



KAJIAN SANITASI FISIK DENGAN KASUS INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI TANJUNG SENKLUANG: EVALUASI KESEHATAN LINGKUNGAN PESISIR

Hengky Oktarizal^{1✉}, Novela Sari², Fajar³, Al Hafez Husein⁴, Chinta Yolanda Sari⁵, Juhanda Kartika Wijaya⁶, Apriliasari Ekasaputri⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Program Studi Kesehatan Lingkungan, Fakultas Ilmu Kesehatan (FIKES), Universitas Ibnu Sina, Batam Kepulauan Riau, Indonesia
Hengky.oktarizal@uis.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sanitasi fisik rumah yang meliputi luas ventilasi, pencahayaan, kelembapan, jenis lantai, jenis dinding dan jenis atap dengan riwayat kejadian ISPA. Penelitian ini dilakukan pada Maret sampai dengan Juli 2023 di Kelurahan Tanjung Sengkuang. Jenis penelitian yaitu penelitian observasional dengan pendekatan cross sectional. Subjek pada penelitian ini adalah ibu yang memiliki anak berusia nol sampai lima tahun, besar sampel 85 responden. Teknik pengambilan sampel adalah simple random sampling. Uji statistik menggunakan uji Chi Square dengan menggunakan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara luas ventilasi (p -value = 0,175), pencahayaan (p -value = 0,500) dan kelembapan (p -value = 1,000) dengan riwayat kejadian ISPA dan ada hubungan antara jenis lantai (p -value = 0,059), jenis dinding (p -value = 0,018) dan atap (p -value = 0,014) dengan riwayat kejadian ISPA. Pengukuran luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat sebanyak 94,12%. Pencahayaan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 69,41%. Kelembapan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 96,47%. Jenis lantai yang memenuhi syarat sebanyak 94,12%. Jenis dinding yang memenuhi syarat sebanyak 88,24%. Jenis atap yang memenuhi syarat sebanyak 91,76%. Tidak ada hubungan luas ventilasi, pencahayaan dan kelembapan dengan riwayat kejadian ISPA dan ada hubungan jenis lantai, jenis dinding dan jenis atap dengan riwayat kejadian ISPA. Sebaiknya masyarakat yang ingin membangun rumah lebih memperhatikan syarat-syarat rumah sehat. Bagi penghuni rumah sebaiknya lebih membiasakan diri untuk membuka pintu dan jendela setiap pagi hari agar sinar matahari dapat masuk dan kondisi ruangan selalu terjaga kelembapannya. Bagi masyarakat disarankan rutin menjaga kebersihan lantai, dinding dan atap serta langit – langit rumah.

Kata Kunci: Sanitasi, Fisik Rumah, ISPA

Abstract

This study aims to determine the relationship between the physical sanitation of the house which includes ventilation area, lighting, humidity, type of floor, type of wall, and type of roof with a history of ARI incidents. This research was conducted from March to July 2023 in Tanjung Sengkuang Village. This type of research is observational research with a cross sectional approach. The subjects in this study were mothers who had children aged zero to five years, with a sample size of 85 respondents. The sampling technique is simple random sampling. The statistical test uses the Chi Square test using the SPSS program. The results showed that there was no relationship between ventilation area (p -value = 0.175), lighting (p -value = 0.500) and humidity (p -value = 1.000) with a history of ARI incidents and there was a relationship between the type of floor (p -value = 0.059), type of wall (p -value = 0.018) and roof (p -value = 0.014) with a history of ARI. Ventilation area measurements that did not meet the requirements were 94.12%. Lighting that does not meet the requirements is 69.41%. Humidity that does not meet the requirements is 96.47%. The type of floor that met the requirements was 94.12%. The type of wall that met the requirements was 88.24%. The type of roof that met the requirements was 91.76%. There is no relationship between ventilation area, lighting and humidity with a history of ARI incidents and there is a relationship between the type of floor, type of wall and type of roof with a history of ARI incidents. It is better for people who want to build a house to pay more attention to the conditions for a healthy house. Residents of the house should get used to opening doors and windows every morning so that sunlight can enter and the humidity in the room is always maintained. The community is advised to routinely maintain the cleanliness of floors, walls and roofs and ceilings of the house.

Keywords: Sanitation, Physical House, ARI

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

* Corresponding author :

Address : Kepulauan Riau, Indonesia

Email : Hengky.oktarizal@uis.ac.id

PENDAHULUAN

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah masuknya kuman ke dalam pernafasan atas maupun bawah menyebabkan gangguan selama 14 hari. ISPA menyerang anak karena kekebalan tubuh belum sempurna, sehingga rentan terhadap suatu penyakit (Lazamidarmi et al., 2021). Data *World Health Organization* (WHO) memperlihatkan angka kematian tertinggi di Afrika barat dan Asia selatan tahun 2020, kematian anak di atas 1.400 per

100.000 anak pertahun akibat pneumonia (Dani et al., 2021). Kejadian terbesar terjadi di Asia selatan (2.500 kasus per 100.000 anak). ± 4 juta dari ± 13 juta anak di dunia meninggal paling tinggi di India (48%) (Firza et al., 2020).

