2022).

Hasil penelitian juga menunjukkan terdapat hubungan antara kelembapan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya. Berdasarkan hasil penelitian dilapangan didapatkan bahwa oleh karena beberapa responden tinggal di rumah yang belum jadi dan sementara mengakibatkan kondisi rumah yang memiliki ventilasi yang tidak memenuhi syarat yang kemudian kurangnya pencahayaan alami yang masuk ke dalam rumah mengakibatkan rumah menjadi lembab. Kelembapan yang tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan membrane mukosa hidung menjadi kering sehingga kurang efektif dalam menghadang masuknya mikroorganisme. Selain itu, kelembapan yang tinggi juga dapat meningkatkan jumlah mikroorganisme dalam ruangan (R. A., 2021).

Tabel 4 juga menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara suhu dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya (P value $> 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian, tidak ada hubungan suhu dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya ini karena rata-rata suhu di rumah responden berada di rentang 18°C - 30°C dan terdapat 36 responden yang memiliki suhu memenuhi standar. Juga, rumah responden yang tidak dipenuhi barang menjadikan suhu tetap terjaga. Suhu dalam ruang rumah yang terlalu rendah dapat menyebabkan gangguan kesehatan hingga hypothermia, sedangkan suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan dehidrasi sampai dengan heat stroke. Bila suhu udara di atas 30°C diturunkan dengan cara meningkatkan sirkulasi udara dengan menambahkan ventilasi mekanik/buatan. Bila suhu kurang dari 18°C , maka perlu menggunakan pemanas ruangan dengan menggunakan sumber energi yang aman bagi lingkungan dan kesehatan (Kementrian kesehatan RI, 2011). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Noor & Hansen (2020) bahwa tidak terdapat atau tidak ada hubungan antara variabel suhu dengan kejadian pada ISPA.

Terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya (P value $> 0,05$) yang ada pada tabel 4. Hal ini mungkin disebabkan kepadatan hunian memudahkan penularan ISPA dari individu kepada individu lainnya dan ruangan yang sesak akan semakin memperberat timbulnya ISPA (Putri & Mantu, 2019). Berdasarkan hasil penelitian di lapangan didapatkan bahwa masih ada beberapa responden yang belum mengerti bahwa 1 kamar tidak dihuni lebih dari 4 orang atau luas ruang $\geq 8\text{m}^2$ per dua orang. Rumah dengan penghuni yang padat dapat mengakibatkan sirkulasi udara menjadi tidak sehat, karena penghuni yang padat dapat

mempengaruhi kadar oksigen dalam ruangan dan mempercepat penularan penyakit melalui udara. Jadi sebaiknya luas ruang kamar $\geq 8\text{m}^2$ per dua orang.

Pada tabel 4 juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku merokok dan CTPS dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya ($P \text{ value} < 0,05$). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hilmawan et al., (2020), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Sukajaya Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya dengan nilai p sebesar 0,02, hal ini disebabkan karena paparan asap rokok dapat menyebabkan terganggunya pernapasan pada balita. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan didapatkan bahwa rata-rata responden sudah melaksanakan CTPS walaupun dengan sabun seadanya seperti sabun cuci piring. Tetapi, masih banyak dari responden yang mencuci tangan tidak di air yang mengalir, juga rata-rata belum mengerti cara cuci tangan dengan benar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan antara luas ventilasi, pencahayaan, kelembaban, kepadatan hunian, perilaku merokok, dan CTPS dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Matan Jaya. Sedangkan tidak terdapat hubungan antara suhu dengan kejadian ISPA pada balita. Oleh karena itu, disarankan kepada pihak puskesmas tetap rutin memberikan penyuluhan, leaflet atau brosur mengenai pencegahan terjadinya penyakit ISPA, dan masyarakat disarankan agar dapat menjaga kondisi lingkungan fisik rumah dengan baik, dan menerapkan PHBS di rumah tangga, serta diharapkan orang tua lebih memperhatikan tanda-tanda atau gejala ISPA pada balita dan segera memanfaatkan pelayanan instansi kesehatan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U. F. (2020). Hubungan Konsentrasi Kadar Debu Pm10 Dengan Kejadian Gejala Ispa (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) Pada Pekerja Proyek Konstruksi X Di Depok Tahun 2018. *Jurnal Nasional Kesehatan Lingkungan Global*, 1(3), 6. <https://core.ac.uk/download/pdf/337273407.pdf>
- Arifa, I., Proborini, C. A., & Abriani, N. G. (2022). Hubungan Pola Hidup Bersih Sehat (PHBS) Keluarga dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Sedayu. *Jurnal Stethoscope*, 3(1). https://ejurnal.stikesmhk.ac.id/index.php/JURNAL_ILMIAH_KEPERAWATAN/article/view/890
- Bungsu, A. R. (2020). *Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah dan Kebiasaan Merokok Keluarga dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Terantang Kecamatan Mandastana Kabupaten Barito Kuala* [Universitas Islam Kalimantan MAB]. <https://eprints.uniska-bjm.ac.id/2454/>
- Hilmawan, R. G., Sulastri, M., & Nurdianti, R. (2020). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Kelurahan Sukajaya Kecamatan Purbaratu Kota Tasimalaya. *Jurnal Mitra Kencana Keperawatan Dan Kebidanan*, 4(1), 9–16. https://www.jurnal.ubktasikmalaya.ac.id/index.php/jmk_kb/article/view/94
- Kementrian kesehatan RI. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077 Tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah*. http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK No. 1077 ttg Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah.pdf
- Khairani, N., Effendi, S. U., & Izhar, I. (2020). Hubungan Kepadatan Hunian dan Ventilasi Rumah dengan Kejadian TB Paru pada Pasien Dewasa yang Berkunjung ke Puskesmas Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara. *CHMK Health Journal*, 4(2), 140–148. <https://www.neliti.com/publications/316352/hubungan-kepadatan-hunian-dan-ventilasi-rumah-dengan-kejadian-tb-paru-pada-pasie>
- Maulana, E., & Haryanto, H. C. (2020). Bagaimana Kondisi Kesadaran Lingkungan Terkait Pencemaran Udara Yang Dimiliki Oleh Masyarakat Perkotaan? (Studi Pendahuluan Pada Masyarakat Di Jakarta). *INQUIRY: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 11(1), 40–50. <https://journal.paramadina.ac.id/index.php/inquiry/article/view/415>
- Mushidah, M., Widiastuti, Y. P., & Purwati, P. (2022). Pengaruh Kondisi Sanitasi Rumah terhadap Kejadian Penyakit TB Paru. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), 1261–1268.

