

Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ispa di Wilayah Kerja Puskesmas Sako Palembang

Analysis of Factors Influencing the Incidence of ARI in the Work Area of the Sako Palembang Health Center

Andini Kesuma Wastika Putri¹, Gema Asiani², Akhmad Dwi Priyatno³
STIK Bina Husada, Indonesia^{1,2,3}
e-mail: andiniamdi@gmail.com

Submisi: 1 November 2024; Penerimaan: 25 November 2024; Publikasi : 27 Februari 2025

ABSTRAK

ISPA menyerang manusia jika ketahanan tubuh (immunologi) menurun. Seseorang dapat tertular ISPA ketika menghirup udara yang mengandung bakteri atau virus yang dikeluarkan oleh penderita infeksi saluran pernapasan ketika penderita tersebut batuk ataupun bersin. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan hubungan antara variabel usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, kepadatan hunian, ventilasi, suhu, kelembaban, pencahayaan, kebiasaan merokok dan penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Palembang. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *Cross Sectional*. Teknik sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner. Sampel adalah sebagian Masyarakat yang berkunjung berobat di Puskesmas Sako Palembang tahun 2023, yaitu berjumlah 98 orang Data dianalisis dengan analisis Univariat, Bivariat dan Multivariat. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hubungan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, kepadatan hunian, ventilasi, suhu, kelembaban, pencahayaan, kebiasaan merokok dan penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Palembang. Hasil analisa multivariat memperlihatkan bahwa Hasil analisa multivariat memperlihatkan bahwa variabel kelembaban rumah merupakan variabel yang paling dominan terhadap kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang.

Kata kunci : Infeksi Saluran Pernapasan Akut.

ABSTRACT

ISPA attacks humans if the body's resistance (immunology) decreases. A person can contract ISPA when they inhale air containing bacteria or viruses released by people with respiratory tract infections when the patient coughs or sneezes. This study aims to analyze the relationship between the variables age, gender, education, employment, residential density, ventilation, temperature, humidity, lighting, smoking habits and use of anti-mosquito medication with the incidence of ISPA in the work area of the Sako Palembang Health Center. This type of research is quantitative with a cross sectional design. The sampling technique used was *purposive sampling*. Data was collected using a questionnaire. The sample is a portion of the community who visited the Sako Palembang Health Center for treatment in 2023, namely 98 people. The data was analyzed using Univariate, Bivariate and Multivariate analysis. Based on the research results, it was found that there was a relationship between age, gender, education, employment, residential density, ventilation, temperature, humidity, lighting, smoking habits and use of anti-mosquito medication with the incidence of ISPA in the work area of the Sako Palembang Health Center. The results of the multivariate analysis show that the results of the multivariate analysis show that the house humidity variable is the most dominant variable in the incidence of ISPA in the work area of the Sako Health Center, Palembang City.

Keywords : Acute Respiratory Infection.

PENDAHULUAN

ISPA menyerang manusia jika ketahanan tubuh (immunologi) menurun. Seseorang dapat tertular ISPA ketika menghirup udara yang mengandung bakteri atau virus yang dikeluarkan oleh penderita infeksi saluran pernapasan ketika penderita tersebut batuk ataupun bersin. Selain itu, dapat juga ditularkan secara tidak langsung melalui cairan yang mengandung bakteri atau virus yang menempel pada permukaan benda saat orang lain menyentuhnya (WHO, 2019).

Berdasarkan WHO (World Health Organization), ISPA masih menjadi masalah kesehatan dunia. Angka kematian akibat ISPA hampir 4 juta jiwa meninggal setiap tahunnya, 98% di akibatkan oleh penyakit infeksi saluran pernapasan bawah. ISPA lebih banyak terjadi di negara berkembang di bandingkan di negara maju dengan presentase 25%-30% dan 10%-25% (Taarelluan, 2016). Berdasarkan hasil Riskesdas (2018) ditemukan bahwa prevalensi ISPA di Indonesia sebesar 9,3 % diantaranya 9,0% berjenis kelamin laki-laki dan 9,7 % berjenis kelamin perempuan. Prevalensi ISPA tertinggi terjadi pada kelompok umur satu sampai empat tahun sebesar 13,7% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI, 2019).

Di Indonesia, ISPA menduduki peringkat pertama sebagai penyakit yang paling banyak diderita masyarakat. Tercatat, rata-rata penderita di Indonesia mengalami sakit batuk pilek setidaknya tiga hingga enam kali per tahunnya. (Badrya, 2022) Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyebutkan bahwa ISPA menempati urutan pertama penyakit yang diderita pada kelompok bayi dan balita di Indonesia. Prevalensi ISPA di Indonesia adalah 25,5% dengan morbiditas pneumonia pada bayi 2,2 % dan pada balita 3,0%, sedangkan mortalitas pada bayi 23,8% dan balita 15,5%. (Badrya, 2022)