Penelitian tentang sanitasi fisik rumah dengan judul "*Determinants of acute respiratory infection (ARI) among underfive children in rural areas of Legambo District, South Wollo Zone, Ethiopia: A matched case-control study*". Menyatakan bahan bakar memasak dan ventilasi mempunyai hubungan erat dengan kejadian ISPA. Hasil p-value = 0,00 (Hassen et al., 2020)

Pada tahun 2019 jumlah kunjungan balita dengan batuk atau kesulitan bernapas adalah 7.047.834 kunjungan, tahun 2020 sebanyak 4.972.553 kunjungan, terjadi penurunan 30% dari kunjungan tahun 2019 dan pada tahun 2021 kembali menurun menjadi 4.432.177 yang akhirnya menghasilkan penemuan pneumonia balita (Kemenkes, 2021).

Pada tahun 2021 secara nasional cakupan pneumonia pada balita sebesar 31,4%, dan provinsi belum mencapai target 65%. Provinsi dengan cakupan tertinggi pneumonia pada balita adalah Jawa Timur (50,0), Banten (46,2%), dan Lampung (40,6%) (Kemenkes, 2021). ISPA termasuk 10 penyakit terbanyak di fasilitas pelayanan kesehatan khususnya di Puskesmas. Upaya pencegahan terhadap penyakit ISPA meliputi : penyuluhan kesehatan, penataksanaan penderita ISPA, imunisasi dan menjaga keadaan gizi agar tetap baik (Putra & Wulandari, 2019)

Penelitian oleh Lestari (2020) di TPA Tamangapa Antang Makasar tentang sanitasi fisik dengan ISPA. Penelitian menunjukkan ada hubungan erat antara ISPA dengan ventilasi, kelembapan dan pencahayaan. Hasil penelitian yang didapat yaitu ventilasi (p=0,000), kelembapan (p=0,000) dan pencahayaan (p=0,002).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Batam, ISPA menjadi penyakit dengan jumlah penderitanya paling banyak yaitu 42.299 orang di sepanjang tahun 2022. Penyakit tertinggi melampaui penyakit lain seperti diabetes, hipertensi ataupun gangguan pencernaan. Penyebab tingginya kasus ISPA di Kota Batam karena iklim tidak menentu, tingkat kelembapan

cukup tinggi, mobilitas penduduk dinamis dan berbagai faktor lainnya (Dinas Kesehatan Kota Batam, 2022).

Mengingat tingginya angka riwayat kejadian ISPA nak umur 0 s.d 5 tahun maka peneliti melakukan survei awal di Kelurahan Tanjung Sengkuang pada Desember 2022. Hasil observasi awal oleh peneliti di Kelurahan Tanjung Sengkuang, pada beberapa rumah yang penghuninya pernah ISPA diperoleh bahwa sanitasi rumah mereka kurang baik seperti setiap ruangan hanya memiliki 1 ventilasi berukuran sangat kecil ada juga ventilasi responden ditutup dengan kaca secara permanen atau tidak punya ventilasi. Sedangkan kondisi pencahayaan kurang, kelembapan tidak memenuhi syarat, lantai dan dinding rumah tidak tertutup rapat dan banyak lubang, serta atap tanpa langit – langit. Dari uraian observasi awal diatas maka dari penulis tertarik meneliti hubungan sanitasi fisik rumah dengan riwayat kejadian ISPA di Kelurahan Tanjung Sengkuang Kecamatan Batu Ampar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk Mengetahui hubungan sanitasi fisik rumah dengan riwayat kejadian ISPA di Kelurahan Tanjung Sengkuang Kecamatan Batu Ampar Tahun 2023.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan cross sectional yaitu peneliti melakukan observasi atau pengukuran variable pada saat tertentu. Observasional adalah penelitian dengan menggambarkan suatu keadaan atau masalah yang digali melalui pengamatan yang terjadi di lapangan (Sucipto, 2020)

Rancangan penelitian menggunakan cross sectional (belah lintang) karena dilakukan pengukuran sekaligus pada satu saat (point time approach) atau dengan kata lain tiap subjek hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status atau variabel subjek pada saat pemeriksaan.

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Tanjung Sengkuang Kecamatan Batu Ampar, Kota Batam pada Maret 2023 sampai dengan Juli 2023.

Populasi penelitian yaitu pasien berobat ke Puskesmas Tanjung Sengkuang dengan keluhan gangguan pernafasan berumur dibawah 5 tahun sebanyak 560 orang. Subjek penelitian ini adalah ibu yang memiliki anak usis 0 s.d 5 tahun dengan riwayat gangguan pernafasan. Sampel di ambil sebanyak 85 sampel. Teknik sampel adalah simple random sampling.

Pengumpulan data dengan wawancara, observasi dan pengukuran langsung. Wawancara dilakukan secara langsung dengan menggunakan form wawancara, observasi dan pengukuran sanitasi fisik rumah dengan menggunakan alat untuk mengukur luas ventilasi, pencahayaan,

kelembapan, sedangkan observasi untuk jenis lantai, jenis dinding dan jenis atap rumah.