- <https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/view/1234>
- Noor, A. N., & Hansen, H. (2020). Hubungan Lingkungan Fisik dan Status Gizi dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sidoumylo Kota Samarinda. *Borneo Studies and Research*, 1(3), 1960–1965. <https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/467>
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka cipta. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=197163>
- Puskesmas Matan Jaya. (2022). *Profil Kesehatan Puskesmas Matan Jaya 2022*.
- Putra, Y., & Wulandari, S. S. (2019). Faktor Penyebab Kejadian ISPA. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 37–40.
- 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>
- R. A., P. (2021). Hubungan Kondisi Rumah Dengan Kejadian Ispa Di Desa Kotagajah Kecamatan Kotagajah Kabupaten Lampung Tengah. *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 13(2), 75–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.26630/rj.v13i2.2782>
- Rahmawati, N., & Cahyaningtyas, M. E. (2020). Hubungan Antara Pengetahuan Orang Tua Tentang PHBS Dengan Perilaku Pencegahan ISPA. *Intan Husada: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 8(2), 49–58. <https://akperinsada.ac.id/e-jurnal/index.php/insada/article/view/190>
- Ristanti, F. F. (2014). Pengaruh Kondisi Sanitasi Rumah Terhadap Kejadian ISPA Di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya. *Swara Bhumi*, 2(1). <https://www.semanticscholar.org/paper/Pengaruh-Kondisi-Sanitasi-Rumah-Terhadap-Kejadian-Ristanti/5270fb22cc84cbafa3eee79a041f39d40b64ed96>
- Rompas, R., Ismanto, A. Y., & Oroh, W. (2018). Hubungan Peran Orang Tua Dengan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Anak Usia Sekolah Di SD Inpres Talikuran Kecamatan Kawangkoan Utara. *Jurnal Keperawatan*, 6(1). <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jkp/article/view/19484>
- Sutrisna, N., & Wahyuni, N. T. (2016). Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Dengan Kejadian ISPA Pada Balita. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 2(1), 22–27. [https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2943196&val=26045&title=Perilaku u Hidup Bersih dan Sehat PHBS dengan Kejadian ISPA pada Balita](https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2943196&val=26045&title=Perilaku%20Hidup%20Bersih%20dan%20Sehat%20PHBS%20dengan%20Kejadian%20ISPA%20pada%20Balita)
- Widianti, S. (2020). Penanganan ISPA Pada Anak Balita (Studi Literatur). *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 10(20), 79–88. <https://ejurnal.stikesmitraadiguna.ac.id/index.php/jkp/article/view/81>
- Zhafirah, N., & Susanna, D. (2020). Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dengan Kejadian Gangguan Pernapasan pada Balita di Kawasan Pesisir Desa Sedari, Kecamatan Cibuyaya, Karawang, Jawa Barat Tahun 2018. *Jurnal Nasional Kesehatan Lingkungan Global*, 1(1), 46–54. <https://scholarhub.ui.ac.id/jurnalkeslinglobal/vol1/iss1/6/>