Dinas Kesehatan Sumatera Selatan mencatat, sebanyak 35.000 warga terkena Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) sepanjang Agustus 2023. Hal ini dipicu

kondisi udara yang kian buruk akibat kebakaran hutan dan lahan. Kepala Dinas Kesehatan Sumatera Selatan Trisnawarman mengatakan, berdasarkan data yang mereka terima jumlah penyakit ISPA itu meningkat 4.000 kasus dalam waktu satu bulan. Pada Juli, jumlah masyarakat yang terkena ISPA mencapai 31.000 orang. Namun, pada Agustus meningkat menjadi 35.000 warga yang terkena ISPA (karhutla, 2023).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Palembang, pada Agustus 2022 data ISPA di Kota Palembang sejumlah 11.286 kasus dan mengalami peningkatan pada Agustus 2023 menjadi 13.337 kasus. Meningkatnya kasus ISPA diduga kuat akibat memburuknya kualitas udara di Palembang salah satunya sekitar bulan Agustus sampai Oktober 2023 adanya polusi udara (ISPU). (DinKes Kota Palembang, 2023).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Palembang Tahun 2022, Kecamatan Sukarame tercatat memiliki kasus tertinggi ISPA yaitu 843 kasus, kecamatan Jakabring 803 kasus dan Kecamatan Kalidoni 762 kasus, akibat kabut asap kebakaran hutan dan lahan. Pada Agustus 2022 data ISPA di Kota Palembang sejumlah 11.286 kasus dan mengalami peningkatan pada Agustus 2023 menjadi 13.337 kasus. (Dinas Kesehatan Kota Palembang Tahun 2022).

Kasus penyakit ISPA merupakan penyakit terbanyak di Puskesmas Sako Palembang. Terdapat kasus ISPA merupakan 10 penyakit terbanyak di tahun 2023 berjumlah 3350 jiwa dan pada Tahun 2022 berjumlah 1.146 jiwa. Pada Tahun 2019 kejadian ISPA sebanyak 1.104 jiwa. (Profil Puskesmas Sako, 2022). Penelitian ISPA belum pernah dilakukan di Puskesmas Sako Kota Palembang dan merupakan 10 kasus penyakit tertinggi di Wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang, dimana menjadi alasan penulis mengambil penelitian kejadian ISPA di Wilayah Puskesmas Sako Kota Palembang.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis mengambil judul : "Analisis Faktor yang Mempengaruhi

Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Puskesmas Sako Tahun 2024”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *Cross Sectional* yaitu untuk melihat hubungan antara variabel usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, kepadatan hunian, ventilasi, suhu, kelembaban, pencahayaan, kebiasaan merokok dan penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Palembang dalam waktu yang sama. Waktu penelitian dilaksanakan pada 22 April 2024 s/d 30 Mei 2024 di UPTD Puskesmas Sako Kota Palembang. Sampel adalah sebagian Masyarakat yang berkunjung berobat di Puskesmas Sako Palembang tahun 2023, yaitu berjumlah 97 orang.

Dalam penelitian ini menggunakan data primer. Data yang diambil langsung dari lapangan dengan melakukan wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan kuesioner, observasi dan analisis data menggunakan analisis Univariat dan Bivariat dan Multivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Puskesmas Sako didirikan tahun 2016 dan dibuka pertama kali tanggal 03 Januari 2017 di atas tanah seluas 610 m² dengan luas bangunan 420 m², dengan luas wilayah kerja ± 1.135,70 km². Puskesmas Sako memiliki 1 puskesmas pembantu. Wilayah kerja Puskesmas Sako meliputi 1 (satu) kecamatan yaitu Kecamatan Sako, yang terdiri dari 2 (dua) kelurahan, yaitu Kelurahan Sako, Kelurahan Sako Baru.

Puskesmas Sako merupakan unit pelaksana teknis dari Dinas Kesehatan Kota Palembang dengan tugas pokok menyediakan pelayanan kesehatan melalui Upaya Kesehatan Perorangan (UKP) dan sekaligus juga melaksanakan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM). Puskesmas Sako dipimpin oleh Kepala Puskesmas sebagai penanggung jawab umum operasional dan keuangan bertanggungjawab

kepada Walikota Palembang melalui Kepala Dinas Kesehatan Kota Palembang. Berdasarkan Peraturan Walikota Palembang No. 3 Tahun 2009 seluruh Puskesmas di Kota Palembang dibentuk sebagai Unit Pelaksana Teknis Dinas Pusat Kesehatan Masyarakat (UPTD-PUSKESMAS). Puskesmas Sako didirikan tahun 2016 dan dibuka pertama kali tanggal 03 Januari 2017 di atas tanah seluas 610 m² dengan luas bangunan 420 m², dengan luas wilayah kerja ± 1.135,70 km². Puskesmas Sako memiliki 1 puskesmas pembantu. Wilayah kerja Puskesmas Sako meliputi 1 (satu) kecamatan yaitu Kecamatan Sako, yang terdiri dari 2 (dua) kelurahan, yaitu Kelurahan Sako, Kelurahan Sako Baru.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat ini dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan presentase dari variabel usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, kepadatan hunian, ventilasi, suhu, kelembaban, pencahayaan, kebiasaan merokok dan penggunaan obat anti nyamuk dan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Palembang, data disajikan dalam bentuk tabel dan teks. (Tabel 1).

b. Analisis Bivariat

Analisa bivariat bertujuan untuk melihat hubungan antara usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, kepadatan hunian, ventilasi, suhu, kelembaban, pencahayaan, kebiasaan merokok dan penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Palembang dengan menggunakan chi-square dengan batas kemaknaan α 0,05 Keputusan hasil statistik diperoleh dengan cara membandingkan p value dengan α keputusannya hasil uji statistik, yaitu: apabila p value < α 0,05 berarti ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, apabila p value > α 0,05 berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. (Tabel 2)