Analisis univariat pada penelitian ini menggambarkan variabel terikat sanitasi fisik rumah meliputi luas ventilasi, pencahayaan, kelembapan, jenis lantai, jenis dinding, jenis atap dan variabel bebas riwayat kejadian ISPA dapat diringkas dalam bentuk ukuran statistik dan tabel distribusi frekuensi.

Analisis bivariat digunakan agar bisa menentukan keterkaitan antara masing-masing variabel dependen dan independen. Variabel penelitian dianalisis menggunakan uji Chi Square dengan tingkat kepercayaan 90% : Jika nilai $p > \alpha$ 0,1 maka hipotesis penelitian (H_a) ditolak dan Jika nilai $p \leq \alpha$ 0,1 maka hipotesis penelitian (H_a) diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden berdasarkan umur ibu, umur anak dan jenis kelamin anak

Umur Ibu (Tahun)	Frekuensi	%
17- 25	12	14,12
26-30	28	32,94
31-40	35	41,18
>40	10	11,76
Total	85	100

Umur Anak	Frekuensi	%
0-11 Bulan	14	16,47
1 Tahun	21	24,71
2 tahun	16	18,82
3 Tahun	13	15,29
4 Tahun	18	21,18
5 Tahun	3	3,53
Total	85	100

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
Laki – Laki	40	47,06
Perempuan	45	52,94
Total	85	100

Dari tabel 1 diuraikan mayoritas umur Ibu berusia 31-40 tahun yaitu 35 orang (41,18%). Sedangkan mayoritas umur anak berusia 1 tahun yaitu 21 orang (21,71%). Anak berjenis kelamin perempuan yaitu 45 orang (52,94%) lebih banyak dibandingkan laki – laki yaitu 40 orang (47,06%).

Karakteristik Sanitasi Fisik Rumah

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Sanitasi Fisik Rumah

Luas Ventilasi	Frekuensi	%
Memenuhi Syarat	5	5,88
Tidak Memenuhi Syarat	80	94,12
Total	85	100

Pencahayaan	Frekuensi	%
Memenuhi Syarat	26	30,59
Tidak Memenuhi Syarat	59	69,41
Total	85	100

Kelembapan	Frekuensi	%
Memenuhi Syarat	3	3,53
Tidak Memenuhi Syarat	82	96,47
Total	85	100

Jenis Lantai	Frekuensi	%
Memenuhi Syarat	80	94,12
Tidak Memenuhi Syarat	5	5,88
Total	85	100

Jenis Dinding	Frekuensi	%
Memenuhi Syarat	75	88,24
Tidak Memenuhi Syarat	10	11,76
Total	85	100

Jenis Atap	Frekuensi	%
Memenuhi Syarat	78	91,76
Tidak Memenuhi Syarat	7	8,24

Dari tabel 2 diuraikan luas ventilasi memenuhi syarat sebanyak 5 rumah (5,88%) dan tidak memenuhi syarat sebanyak 80 rumah (94,12%). Hasil pengukuran pencahayaan di rumah responden, tidak memenuhi syarat berjumlah 59 rumah (69,41%) dan memenuhi syarat yaitu 26 rumah (30,59%). Sedangkan hasil pengukuran kelembapan yaitu 82 rumah (96,47%) tidak memenuhi syarat dan memenuhi syarat 3 rumah (3,53%).

Hasil penelitian jenis lantai 5 rumah (5,88%) tidak memenuhi syarat dan memenuhi syarat sebanyak 80 rumah (94,12%). Hasil penelitian untuk jenis dinding terdapat 10 rumah (11,76%) tidak memenuhi syarat dan memenuhi syarat yaitu

75 rumah (88,24%). Sedangkan hasil penelitian untuk jenis atap tidak memenuhi syarat yaitu 7 rumah (8,24%) serta

memenuhi syarat yaitu 78 rumah (91,76%) dari 85 rumah yang diteliti.

Karakteristik Riwayat Kejadian ISPA

Tabel 3. Distribusi Frekuensi karakteristik Riwayat Kejadian ISPA

Riwayat Kejadian ISPA	Frekuensi	%
Pernah	46	54,12
Tidak Pernah	39	45,88
Total	85	100

Dari tabel 3 diuraikan bahwa penelitian dilakukan terhadap 85 rumah yang memiliki anak dengan usia 0 s.d 5 tahun. Hasil penelitian dilapangan anak yang pernah ISPA 46 anak (54,12%) dan 39 anak (45,88%) tidak pernah ISPA dalam 3 bulan terakhir.

