

Skripsi Alfreny

Hubungan Faktor Dan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang Kabupaten ...

 Quick Submit

 Quick Submit

 Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar

Document Details

Submission ID

trn:oid:::1:2994563839

Submission Date

Aug 31, 2024, 3:23 PM GMT+7

Download Date

Aug 31, 2024, 3:49 PM GMT+7

File Name

Alfreny_SKRIPSI.docx

File Size

5.2 MB

72 Pages

10,502 Words

66,752 Characters

28% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Quoted Text

Top Sources

- 24%  Internet sources
- 5%  Publications
- 17%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

1 Integrity Flag for Review

-  **Hidden Text**
0 suspect characters on 5 pages
Text is altered to blend into the white background of the document.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 24% Internet sources
- 5% Publications
- 17% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Student papers		
		Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan	5%
2	Internet		
		www.scribd.com	2%
3	Internet		
		journal.poltekkes-mks.ac.id	1%
4	Internet		
		ecampus.poltekkes-medan.ac.id	1%
5	Internet		
		123dok.com	1%
6	Internet		
		repository.stikes-bhm.ac.id	1%
7	Internet		
		repository.stikesalifah.ac.id	1%
8	Student papers		
		Sriwijaya University	1%
9	Internet		
		repository.uinsu.ac.id	1%
10	Internet		
		repositori.usu.ac.id	1%
11	Internet		
		repository.unar.ac.id	1%

12	Internet	ojs.uho.ac.id	1%
13	Internet	core.ac.uk	1%
14	Internet	lib.ui.ac.id	1%
15	Internet	es.scribd.com	0%
16	Internet	repository.uhamka.ac.id	0%
17	Internet	repository.unmuhpnk.ac.id	0%
18	Internet	docplayer.info	0%
19	Internet	lontar.ui.ac.id	0%
20	Internet	repositori.utu.ac.id	0%
21	Internet	repository.poltekeskupang.ac.id	0%
22	Internet	repository.umsu.ac.id	0%
23	Internet	repository.unsri.ac.id	0%
24	Internet	repository.stikeswirahusada.ac.id	0%
25	Internet	id.123dok.com	0%

26	Internet	repositori.uin-alauddin.ac.id	0%
27	Internet	ejournal.poltekkes-smg.ac.id	0%
28	Student papers	Universitas Jember	0%
29	Internet	repository.ub.ac.id	0%
30	Student papers	Universitas Nasional	0%
31	Internet	eprints.poltekkesjogja.ac.id	0%
32	Internet	vdocuments.mx	0%
33	Internet	ejournal.undana.ac.id	0%
34	Internet	pdfcoffee.com	0%
35	Student papers	Ho Chi Minh University of Technology and Education	0%
36	Internet	jurnal.unimus.ac.id	0%
37	Internet	rinjani.unitri.ac.id	0%
38	Student papers	Southeast Community College	0%
39	Student papers	Universitas Muria Kudus	0%

40	Internet	jurnal.uui.ac.id	0%
41	Internet	jurnal.uinsu.ac.id	0%
42	Publication	Siprianus Salmon Seda, Bernadeta Trihandini, Luckyta Ibna Permana. "Hubungan...	0%
43	Internet	hot.liputan6.com	0%
44	Internet	rama.binahusada.ac.id:81	0%
45	Publication	Mitra Mitra. "(Masih) Masalah Kesehatan Masyarakat di Indonesia", Jurnal Kesehat...	0%
46	Publication	Nurmiah, Rahmayanti. "Analisis Faktor Dominan Dalam Perencanaan Rumah Be...	0%
47	Student papers	Universitas PGRI Palembang	0%
48	Student papers	Universitas Sebelas Maret	0%
49	Publication	Vimia Nabila Putri, Yusria Darma, Muttaqin Hasan, Ziana Ziana. "Analysis Of Satis...	0%
50	Internet	adoc.tips	0%
51	Internet	journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id	0%
52	Internet	journal.umpo.ac.id	0%
53	Internet	pt.scribd.com	0%

54 Internet

repository.helvetia.ac.id

0%

55 Internet

repository.uinjkt.ac.id

0%

**SKRIPSI
HUBUNGAN FAKTOR DAN KONDISI FISIK RUMAH
DENGAN KEJADIAN ISPA DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SESENAPADANG
KABUPATEN MAMASA**



**OLEH:
ALFRENY
PO. 71.4.221.23.2.001**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SARJANA TERAPAN
2024**

5

**SKRIPSI
HUBUNGAN FAKTOR DAN KONDISI FISIK RUMAH
DENGAN KEJADIAN ISPA DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SESENAPADANG
KABUPATEN MAMASA**

1

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Terapan Kesehatan

**OLEH:
ALFRENY
PO. 71.4.221.23.2.001**

1

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SARJANA TERAPAN
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II