Tabel 1. Analisis Univariat

No	Variabel Penelitian	Frekuensi (N)	Persentasi (%)
1	Usia		
	Dewasa Tua	69	70,4
	Dewasa Muda	29	29,6
2	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	64	65,3
	Perempuan	34	34,7
3	Pendidikan		
	Rendah	92	69,7
	Tinggi	40	30,3
4	Pekerjaan		
	Beresiko	69	70,4
	Tidak Beresiko	29	29,6
5	Kebiasaan Merokok		
	Merokok	68	69,4
	Tidak Merokok	30	30,6
6	Kepadatan Hunian		
	Tidak Memenuhi Syarat	71	72,4
	Memenuhi Syarat	27	27,6
7	Ventilasi Rumah		
	Tidak Memenuhi Syarat	72	73,5
	Memenuhi Syarat	26	26,5
8	Suhu Ruangan		
	Tidak Memenuhi Syarat	68	69,4
	Memenuh Syarat	30	30,6
9	Penggunaan Anti Nyamuk		
	Tidak memenuhi syarat	71	72,4
	Memenuhi syarat	27	27,6
10	Kelembaban Ruangan		
	Tidak Memenuhi Syarat	80	81,6
	Memenuhi Syarat	18	18,4
11	Pencahayaan Ruangan		
	Tidak Memenuhi Syarat	72	73,5
	Memenuhi Syarat	26	26,5
12	Kejadian ISPA		
	Ya	80	81,6
	Tidak	18	18,4

*) sumber data: Hasil Penelitian

Tabel 2. Analisis Bivariat

No	Variabel Penelitian	Kejadian ISPA				Total N	P- Value	OR
		Ya		Tidak				
		n	%	n	%			

1	Usia								
	Dewasa Tua	61	88,4	8	11,6	69	100	0,017	4,013
	Dewasa Muda	19	65,5	10	34,5	29	100	(bermakna)	
2	Jenis Kelamin								
	Laki-Laki	58	90,6	6	9,4	64	100	0,004	5,273
	Perempuan	22	64,7	12	35,3	34	100	(bermakna)	
3	Pendidikan								
	Rendah	58	86,6	9	13,4	67	100	0,115	2,636
	Tinggi	22	71,0	9	29,0	31	100	(Tidak bermakna)	
4	Pekerjaan								
	Beresiko	61	88,4	8	11,6	69	100	0,017	4,013
	Tidak Beresiko	19	65,5	10	34,5	29	100	(bermakna)	
5	Kebiasaan Merokok								
	Merokok	60	88,2	8	11,8	68	100	0,024	3,750
	Tidak Merokok	20	66,7	10	33,3	30	100	(bermakna)	
6	Kepadatan Hunian								
	Tidak Memenuhi Syarat	63	88,7	8	11,3	71	100	0,007	4,632
	Memenuhi Syarat	17	63,0	10	37,0	27	100	(bermakna)	
7	Ventilasi Rumah								
	Tidak Memenuhi Syarat	65	90,3	7	9,7	72	100	0,000	6,810
	Memenuhi Syarat	15	57,7	11	42,3	26	100	(bermakna)	
8	Suhu Ruangan								
	Tidak Memenuhi Syarat	64	94,1	4	5,9	68	100	0,000	14,000
	Memenuhi Syarat	16	53,3	14	46,7	30	100	(bermakna)	
9	Penggunaan obat anti nyamuk								
	Tidak memenuhi syarat	64	90,1	7	9,9	71	100	0,001	(bermakna)
	Memenuhi syarat	16	59,3	11	40,7	27	100		
10	Kelembaban Ruangan								
	Tidak Memenuhi Syarat	71	88,8	9	11,3	80	100	0,000	7,889
	Memenuhi Syarat	9	50,0	9	50,0	18	100	(bermakna)	
11	Pencahayaan								
	Tidak Memenuhi Syarat	66	91,7	6	8,3	72	100	0,000	9,429
	Memenuhi Syarat	14	53,8	12	46,2	26	100	(bermakna)	

*) sumber data: Hasil Penelitian

Tabel 3. Analisis Multivariat
Hasil akhir analisa multivariat logistik ganda

No.	Variabel	pV	OR	B
1	Suhu Ruangan	0,002	10,512	2,353
2	Penggunaan anti nyamuk	0,029	5,370	1,681
3	Kelembaban	0,001	14,753	2,691

*) sumber data: Hasil Penelitian

1. Hubungan Usia Dengan Kejadian ISPA.

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden yakni 69

responden (70,4 %) memiliki usia dewasa tua. Analisis bivariat menunjukkan hasil ada hubungan antara usia dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota

Palembang tahun 2024. Hasil analisis diperoleh pula nilai Odds Ratio 4,013, 95% CI 1,254-5,661 artinya responden yang usianya dewasa tua berisiko 4,013 kali untuk mengalami kejadian ISPA dibandingkan responden yang usianya dewasa tua. Hal ini sejalan dengan teori yang menjelaskan semakin bertambah usia seseorang maka akan terjadi degenerasi otot-otot pernapasan dan elastisitas jaringan menurun. Sehingga kekuatan otot-otot pernafasan dalam menghirup oksigen menjadi menurun. Kemudian karena faktor umur yang bertambah maka semakin banyak alveoli yang rusak dan daya tahan tubuh semakin rendah, karena itu seseorang rentan terkena ISPA.

Peneliti berasumsi sebagaimana hasil penelitian ini bahwa ada hubungan antara usia dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024, dan hal ini sebagaimana teori menjelaskan karena semakin bertambah usia seseorang maka akan terjadi degenerasi otot-otot pernapasan dan elastisitas jaringan menurun karena itu seseorang rentan terkena ISPA.

2. Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian ISPA.