Analisa Bivariat

Hubungan Luas Ventilasi dengan Riwayat Kejadian ISPA Di Kelurahan Tanjung Sengkuang

Tabel 4. Hubungan Luas Ventilasi dengan Riwayat Kejadian ISPA Di Kelurahan Tanjung Sengkuang

Luas Ventilasi	Riwayat Kejadian ISPA				Total		P-value
	ISPA		Tidak ISPA		f	%	
Memenuhi Syarat	1	1,18	4	4,70	5	5,88	0,175
Tidak Memenuhi Syarat	45	52,94	35	41,18	80	94,12	
Total	46	54,12	39	45,88	85	100	

Dari tabel 4 diuraikan bahwa luas ventilasi

Pencapaian	Riwayat Kejadian ISPA				Total		p-value
	ISPA		Tidak ISPA		f	%	
Memenuhi Syarat	16	18,82	10	11,77	26	30,59	0,500
Tidak Memenuhi Syarat	2		7		9		

yang tidak memenuhi syarat lebih banyak menderita ISPA 45 anak (52,94%) dan tidak menderita ISPA 35 anak (41,18%). Sedangkan luas ventilasi yang memenuhi syarat lebih banyak tidak menderita ISPA 4 anak (4,70%) dan yang menderita ISPA 1 anak (1,18%). Hasil uji Chi Square diperoleh p-value = 0,175 (>α 0,1), bermakna tidak terdapat hubungan dari luas ventilasi rumah dengan riwayat kejadian ISPA di kelurahan Tanjung Sengkuang.

Menurut penelitian Ningrum (2015) di Wilayah Puskesmas Sungai Pinang menyatakan jika tidak terdapat hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA pada anak, dengan p-value = 0,213. Penelitian ini berbeda dengan penelitian Bura (2021) di wilayah kerja Puskesmas Aimere, menyatakan hubungan erat dari luas ventilasi dengan kejadian ISPA dengan p-value = 0.023.

Penelitian ini menemukan bahwa sebagian besar rumah responden memiliki ventilasi yang tidak besar dan bahkan ada yang tidak menggunakan ventilasi rumah. Kondisi ini mengakibatkan sinar matahari 42 yang masuk ke dalam rumah tidak menyinari seluruh ruangan. Masyarakat setempat tidak menghiraukan ada atau tidaknya ventilasi dan ukuran ventilasi, dan lebih memilih membuka lebar pintu rumah untuk memungkinkan terjadinya pertukaran udara.

Secara teori luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat menyebabkan ISPA pada anak namun pada penelitian ini di dapat hasil luas ventilasi yang memenuhi syarat namun menderita ISPA. Luas ventilasi memenuhi syarat namun anak

menderita ISPA artinya penyebab ISPA bukan karena faktor luas ventilasi, tetapi karena faktor internal dari anak seperti status gizi dan riwayat penyakit. Begitu juga dengan luas ventilasi tidak memenuhi syarat namun tidak menderita ISPA karena sebagian besar ibu memiliki kesadaran yang baik dalam menjaga anaknya agar tidak terkena ISPA dengan memperhatikan gizi anak agar kekebalan tubuh anak menjadi kuat sehingga mampu melawan kuman dan bakteri yang dapat menyebabkan penyakit. Berdasarkan pengamatan sebagian besar ibu dan anak memiliki aktifitas di luar rumah seperti menunggui anak yang pergi les, TPQ atau sekolah serta sering berkumpulnya ibu bersama di luar rumah.

Sebaiknya bagi masyarakat yang ingin membangun rumah lebih memperhatikan syarat-syarat rumah sehat terutama keadaan ventilasi serta kondisi lingkungan sekitarnya, hal ini diharapkan agar udara dalam ruangan dapat keluar masuk dengan bebas dan selalu menjaga kesegaran udara dalam ruangan.

Hubungan Pencapaian dengan Riwayat Kejadian ISPA di Kelurahan Tanjung Sengkuang

Tabel 5. Hubungan Pencapaian dengan Riwayat Kejadian ISPA di Kelurahan Tanjung Sengkuang

Tidak Memenuhi Syarat	30	35,29	29	34,12	59	69,41
Total	46	54,12	39	45,88	85	100

Dari tabel 5 diuraikan bahwa pencapaian yang tidak memenuhi syarat lebih banyak menderita ISPA 30 anak (35,29%) dan yang tidak menderita ISPA 29 anak (34,12%). Sedangkan pencapaian yang memenuhi syarat lebih banyak yang menderita ISPA 16 anak (18,82%) dan yang tidak menderita ISPA 10 anak (11,77%). Hasil uji Chi Square diperoleh p-value = 0.500 (>α 0,1), bermakna tidak terdapat hubungan dari pencapaian rumah dengan riwayat kejadian ISPA di kelurahan Tanjung Sengkuang.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Setianingrum (2016) di Wilayah kerja Puskesmas Bukateja dengan p-value ruang keluarga = 0,122, ruang kamar = 0,306 bermakna tidak ada hubungan antara pencapaian dengan kejadian ISPA. Penelitian ini berbeda dengan penelitian Bura (2021) di wilayah kerja Puskesmas Aimere, menyatakan hubungan erat dari luas ventilasi dengan kejadian ISPA dengan p-value = 0.023. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara pencapaian dalam ruangan rumah dengan kejadian ISPA pada 44 anak di wilayah kerja Puskesmas Aimere. Secara teori pencapaian yang tidak memenuhi syarat menyebabkan ISPA pada anak namun pada penelitian ini di dapat hasil