Hj. Inayah, SKM., M.Si
NIP. 19670714 198703 2 001

Iwan Suryadi, SKM., M.Kes
NIP. 19900615 202012 1 004

Makassar, 28 Juni 2024

Diketahui,
Ketua Prodi Sarjana Terapan
Sanitasi Lingkungan

Nur Haidah, SKM., M.Kes
NIP. 19720208 199602 2 001

HALAMAN PENGESAHAN**HUBUNGAN FAKTOR DAN KONDISI FISIK RUMAH DENGAN
KEJADIAN ISPA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
SESENPADANG KABUPATEN MAMASA**

Disusun dan Diajukan Oleh:

ALFRENY**Nomor Induk Mahasiswa PO.71.4.221.23.2.001****Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Dan Dinyatakan
Telah Memenuhi Syarat****Menyetujui,
Tim Penguji
Ketua****Kemenkes****Poltekkes Makassar****Khiki Purnawati Kasim, S.ST., M.Kes****Sekretaris****Ir. H. Abdur Rivai, MT****Anggota****Hj. Inayah, SKM., M.Si****Anggota****Iwan Suryadi, SKM., M.Kes****Ketua Jurusan****Syamsuddin S, SKM., M.Kes****Ketua Prodi Sarjana Terapan
Sanitasi Lingkungan****Nur Haidah, SKM., M.Kes**

ABSTRAK

Politeknik Kesehatan Makassar
Jurusan Kesehatan Lingkungan
Skripsi, Juni 2024

Alfreny
PO.71.4.221.23.2.001

**“Hubungan Faktor dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang Kabupaten Mamasa”
(Inayah dan Iwan Suryadi)**

(xii+ 48 halaman + 9 tabel + 3 gambar + 12 lampiran)

Infeksi saluran pernapasan akut menjadi penyebab utama kesakitan dan kematian akibat penyakit menular di seluruh dunia. Lingkungan rumah, seperti kondisi fisik dan pencemaran udara, berperan penting dalam timbulnya ISPA. Penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, menunjukkan bahwa mayoritas rumah penduduk masih bersifat tidak permanen atau semi permanen, selain itu masih terdapat beberapa rumah yang kepadatan penghuninya tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan desain *Case Control* atau kasus kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*, dimana total sampel dalam penelitian ini sebanyak 86 responden.

Hasil dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA $p= 0,028 < 0,05$, kelembapan $p= 0,028 < 0,05$, pencahayaan $p= 0,030 < 0,05$ dan kepadatan penghuni kamar $p= 0,038 < 0,05$. sedangkan yang tidak berhubungan dengan kejadian ISPA yaitu suhu $p= 0,275$.

Kesimpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa dari lima variabel, terdapat empat variabel yang berhubungan dengan kejadian ISPA yaitu ventilasi, kelembapan, pencahayaan dan kepadatan penghuni kamar. Oleh karena itu masyarakat diharapkan mencegah ISPA dengan rutin membersihkan rumah, membuka jendela untuk sirkulasi udara, menggunakan genteng transparan untuk menjaga kelembapan, dan tidur terpisah saat sakit.

Daftar Pustaka : 35 (2002-2023)

Kata Kunci : ISPA, Kondisi Fisik Rumah

ABSTRACT

Makassar Health Polytechnic
Department of Environmental Health
Thesis, June 2024

Alfreny
PO.71.4.221.23.2.001

"The Relationship between Factors and Physical Conditions of the House and the Incidence of ISPA in the Working Area of the Sesenapadang Health Center, Mamasa Regency"
(Inayah and Iwan Suryadi)

(xii+ 48 pages + 9 tables + 3 figures + 12 appendices)

Acute respiratory infections are the leading cause of illness and death from infectious diseases worldwide. The home environment, such as physical conditions and air pollution, plays an important role in the emergence of ISPA. Research conducted in the working area of the Sesenapadang Health Center, shows that the majority of residents' houses are still non-permanent or semi-permanent, besides that there are still some houses with high occupancy density.

This study aims to determine the relationship between the physical condition of the house and the incidence of ISPA in the working area of the Sesenapadang Health Center, Mamasa Regency. The research method used is analytical research with a *Case Control* design. The sampling technique uses *simple random sampling*, where the total sample in this study is 86 respondents.

The results of the study showed that there was a relationship between ventilation and the incidence of ISPA $p = 0.028 < 0.05$, humidity $p = 0.028 < 0.05$, lighting $p = 0.030 < 0.05$ and room occupant density $p = 0.038 < 0.05$. while those that are not related to the incidence of ISPA are temperature $p = 0.275$.

The conclusion of this study states that of the five variables, there are four variables related to the incidence of ISPA, namely ventilation, humidity, lighting and room occupant density. Therefore, the public is expected to prevent ISPA by regularly cleaning the house, opening windows for air circulation, using transparent tiles to maintain humidity, and sleeping separately when sick.

Bibliography : 35 (2002-2023)

Keywords : ARI, Physical Condition of the House

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus atas kasih dan penyertaan-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "*Hubungan Faktor dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang Kabupaten Mamasa*". Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kepada para pembaca kiranya dapat memberikan sumbangan pikiran berupa saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini.