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden yakni 64 responden (65,3 %) berjenis kelamin laki-laki. Analisis bivariat menunjukkan hasil ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024. Hasil analisis diperoleh pula nilai Odds Ratio 5,273, 95% CI 1,762-16,777 artinya responden yang jenis kelamin laki-laki berisiko 5,273 kali untuk mengalami kejadian ISPA dibandingkan responden yang jenis kelamin perempuan. Hal ini sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa Bila dibandingkan antara orang laki-laki dan perempuan, laki lakilah yang banyak terserang penyakit ISPA karena mayoritas orang laki-laki merupakan

perokok dan sering berkendara, sehingga mereka sering terkena polusi udara.

Peneliti berasumsi sebagaimana hasil penelitian ini bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024, dan hal ini sebagaimana teori menjelaskan karena Bila dibandingkan antara orang laki-laki dan perempuan, laki lakilah yang banyak terserang penyakit ISPA karena mayoritas orang laki-laki merupakan perokok dan sering berkendara, sehingga mereka sering terkena polusi udara.

3. Hubungan Pendidikan Dengan Kejadian ISPA.

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden yakni 92 responden (69,7%) memiliki pendidikan rendah < SMA. Analisis bivariat menunjukkan hasil tidak ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024.. Hal ini sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa Berdasarkan pengaruh terhadap kesehatan dan perilaku seseorang peran pendidikan juga berpengaruh terhadap lingkungan, pelayanan kesehatan dan juga heriditas.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahmayatul (2013) menyatakan bahwa ada hubungan antara pendidikan yang berkaitan dengan pengetahuan terhadap ISPA. Seseorang yang berpendidikan rendah (<SMA) cenderung tidak mengetahui gejala-gejala ISPA yang dialami oleh balita dan menganggap hal tersebut tidak terlalu berbahaya

Peneliti berasumsi sebagaimana hasil penelitian ini bahwa tidak ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024, hal ini karena sebagian responden yang berpendidikan rendah tidak

menderita ISPA, mungkin di sebabkan oleh faktor lain.

4. Hubungan Pekerjaan Dengan Kejadian ISPA.

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden yakni 69 responden (70,4%) memiliki pekerjaan yang beresiko terhadap kejadian ISPA. Analisis bivariat menunjukkan hasil ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024. Hasil analisis diperoleh pula nilai Odds Ratio 4,013, 95% CI 1,387-11,616 artinya responden yang pekerjaannya berisiko 4,013 kali untuk mengalami kejadian ISPA dibandingkan responden yang pekerjaannya tidak berisiko. Hal ini sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa Penghasilan orang tua mempengaruhi asupan makanan yang diterima dan pemeriksaan kesehatan ke rumah sakit atau pelayanan kesehatan. Berpenghasilan rendah cenderung jarang memikirkan mengenai kesehatan karena biaya yang mahal.

Selain itu asupan gizi yang diberikan tidak sesuai dengan kebutuhan gizi yang seharusnya didapatkan. Hal ini akan berpengaruh terhadap gizi yang cenderung menurun dan imunitas yang tidak terbentuk menyebabkan mudah terkena penyakit salah satunya penyakit saluran pernafasan atau ISPA.

Peneliti berasumsi sebagaimana hasil penelitian ini bahwa ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024, dan hal ini sebagaimana teori menjelaskan Penghasilan orang tua mempengaruhi asupan makanan yang diterima dan pemeriksaan kesehatan ke rumah sakit atau pelayanan kesehatan. Berpenghasilan rendah cenderung jarang memikirkan mengenai kesehatan karena biaya yang mahal.

5. Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian ISPA.

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa bahwa sebagian besar responden yakni 68 responden (69,4%) memiliki kebiasaan merokok. Analisis bivariat menunjukkan hasil ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024. Hasil analisis diperoleh pula nilai Odds Ratio 3,750, 95% CI 1,301-10,808 artinya responden yang memiliki kebiasaan merokok 3,750 kali untuk mengalami kejadian ISPA dibandingkan responden yang tidak merokok. Hal ini sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa Karbon monoksida merupakan gas yang lebih mudah terikat oleh hemoglobin dibandingkan dengan oksigen. Akibat yang dapat terjadi pada para pecandu rokok yaitu pengerasan pembuluh darah karena tingginya kandungan karbon monoksida. Pengerasan ini terjadi terutama pada pembuluh darah yang membawa oksigen ke otot jantung.

Infeksi saluran pernapasan bawah menggambarkan penyebab morbiditas dan mortalitas yang terus menerus bertambah, penyebabnya adalah kebiasaan merokok. Menurut Epi (2012), merokok dapat menimbulkan penyakit paru obstruksi yang menghasilkan infeksi, cacat gigi, penyakit neoplastik dan kematian. Merokok juga dapat menimbulkan kerusakan lokal saluran pernapasan, antara lain hilangnya fungsi bulu getar untuk menghalangi benda asing, sehingga debu atau bahan-bahan polutan lainnya akan mudah masuk kedalam paru-paru.

Penelitian Mahendrayasa (2018) didapat bahwa ada hubungan perilaku merokok dengan kejadian ISPA. Asap rokok merupakan bahan pencemaran dalam ruang tempat tinggal yang serius serta akan menambah resiko kesakitan dari bahan toksik. Paparan yang terus-

menerus akan menimbulkan gangguan pernafasan terutama memperberat timbulnya infeksi saluran pernafasan akut dan gangguan paru-paru pada saat dewasa. Semakin banyak rokok yang dihisap oleh keluarga semakin besar memberikan resiko terhadap kejadian ISPA (Trisnawati dan Juwarni, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lubis dan Ferusgel (2019), bahwa ada hubungan antara keberadaan perokok terhadap kejadian ISPA dengan nilai ($P=0,000$; $PR= 27,200$; 95% CI 3,237-228,549).