pencahayaan yang memenuhi syarat namun menderit ISPA. Pencahayaan memenuhi syarat namun anak menderit ISPA artinya penyebab ISPA bukan karena faktor pencahayaan, tetapi karena faktor internal dari anak seperti status gizi dan riwayat penyakit. Penyebab pencahayaan tidak memenuhi syarat namun tidak menderit ISPA karena sebagian besar ibu memiliki kesadaran yang baik dalam menjaga anaknya agar tidak terkena ISPA dengan memperhatikan gizi anak agar kekebalan tubuh anak menjadi kuat sehingga mampu melawan kuman dan bakteri yang dapat menyebabkan penyakit. Berdasarkan pengamatan sebagian besar ibu dan anak memiliki aktifitas di luar rumah seperti menunggu anak yang pergi les, TPQ atau sekolah serta sering berkumpulnya ibu bersama di luar rumah. Berdasarkan asumsi peneliti, pencahayaan tidak memenuhi syarat merupakan faktor resiko terjadinya ISPA.

Diharapkan bagi penghuni rumah sebaiknya lebih membiasakan diri untuk membuka jendela setiap hari sehingga cahaya matahari dapat masuk ke dalam ruangan supaya ruangan tidak menjadi lembab karena ruangan yang lembab dapat menjadi media pertumbuhan bibit penyakit.

Hubungan Kelembapan dengan Riwayat Kejadian ISPA di Kelurahan Tanjung Sengkuang

Tabel 6. Hubungan Kelembapan dengan Riwayat Kejadian ISPA di Kelurahan Tanjung Sengkuang

Kelembapan	Riwayat Kejadian ISPA				Total	P-value
	ISPA		Tidak ISPA			
	f	%	f	%		
Memenuhi Syarat	2	2,35	1	1,18	3	1.00
Tidak Memenuhi Syarat	44	54,12	38	45,88	82	
Total	46	54,12	39	45,88	85	

Dari tabel 6 diuraikan bahwa kelembapan yang tidak memenuhi syarat lebih banyak menderit ISPA 44 anak (54,12%) dan yang tidak menderit ISPA 38 anak (45,88%). Sedangkan kelembapan yang memenuhi syarat lebih banyak menderit ISPA 2 anak (2,35%) dan yang tidak menderit ISPA 1 anak (1,18%). Hasil uji Chi Square kelembapan adalah p-value = 1,000 (> α 0,1), bermakna tidak terdapat hubungan dari kelembapan rumah dengan riwayat kejadian ISPA di Kelurahan Tanjung Sengkuang.

Hal ini sejalan dengan penelitian Ningrum (2015) di kabupaten Banjar menyatakan p-value = 1,000 bermakna tidak ada hubungan kelembapan dengan kejadian ISPA. Meskipun tidak terdapat hubungan, menurut Permenkes RI 1077/2011, kelembapan terlalu tinggi maupun rendah dapat mendukung suburnya pertumbuhan dari mikroorganisme penyakit seperti ISPA. Hal ini

berbeda dengan penelitian Irma Suharno (2019) di wilayah kerja Puskesmas Wawonasa, dimana hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan erat antara kelembapan dengan kejadian ISPA pada anak dengan p-value =0,011.

Secara teori kelembapan yang tidak memenuhi syarat menyebabkan ISPA pada anak namun pada penelitian ini di dapat hasil kelembapan yang memenuhi syarat namun menderit ISPA. Kelembapan memenuhi syarat namun anak menderit ISPA artinya penyebab ISPA bukan karena faktor kelembapan, tetapi karena faktor internal dari anak seperti status gizi dan riwayat penyakit. Penyebab kelembapan tidak memenuhi syarat namun tidak menderit ISPA karena sebagian besar ibu memiliki kesadaran yang baik dalam menjaga anaknya agar tidak terkena ISPA dengan memperhatikan gizi anak agar kekebalan tubuh anak menjadi kuat sehingga mampu melawan kuman dan bakteri yang dapat menyebabkan penyakit. Berdasarkan pengamatan sebagian besar ibu dan anak memiliki aktifitas di luar rumah seperti menunggu anak yang pergi les, TPQ atau sekolah serta sering berkumpulnya ibu bersama di luar rumah.

Berdasarkan asumsi peneliti kelembapan tinggi menyebabkan membran mukosa hidung menjadi kering sehingga kurang efektif menghadang mikroorganisme sehingga mudah terkena infeksi saluran pernapasan akut. kelembapan di pengaruhi faktor dinding rumah, suhu rumah, ventilasi rumah dan pencahayaan. Oleh sebab itu, kelembapan udara harus tetap stabil dengan cara membuka jendela diawal pagi menjelang siang hari sehingga dapat mengurangi dampak ISPA. Bagi penghuni rumah dengan kelembapan ruangan yang kurang baik diharapkan lebih sering membuka pintu dan jendela setiap pagi hari agar sinar matahari dapat masuk dan kondisi ruangan selalu terjaga kelembapannya.

Hubungan Jenis Lantai dengan riwayat kejadian ISPA Di Kelurahan Tanjung Sengkuang

Tabel 7. Hubungan Jenis Lantai dengan Riwayat Kejadian ISPA di Kelurahan Tanjung Sengkuang

Jenis Lantai	Riwayat Kejadian ISPA				Total	p-value
	ISPA		Tidak ISPA			
	f	%	f	%		
Memenuhi Syarat	41	48,24	39	45,88	80	0,059
Tidak Memenuhi Syarat	5	5,88	0	0	5	
Total	46	54,12	39	45,88	85	

Dari tabel 7 diuraikan, jenis lantai yang tidak memenuhi syarat 5 (5,88%) didalam rumahnya terdapat anak menderit ISPA. Sedangkan jenis lantai memenuhi syarat lebih banyak menderit ISPA 41 anak (48,24%) dan yang tidak menderit ISPA 39 anak (45,88%).

Hasil uji Chi Square diperoleh p-value = 0,059 ($\alpha < 0,1$), bermakna terdapat hubungan erat dari jenis lantai rumah dengan riwayat kejadian ISPA di kelurahan Tanjung Sengkuang.

Penelitian Bura (2021) di wilayah kerja Puskesmas Aimere, menyatakan hubungan erat dari lantai rumah dengan kejadian ISPA dengan p-value = 0.000. Penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Setianingrum (2016) di Wilayah kerja Puskesmas Bukateja dengan p-value jenis lantai = 1,000, bermakna tidak ada hubungan antara jenis lantai dengan kejadian ISPA. Hal ini disebabkan distribusi data yang tidak merata.

Secara teori jenis lantai yang tidak memenuhi syarat menyebabkan ISPA pada anak namun pada penelitian ini di dapat hasil jenis lantai yang memenuhi syarat namun lebih banyak yang menderita ISPA. Jenis lantai memenuhi syarat namun anak menderita ISPA artinya penyebab ISPA bukan karena faktor jenis lantai, tetapi karena faktor internal dari anak seperti status gizi dan riwayat penyakit. Penyebab jenis lantai tidak memenuhi syarat namun tidak menderita ISPA karena sebagian besar ibu memiliki kesadaran yang baik dalam menjaga anaknya agar tidak terkena ISPA dengan memperhatikan gizi anak agar kekebalan tubuh anak menjadi kuat sehingga mampu melawan kuman dan bakteri yang dapat menyebabkan penyakit. Berdasarkan pengamatan sebagian besar ibu dan anak memiliki aktifitas di luar rumah seperti menunggui anak yang pergi les, TPQ atau sekolah serta sering berkumpulnya ibu bersama di luar rumah.

Berdasarkan asumsi peneliti rumah dengan lantai dari tanah cenderung menghasilkan debu apabila tidak rajin disiram sehingga menyebabkan ISPA, selain itu lantai sulit dibersihkan dan penumpukan debu pada lantai merupakan media tempat pertumbuhan bakteri.

Hubungan Jenis Dinding Rumah dengan Riwayat Kejadian ISPA di Kelurahan Tanjung Sengkuang

Tabel 8. Hubungan Jenis Dinding Rumah dengan Riwayat Kejadian ISPA di Kelurahan Tanjung Sengkuang

Jenis Dinding	Riwayat Kejadian ISPA				Total		p-value
	ISPA		Tidak ISPA		f	%	
Memenuhi Syarat	37	43,53	38	44,70	75	88,23	0,018
Tidak Memenuhi Syarat	9	10,59	1	1,18	10	11,77	
Total	46	54,12	39	45,88	85	100	

Dari tabel 4.8 diuraikan jenis dinding yang tidak memenuhi syarat lebih banyak menderita ISPA 9 anak (10,59%) dan yang tidak menderita ISPA 1 anak (1,18%). Sedangkan dinding memenuhi syarat lebih banyak tidak menderita ISPA 38 anak (44,70%) dan yang menderita ISPA 37 anak (43,53%). Hasil uji Chi Square diperoleh

p-value = 0,018 ($\alpha < 0,1$), bermakna terdapat hubungan erat dari jenis dinding rumah dengan riwayat kejadian ISPA di kelurahan Tanjung Sengkuang.

Penelitian Bura (2021) di wilayah kerja Puskesmas Aimere, menyatakan hubungan erat dari dinding rumah dengan kejadian ISPA dengan p-value = 0.000. Sedangkan penelitian Irma Suharno (2019) di wilayah kerja Puskesmas Wawonasa, dimana hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis dinding dengan kejadian ISPA pada anak dengan p-value=0,268.

Secara teori jenis dinding yang tidak memenuhi syarat menyebabkan ISPA pada anak namun pada penelitian ini di dapat hasil jenis dinding yang memenuhi syarat namun lebih banyak yang menderita ISPA. Jenis dinding memenuhi syarat namun anak menderita ISPA artinya penyebab ISPA bukan karena faktor jenis dinding, tetapi karena faktor internal dari anak seperti status gizi dan riwayat penyakit. Penyebab jenis dinding tidak memenuhi syarat namun tidak menderita ISPA karena sebagian besar ibu memiliki kesadaran yang baik dalam menjaga anaknya agar tidak terkena ISPA dengan memperhatikan gizi anak agar kekebalan tubuh anak menjadi kuat sehingga mampu melawan kuman dan bakteri yang dapat menyebabkan penyakit. Berdasarkan pengamatan sebagian besar ibu dan anak memiliki aktifitas di luar rumah seperti menunggui anak yang pergi les, TPQ atau sekolah serta sering berkumpulnya ibu bersama di luar rumah.