Peneliti berasumsi sebagaimana hasil penelitian ini bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024, hal ini sebagaimana teori menjelaskan bahwa Karbon monoksida merupakan gas yang lebih mudah terikat oleh hemoglobin dibandingkan dengan oksigen. Akibat yang dapat terjadi pada para pecandu rokok yaitu pengerasan pembuluh darah karena tingginya kandungan karbon monoksida. Pengerasan ini terjadi terutama pada pembuluh darah yang membawa oksigen ke otot jantung.

6. Hubungan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA.

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden yakni 71 responden (72,4 %) memiliki rumah dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Analisis bivariat menunjukkan hasil ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024. Hasil analisis diperoleh pula nilai Odds Ratio 4,632, 95% CI 1,584-13,545 artinya responden yang kepadatan huniannya tidak memenuhi syarat berisiko 4,632 kali untuk mengalami kejadian ISPA dibandingkan responden yang kepadatan huniannya memenuhi syarat.

Hal ini sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa Kepadatan hunian seperti luas ruang per orang, jumlah anggota keluarga, dan masyarakat diduga merupakan faktor risiko untuk ISPA. Manusia dalam kehidupan sehari-hari membutuhkan udara sebanyak $33m^3/jam$ atau 40 liter/menit. Dari 40 liter tersebut, jumlah O_2 yang diambil adalah sebanyak 2 liter (akan menghasilkan 1,7 liter gas asam arang). Dengan demikian akan meningkatkan kadar CO_2 yang telah ada di rumah dan menurunkan kadar O_2 . Maka semakin padat jumlah penghuni maka udara di dalam rumah akan semakin cepat mengalami pencemaran.

Menurut Rudianto (2013), menyatakan jika semakin padat hunian maka perpindahan penyakit terutama penyakit yang transmisinya melalui udara akan semakin cepat dan mudah, karena itu kepadatan hunian adalah variabel yang memiliki peran dalam kejadian ISPA.

Kepadatan hunian berhubungan dengan kejadian ISPA karena kepadatan penghuni yang tidak memenuhi syarat akan dapat meningkatkan frekuensi kontak antara orang yang menjadi sumber penularan dengan orang yang rentan terutama bayi karena sistem imunitas bayi yang masih rendah. Keberadaan mikroba diudara tidak bebas karena aliran udara yang tidak terlalu besar. Oleh karena itu, mikroba dapat berada diudara relatif lama. Dengan demikian kemungkinan untuk memasuki tubuh semakin besar. Hal ini dibantu pula oleh adanya kepadatan penghuni ruangan, sehingga penularan penyakit infeksi lewat udara sebagian besar terkena lewat udara tak bebas (Cogswell, 1982 dalam Medhyna, 2017).

Peneliti berasumsi sebagaimana hasil penelitian ini bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024, hal ini sebagaimana teori menjelaskan jika semakin padat hunian maka perpindahan penyakit terutama penyakit yang

transmisinya melalui udara akan semakin cepat dan mudah, karena itu kepadatan hunian adalah variabel yang memiliki peran dalam kejadian ISPA.

7. Hubungan Ventilasi Rumah Dengan Kejadian ISPA

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden yakni 72 responden (73,5 %) memiliki rumah dengan ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Analisis bivariat menunjukkan hasil ada hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024. Hasil analisis diperoleh pula nilai Odds Ratio 6,810, 95% CI 2,263-20,487 artinya responden yang ventilasi rumahnya tidak memenuhi syarat berisiko 6,810 kali untuk mengalami kejadian ISPA dibandingkan responden yang ventilasi rumahnya memenuhi syarat. Hal ini sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa Ventilasi rumah berfungsi untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tetap segar berarti keseimbangan O_2 yang diperlukan penghuni akan terjaga. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan O_2 rendah, dan CO_2 tinggi di dalam rumah (ventilasi berbanding lurus dengan kelembaban). Fungsi ventilasi yang lain adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri patogen, dan agar ruangan rumah selalu dalam kelembaban yang optimum.

Menurut Jayanti, Ashar dan Aulia (2018), hasil penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Haloban Kabupaten Labuhan Batu memperoleh hasil yaitu adanya hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA dengan nilai Pvalue (0,047) lebih kecil dari nilai α (0,05) dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA.

Menurut Mukono (2015), kepadatan penghuni merupakan luas lantai dalam

rumah dibagi dengan jumlah anggota keluarga penghuni tersebut. Kepadatan penghuni dalam satu rumah tinggal akan memberikan pengaruh bagi penghuninya. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan overcrowded.

Peneliti berasumsi sebagaimana hasil penelitian ini bahwa ada hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024, hal ini sebagaimana teori menjelaskan Kurangnya ventilasi akan menyebabkan O_2 rendah, dan CO_2 tinggi di dalam rumah (ventilasi berbanding lurus dengan kelembaban). Fungsi ventilasi yang lain adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri patogen, dan agar ruangan rumah selalu dalam kelembaban yang optimum.

8. Hubungan Suhu Ruangan Dengan Kejadian ISPA.

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden yakni 68 responden (69,4%) memiliki rumah dengan suhu ruangan tidak memenuhi syarat. Analisis bivariat menunjukkan hasil ada hubungan antara suhu ruangan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024. Hasil analisis diperoleh pula nilai Odds Ratio 14,000, 95% CI : 4,056-48,325 artinya responden yang suhu ruangnya tidak memenuhi syarat berisiko 14,000 kali untuk mengalami kejadian ISPA dibandingkan responden yang suhu ruangnya memenuhi syarat. Hal ini sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa Suhu udara dapat mempengaruhi konsentrasi pencemar udara, sesuai dengan keadaan cuaca tertentu. Suhu udara yang tinggi menyebabkan udara makin renggang sehingga konsentrasi pencemar menjadi rendah. Sebaliknya pada suhu yang dingin keadaan udara makin padat sehingga

konsentrasi pencemar di udara makin tinggi.

Suhu yang rendah pada musim dingin meningkatkan viskositas lapisan mukosa pada saluran napas dan mengurangi gerakan silia, sehingga meningkatkan penyebaran virus influenza di saluran napas.

Peneliti berasumsi sebagaimana hasil penelitian ini bahwa ada hubungan antara suhu ruangan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024, hal ini sebagaimana teori menjelaskan Suhu udara dapat mempengaruhi konsentrasi pencemar udara, sesuai dengan keadaan cuaca tertentu. Suhu udara yang tinggi menyebabkan udara makin renggang sehingga konsentrasi pencemar menjadi rendah. Sebaliknya pada suhu yang dingin keadaan udara makin padat sehingga konsentrasi pencemar di udara makin tinggi

9. Hubungan Kelembaban Dengan Kejadian ISPA

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden yakni 80 responden (81,6 %) memiliki rumah dengan kelembaban yang tidak memenuhi syarat. Analisis bivariat menunjukkan hasil ada hubungan antara kelembaban ruangan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024. Hasil analisis diperoleh pula nilai Odds Ratio 7,889, 95% CI : 2,485-25,046 artinya responden yang kelembaban ruangnya tidak memenuhi syarat berisiko 7,889 kali untuk mengalami kejadian ISPA dibandingkan responden yang kelembaban ruangnya memenuhi syarat. Hal ini sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa Kelembaban udara rendah dapat menyebabkan kerusakan pada lapisan epitel saluran napas dan atau mengurangi bersihan siliamukosa, sehingga meningkatkan risiko terinfeksi virus influenza. Selain itu, lapisan virion

pada virus influenza, dimana stabilitas virus ini mencapai nilai maksimal pada kelembaban relatif yang rendah (20-40%) dan kestabilan minimum pada kondisi dengan kelembaban relatif yang sedang (50%) dan tinggi (60-80%). Kedua teori jelas saling berhubungan, dimana pada kelembaban yang rendah, penyebaran virus influenza di udara terbuka sangat baik.

Peneliti berasumsi sebagaimana hasil penelitian ini bahwa ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024, hal ini sebagaimana teori menjelaskan Kelembaban udara rendah dapat menyebabkan kerusakan pada lapisan epitel saluran napas dan atau mengurangi bersihan siliamukosa, sehingga meningkatkan risiko terinfeksi virus influenza.

10. Hubungan Pencahayaan Dengan Kejadian ISPA.

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden yakni 72 responden (73,5 %) memiliki rumah dengan pencahayaan ruangan yang tidak memenuhi syarat. Analisis bivariat menunjukkan hasil ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024. Hasil analisis diperoleh pula nilai Odds Ratio 9,429, 95% CI : 3,024-29,395 artinya responden yang pencahayaannya tidak memenuhi syarat berisiko 9,429 kali untuk mengalami kejadian ISPA dibandingkan responden yang pencahayaannya memenuhi syarat. Hal ini sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa Cahaya yang masuk ke dalam rumah berfungsi untuk mengatasi perkembangbiakan bibit penyakit, namun jika terlalu menyilaukan akan dapat merusak mata.

Cahaya alami (yang berasal dari matahari). Bersifat penting untuk

membunuh kuman (mikroorganisme) yang ada di dalam rumah. Rumah yang sehat mempunyai jalan cukup untuk masuknya cahaya ke dalam rumah. Lokasi penempatan jendela akan mempengaruhi masuknya cahaya ke dalam rumah (intervensi pencahayaan dapat dilakukan dengan mengganti genteng biasa dengan genteng kaca). Cahaya buatan (api, listrik, lampu minyak tanah, lilin, dan sebagainya).

Peneliti berasumsi sebagaimana hasil penelitian ini bahwa ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024, hal ini sebagaimana teori menjelaskan bahwa Cahaya yang masuk ke dalam rumah berfungsi untuk mengatasi perkembangbiakan bibit penyakit, namun jika terlalu menyilaukan akan dapat merusak mata.

11. Model Faktor Penentu Terhadap Kejadian ISPA.

Dari analisis multivariat didapatkan bahwa ada tiga variabel yang berhubungan dengan kejadian ISPA yaitu: suhu ruangan, penggunaan obat anti nyamuk dan kelembaban. Hasil analisa multivariat memperlihatkan bahwa variabel kelembaban rumah merupakan variabel yang paling dominan terhadap kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024.