Berdasarkan asumsi peneliti, dinding sebagai penyanggah atap berguna melindungi ruangan dari serangga, pengaruh panas, hujan dan angin dari luar. Rumah berdinding tidak rapat seperti bambu, papan atau kayu menyebabkan ISPA, selain itu dinding sulit dibersihkan dan penumpukan debu menjadi tempat pertumbuhan bakteri. Untuk itu disarankan untuk menjaga kebersihan dinding rumah

Hubungan Jenis Atap Rumah dengan Riwayat Kejadian ISPA di Kelurahan Tanjung Sengkuang

Tabel 9. Hubungan Jenis Atap Rumah dengan Riwayat Kejadian ISPA di

Jenis Atap	Riwayat Kejadian ISPA				Total		p-value
	ISPA		Tidak ISPA		f	%	
Memenuhi Syarat	39	45,88	39	45,88	78	91,76	0,014
Tidak Memenuhi Syarat	7	8,24	0	0	7	8,24	
Total	46	54,12	39	45,88	85	100	

Dari tabel 9 diuraikan bahwa rumah dengan jenis atap yang tidak memenuhi syarat sebanyak 7

anak (8,24%) menderita ISPA. Sedangkan jenis atap yang memenuhi syarat jumlahnya sama menderita ISPA dan tidak menderita ISPA yaitu 39 anak (45,88%). Hasil uji Chi Square atap rumah dengan riwayat kejadian ISPA, didapatkan p-value = 0,014 ($< \alpha$ 0,1), bermakna terdapat hubungan erat dari jenis atap rumah dengan riwayat kejadian ISPA di Kelurahan Tanjung Sengkuang.

Hal ini sama dengan penelitian Safrizal (2017) di Blang Muko, p-value = 0,02 bermakna terdapat hubungan erat dari atap rumah dengan kejadian ISPA. Sedangkan penelitian Irma Suharno (2019) di wilayah kerja Puskesmas Wawonasa, dimana hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan antara atap dengan kejadian ISPA pada anak dengan p-value=0,612.

Kondisi saat penelitian adalah atap sebagian besar memenuhi syarat yaitu menggunakan atap genteng dan langit – langit. Namun beberapa rumah menggunakan atap dengan bahan asbes tanpa langit – langit karena keterbatasan biaya. Atap rumah sebaiknya menggunakan genteng dan langit-langit (plafon) agar debu dan kuman patogen tidak langsung masuk ke dalam rumah.

Secara teori jenis atap yang tidak memenuhi syarat menyebabkan ISPA pada anak namun pada penelitian ini di dapat hasil jenis atap yang memenuhi syarat namun lebih banyak yang menderita ISPA. Jenis atap memenuhi syarat namun anak menderita ISPA artinya penyebab ISPA bukan karena faktor jenis atap, tetapi karena faktor internal dari anak seperti status gizi dan riwayat penyakit. Penyebab jenis atap tidak memenuhi syarat namun tidak menderita ISPA karena sebagian besar ibu memiliki kesadaran yang baik dalam menjaga anaknya agar tidak terkena ISPA dengan memperhatikan gizi anak agar kekebalan tubuh anak menjadi kuat sehingga mampu melawan kuman dan bakteri yang dapat menyebabkan penyakit. Berdasarkan pengamatan sebagian besar ibu dan anak memiliki aktifitas di luar rumah seperti menunggu anak yang pergi les, TPQ atau sekolah serta sering berkumpulnya ibu bersama di luar rumah. Berdasarkan asumsi peneliti, atap berguna melindungi ruangan dari serangga, pengaruh panas, hujan dan angin dari luar. Rumah dengan atap tanpa langit-langit dapat menyebabkan ISPA, selain itu langit-langit sulit dibersihkan dan penumpukan debu menjadi tempat pertumbuhan bakteri. Untuk itu disarankan untuk menjaga kebersihan atap rumah.

Penyebab tidak terdapat hubungan karena kejadian ISPA pada anak disebabkan faktor lain seperti status gizi, pemberian ASI, pemberian vitamin A, berat badan lahir rendah, polusi asap rokok, polusi asap dapur serta kepadatan hunian yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Hal ini membuktikan keadaan luas ventilasi, pencahayaan dan kelembapan rumah tidak memiliki hubungan dengan kejadian ISPA.