SIMPULAN

1. Ada hubungan antara usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, kepadatan hunian, ventilasi, suhu, kelembaban, pencahayaan, kebiasaan merokok dan penggunaan obat anti nyamuk dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sako Palembang Tahun 2024.
2. Hasil analisa multivariat memperlihatkan bahwa variabel kelembaban rumah merupakan variabel yang paling dominan terhadap kejadian ISPA di wilayah kerja

Puskesmas Sako Kota Palembang tahun 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U. . (2008) Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah. Jakarta: Universitas Indonesia (UI-Press).
- Agrina, Suyanto and Arneliwati (2014) 'Analisa Aspek Balita Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Di Rumah', Jurnal Keperawatan, 5(2), pp. 115–120. doi: 10.22219/jk.v5i2.2340.
- Agungnisa, A. (2019) 'Faktor Sanitasi Fisik Rumah yang Berpengaruh terhadap Kejadian ISPA pada Balita di Desa Kalianget Timur', Jurnal Kesehatan Lingkungan, 11(1), pp. 1–9. doi: 10.20473/jkl.v11i1.2019.1-9.
- Ahyar, Hardani et al. 2020. Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif
- Akili, R., Kolibu, F. and Tucunan, A. (2017) 'Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Pekerja Tambang Kapur', Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat, 11(1), pp. 41–45. doi: 10.12928/kesmas.v11i1.5301
- Ajul, K., Windahandayani, V. Y., Surani, V., & Pranata, L. (2024). DUKUNGAN KELUARGA DAN KEPATUHAN GAYA HIDUP SEHAT PENDERITA HIPETENSI. DUKUNGAN KELUARGA DAN KEPATUHAN GAYA HIDUP SEHAT PENDERITA HIPETENSI, 18(7), 874-880.
- Alfarindah, F. (2017) Determinasi Kejadian ISPA Anak Balita dalam Lingkungan Keluarga Perokok di Wilayah Kerja Puskesmas Maccini Sawah Tahun 2016. Universitas Hasanuddin.
- Alsagaff, H. and Mukty (2010) Dasar-Dasar Ilmu Penyakit Paru. Surabaya: Airlangga University Press.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2019
- Chandra (2007) Pengantar Kesehatan Lingkungan. Jakarta: EGC

- Chen, Y., Williams, E. and Kirk, M. (2014) 'Risk Factors for Acute Respiratory Infection in the Australian Community', *PLOS ONE*, 9(7), pp. 1–7.
- Darmawan, M., D. Kumala dan A. Arsesiana. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Ibu dalam Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian ISPA pada Bayi Usia 1-12. *Dinamika Kesehatan*, 7(2), 98-109.
- Depkes (2009) Pedoman Pengendalian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut. Jakarta.
- Depkes, D. K. R. (2009) Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009. Available at: <https://jdih.kemenkeu.go.id/fullText/2009/36TAHUN2009UU.htm>.
- Dinas Kesehatan Kota Palembang. (2023). Rekapitulasi Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kota Palembang Tentang ISPA
- Erjon, E., Rasyad, A. A., Rendowaty, A., Lely, N., Azizah, M., Sari, E. R., ... & Rosyidah, M. (2025). Edukasi dan Deteksi Dini Pemeriksaan Tekanan Darah dalam Mencegah Risiko Komplikasi Hipertensi. *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 4(1), 41-46.
- Gapar, I. G. S., Putra, N. A. and Pujaastawa, I. B. . (2015) 'Hubungan Kualitas Sanitasi Rumah dengan Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Wilayah Kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan Kota Denpasar', *ECOTROPHIC: Jurnal Ilmu Lingkungan (Journal of Environmental Science)*. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, 9(2), pp. 41–45. doi: 10.24843/ejes.2015.v09.i02.p07
- Hasan NR. (2012). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012. [Skripsi Ilmiah]. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Hastono, Sutanto Priyo & Luknis Sabri. (2013). *Statistik Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Husein Umar. 2013. *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis*. Jakarta: Rajawali
- Indaryati, S., & Pranata, L. (2021). Peran perawat sebagai edukator dalam mencegah komplikasi diabetes melitus. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA (JKSP)*, 4(2), 432-442.
- Jayanti, D. I., Ashar, T. and Aulia, D. (2018) 'Hubungan Lingkungan Rumah Terhadap ISPA Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Haloban Kabupaten Labuhan Batu Tahun 2017', *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 3(2), pp. 63–77.
- Kemenkes RI (1999) Persyaratan Kesehatan Perumahan. Indonesia: Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999. Available at: https://peraturan.bkpm.go.id/jdih/userfiles/batang/KEPMENKES_829_1999.pdf.
- Kemenkes RI. (2011). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak.
- Kemenkes RI (2013) Pedoman Pengendalian ISPA. Jakarta: Kemenkes RI
- Kursani, E., Yulianto, B. and Ramadhani, W. S. (2019) 'Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Faktor Manusia dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda Kelurahan Tangkerang Pekanbaru Tahun 2019', *Jurnal Kesehatan, Kebidanan, dan Keperawatan*, 12(01), pp. 1–19.
- Lubis, I. P. L. and Ferusgel, A. (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(2), pp. 166–173.
- Lely, N., Azizah, M., Rasyad, A. A., Rendowaty, A., Sari, E. R., Erjon, E., ... & Rosyidah, M. (2025). Pengenalan Penyakit Infeksi Jerawat, Gejala, Pencegahan dan Pengobatan pada Remaja. *Transformasi Masyarakat: Jurnal Inovasi Sosial dan Pengabdian*, 2(1), 40-44.
- Mahendrayasa, I. G. A. P. and Farapti (2018) 'Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Atas pada Balita di Surabaya', *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(3), pp. 227–235. doi: 10.20473/jbe.v6i32018.227-235
- Masriadi (2017) *Epidemiologi Penyakit Menular*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Mayasari, E. and dkk (2019) 'Pendidikan Kesehatan kepada Orang Tua untuk Pencegahan Penyakit ISPA pada Anak', *Journal of Community Engagement in Health*, 2(1), pp. 13–16. doi: 10.30994/jceh.v2i1.13
- Medhyna, V. (2017) 'Faktor yang Mempengaruhi Kejadian ISPA pada Bayi Usia 4 sampai 6 Bulan', *Jurnal Human Care*, 2(1), pp. 1–7.
- Media Informasi Kesehatan Indonesia (2013) *Penyebab ISPA*.
- Misnadiarly. 2008. *Penyakit Infeksi Saluran Napas Pneumonia pada Anak Balita, Dewasa, dan Usia Lanjut*. Jakarta: Pustaka Obor Populer
- Mukono. *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: Airlangga University Press; 2008.
- Mutiara, M., Hardika, B. D., & Pranata, L. (2024). Penerapan Aktivitas Fisik Jalan Kaki Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Anestesi*, 2(3), 234-239.
- Notoatmodjo, S. (2005) *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2010) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2015. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis*. _____ . 2017. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis Edisi 4*. 4th ed. Jakarta: Salemba Medika.
- Pangestu, Y.A., Suherlan, E. And Haribudiman, O. (2021) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Ispa Pada Pekerja Cleaning Service Di Yayasan Badan Perguruan Indonesia', *Procciding Kedokteran*, Pp. 174–178.
- Pranata, L. (2023). Pemahaman mahasiswa keperawatan tentang fisiologi manusia dalam mata kuliah ilmu biomedik dasar. *Cendekia Medika: Jurnal Stikes Al-Maarif Baturaja*, 8(2), 380-385.
- Pranata, L., Surani, V., Suryani, K., & Fari, A. I. (2023). Understanding of research methods based on evidence-based practice in nursing for nursing students. *Jurnal kesehatan dan pembangunan*, 13(26), 174-178.
- PMK (2023) "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan"
- Putra, B. A. (2018) Pengaruh Kualitas Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita Daerah Rawan Banjir di Wilayah Kerja Puskesmas Tanasitolo Kabupaten Wajo. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Rahayu, I., Yuniar, N. and Fachlevy, A. F. (2018) 'Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Ispa pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas

- Soropia Kabupaten Konawe Tahun 2017', *JIMKESMAS: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3(3), pp. 1–12. Available at: <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIMKESMAS/article/download/5333/3966>.
- Rasyad, A. A., Rendowaty, A., Lely, N., Azizah, M., Sari, E. R., Erjon, E., ... & Rosyidah, M. (2025). Pemanfaatan Jus Nanas sebagai Penurun Kolesterol dan Asam Urat pada Guru Madrasah Ibtidaiyah dan SMP Yayasan Ummul Quro Al-Hamidiah. *Jurnal Kabar Masyarakat*, 3(1), 24-29.
- Rudianto (2013) Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Gejala Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di 5 Posyandu Desa Tamansari Kecamatan Pangkalan Karawang Tahun 2013. Universitas Islam negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Available at: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25904/1/Rudianto-fkik.pdf>.
- Saleh, M., Gafur, A. and Aeni, S. (2017) 'Hubungan Sumber Polutan dalam Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Balita di Kecamatan Mariso Kota Makassar', *Penelitian Higiene*, 3(3), pp. 169–176. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/114343-ID-hubungan-peranorangtua-dalampencegaha.pdf%0A>
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>.
- Sari, E. R., Lely, N., Erjon, E., Azizah, M., Rendowaty, A., Rasyad, A. A., ... & Rosyidah, M. (2025). Penyuluhan tentang Pengenalan dan Penggunaan Obat Tradisional (Herbal Medicine). *Harmoni Sosial: Jurnal Pengabdian dan Solidaritas Masyarakat*, 2(1), 38-44.
- Sinambela, E. Y. A., Hutahaean, O. D. A., Pratama, R. B., & Pranata, L. (2021). Pengetahuan Personal Hygiene Masyarakat Sekitar Tempat Pembuangan Sampah Di Masa Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Health and Medical*, 1(4), 493-501.
- Suabey, S (2020). Hubungan Sanitasi Fisik Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Masyarakat Kampung Anelak Distrik Siepkosi kabupaten Jayawijaya. *Jurnal keperawatan Tropis Papua*, 03. Retrieved from <http://jurnalpoltekkesjayapura.com/index.php/jktp>.
- Surani, V., Pranata, L., Indaryati, S., & Ajul, K. (2023). The Effect of the Benson Relaxation Technique on Insomnia Levels in the Elderly. *Formosa Journal of Science and Technology (FJST)*, 2(1), 245-256.
- Sugiyono (2015) Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: Bandung Alfabeta
- Taarelluan, K. T. (2016) 'Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Tindakan Pencegahan ISPA Di Desa Tataran 1 Kecamatan Tondano Selatan Kabupaten Minahasa', *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*, IV(1), pp. 31–38
- Tazinya, A. A., G. E. Halle-Ekane., L. T. Mbuagbaw, et al. (2018). Risk Factors for Acute Respiratory Infections in Children Under Five Years Attending the Bamenda Regional Hospital in Cameroon. *18(7)*, 1-8
- Utami, S. (2013) Studi Deskriptif Pemetaan Faktor Riisiko ISPA pada Balita Usia 0-5 Tahun yang Tinggal di Rumah Hunian Akibat Bencana Lahar Dingin Merapi di Kecamatan Salam Kabupaten Magelang. Universitas Negeri Semarang. Available at: <https://lib.unnes.ac.id/18897/1/6450408121.pdf>.
- World Health Organization. (2015). *World Health Statistics 2015*. April 9, 2017. http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/en/.