SIMPULAN

1. Pengukuran Luas ventilasi menunjukkan lebih banyak tidak memenuhi syarat sebanyak 80 rumah (94,12%). Hasil pengukuran pencahayaan menunjukkan lebih banyak tidak memenuhi syarat berjumlah 59 rumah (69,41%). Hasil pengukuran kelembapan menunjukkan lebih banyak tidak memenuhi syarat sebanyak 82 rumah (96,47%). Hasil observasi jenis lantai menunjukkan lebih banyak memenuhi syarat sebanyak 80 rumah (94,12%). Hasil observasi jenis dinding menunjukkan lebih banyak memenuhi syarat sebanyak 75 rumah (88,24%). Hasil observasi jenis atap menunjukkan lebih banyak memenuhi syarat sebanyak 78 rumah (91,76%).
2. Riwayat kejadian ISPA di Kelurahan Tanjung Sengkuang Kecamatan Batu Ampar dalam 3 bulan terakhir sebanyak 46 anak.
3. Tidak terdapat hubungan dari luas ventilasi rumah dengan riwayat kejadian ISPA (p-value = 0,175), di Kelurahan Tanjung Sengkuang Kecamatan Batu Ampar Tahun 2023
4. Tidak terdapat hubungan dari pencahayaan rumah dengan riwayat kejadian ISPA (p-value = 0,500) di Kelurahan Tanjung Sengkuang Kecamatan Batu Ampar Tahun 2023
5. Tidak terdapat hubungan dari kelembapan rumah dengan riwayat kejadian ISPA (p-value = 1,000) di Kelurahan Tanjung Sengkuang Kecamatan Batu Ampar Tahun 2023
6. Terdapat hubungan erat dari jenis lantai rumah dengan riwayat kejadian ISPA (p-value = 0,059) di Kelurahan Tanjung Sengkuang Kecamatan Batu Ampar Tahun 2023
7. Terdapat hubungan erat dari jenis dinding rumah dengan riwayat kejadian ISPA (p-value = 0,018) di Kelurahan Tanjung Sengkuang Kecamatan Batu Ampar Tahun 2023
8. Terdapat hubungan erat dari jenis atap rumah dengan riwayat kejadian ISPA (p-value = 0,014) di Kelurahan Tanjung Sengkuang Kecamatan Batu Ampar Tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Bura, T., Doke, S., & Sinaga, M. (2021). Relationship Between The Physical Environment of House and The Incidence of Acute Respiratory Infections in Children Under Five in Ngada Regency. *Lontar : Journal of Community Health*, 3(1), 20–30. <https://doi.org/10.35508/ljch.v3i1.3783>
- Dani, R., Fidora, I., Utami, A. S., & Utami, A. S. (2021). Hubungan Sanitasi Fisik Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(1), 1–8.

- Dinas Kesehatan Kota Batam. (2022). Profil Dinas Kesehatan Kota Batam.
- Firza, D., Harahap, D. R., Wardah, R., & Alviani, S. (2020). Angka Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Dengan Jenis Kelamin Dan Usia Di UPT Puskesmas Dolok Merawan. *Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan*, 8(75), 147–154
<https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798%250Ahttps://doi.org/10.1016/j.smr.2020.02.002%250Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049%250>
- Hassen, S., Getachew, M., Eneyew, B., Keleb, A., Ademas, A., Berihun, G., Berhanu, L., Yenuss, M., Natnael, T., Kebede, A. B., & Sisay, T. (2020). Determinants of acute respiratory infection (ARI) among under-five children in rural areas of Legambo District, South Wollo Zone, Ethiopia: A matched case–control study. *International Journal of Infectious Diseases*, 96, 688–695. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.05.012>
- Kemenkes. (2021). Profil Kesehatan Indonesia 2021.
- Kepmenkes RI. (1999). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan (pp. 1–6).
- Lazamidarmi, D., Sitorus, R. J., Listiono, H., & Listiono, H. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), 299. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i1.1163>
- Lestari, A. S. I., Rahim, R., & Sakinah, A. I. (2020). Hubungan Sanitasi Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di TPA Tamangappa Antang Makassar. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 2(1), 163–173.
- Ningrum E.Kusuma. (2015). Hubungan kondisi fisik Rumah dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA non Pneumonia pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Sungai Pinang. *Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(2), 72–76.
- Peraturan Menteri Kesehatan. (2011). Peraturan Menteri Kesehatan Indonesia No 1077/Menkes/PER/2011.
- Putra, Y., & Wulandari, S. S. (2019). Faktor Penyebab Kejadian Ispa. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 37. <https://doi.org/10.35730/jk.v10i1.378>
- 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>
- Safrizal, S. (2017). Hubungan Ventilasi, Lantai, Dinding, dan Atap dengan Kejadian ISPA pada Balita di Blang Muko. Seminar Nasional IKAKESMADA “Peran Tenaga Kesehatan Dalam Pelaksanaan SDGs,” 1(1), 41–48.
- Setianingrum, E. (2016). Faktor Lingkungan Fisik Rumah dan Status Imunisasi dengan Kejadian ISPA Pada Balita. *Nature Methods*, 7(6), 447–449. <https://doi.org/10.1038/nmeth.1455>
- Sucipto, C. D. (2020). *Metode Penelitian Kesehatan*.
- Suharno, I., Akili, R. H., Boky, H. B., Kesehatan, F., Universitas, M., & Alami, P. (2019). Hubungan Kondisi Fisik Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Wawonasa Kota Manado. *Kesmas*, 8(4), 96–103.
- Undang-Undang. (2011). UNDANG- UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 1 TAHUN 2011 TENTANG PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN. 45(July), 1–7.
- WHO, W. H. O. (2020). Pusat Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat. *World Health Organization*, 100. (WHO/2019-nCoV/SARI_treatment_center / 2020.1)