Tidak lupa peneliti juga mengucapkan banyak terima kasih atas bantuan semua pihak yang telah berkontribusi dengan memberikan bimbingan, doa serta dorongan semangat dan motivasi yang tidak ternilai harganya. Teristimewa kepada Ayahanda tercinta **Soleman** dan Ibunda **Nety** untuk semua dukungan doa, kasih sayang, motivasi dan pengorbanan hingga saat ini. Terima kasih juga untuk saudari-saudariku yakni **Santi**, **Trinovilia** dan **Delsariani** yang selalu mendoakan dan memotivasi saya.

Untuk itu melalui kesempatan ini dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya atas doa dan bantuan, bimbingan, saran dan motivasi kepada:

1. Bapak **Dr. Drs. Rusli, Apt, Sp.FRs** selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar.
2. Bapak **Syamsuddin S, SKM.,M.Kes** selaku ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar.
3. Ibu **Nurhaidah, SKM.,M.Kes** selaku ketua Prodi Diploma IV Prodi Sanitasi Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar.
4. Ibu **Hj. Inayah, SKM.,M. Si** selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan dan arahan serta sumbangan pikiran dalam menyelesaikan Skripsi ini.

5. Bapak **Iwan Suryadi, SKM., M.Kes** selaku Pembimbing II dan Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan masukan dan arahan serta sumbangan pikiran dalam menyelesaikan Skripsi ini.
6. Ibu **Khiki Purnawati Kasim, S.ST, M.Kes**, selaku dosen penguji I yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan Skripsi ini.
7. Bapak **Ir. H. Abdur Rivai, MT**, selaku dosen penguji II yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan Skripsi ini.
8. **Bapak dan Ibu dosen, Staf, dan Instruktur** Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Makassar.
9. Sahabat- sahabat saya yang setia memberi dukungan dan dorongan dalam penulisan Skripsi ini **Elva Irsani Damayanti Pallalo, H.O. Moureen S. Wijaya, Triani Lestari Mattu, Dian Priskila, dan Dian Fahrina**. Serta **teman-teman RPL Angkatan 2023** yang telah banyak membantu dan menemani penulis dalam suka maupun duka.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

Segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis sekiranya Tuhan Yang Maha Esa yang membalasnya. Dan semoga kita selalu dalam lindungan-Nya sehingga dapat melaksanakan tugas dengan sebaik-baiknya. Amin.

Makassar, 6 Juni 2024

Alfreny

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).....	7
B. Etiologi Penyakit ISPA.....	8
C. Penularan Penyakit ISPA	9
D. Faktor Risiko ISPA	9
E. Faktor Lingkungan Fisik Rumah.....	12
F. Pencegahan Penyakit ISPA	18
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Kerangka Teori	19
B. Kerangka Konsep.....	20
C. Variabel Penelitian	22
D. Hipotesis Penelitian.....	26
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	28

21

1

B. Lokasi dan Waktu Penelitian	28
C. Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	28
D. Prosedur Pengumpulan Data	30
E. Teknik Pengolahan Data	32
F. Analisis Data	33

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	36
B. Hasil Penelitian	38
C. Pembahasan.....	43

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	53
B. Saran	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
5.1	Distribusi Jumlah Penduduk di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang	36
5.2	Daftar 10 Penyakit Tertinggi di Puskesmas Sesenapadang	37
5.3	Distribusi Responden ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa	37
5.4	Distribusi Frekuensi Ventilasi di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa	38
5.5	Distribusi Frekuensi Pencahayaan di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa	39
5.6	Distribusi Frekuensi Kepadatan Penghuni Kamar di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa	39
5.7	Hubungan Luas Ventilasi dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa	40
5.8	Hubungan Pencahayaan dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa	41
5.9	Hubungan Kepadatan Penghuni dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa	42

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul Gambar	Halaman
3.1	Kerangka Konsep	20
3.2	Variabel Penelitian	22

DAFTAR SINGKATAN

1. ISPA = Infeksi Saluran Pernapasan Akut
2. WHO = World Health Organization
3. Riskesdas = Riset Kesehatan Dasar
4. Permenkes RI = Peraturan Menteri Kesehatan Republik
Indonesia
5. m² = Meter Persegi
6. ARI = *Acute Respiratory Infection*

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kode Etik Penelitian
- Lampiran 2 Jadwal Kegiatan Penyusunan Skripsi
- Lampiran 3 Lembar Observasi dan Pengukuran
- Lampiran 4 Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 2 tahun 2023
- Lampiran 5 Surat Izin Permohonan Penelitian di Puskesmas
Sesenapadang
- Lampiran 6 Surat Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan
Pelayanan Satu Pintu Kabupaten Mamasa
- Lampiran 7 Surat Keterangan telah melaksanakan Penelitian
- Lampiran 8 Master Tabel Penelitian
- Lampiran 9 Output Hasil Penelitian
- Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 11 Riwayat Hidup

26

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus atau bakteri. Infeksi ini diawali dengan atau tanpa demam disertai dengan salah satu atau beberapa gejala berikut ini, diantaranya sakit tenggorokan atau nyeri pada saat menelan, pilek dan batuk, baik kering ataupun berdahak. Infeksi ini bersifat akut artinya proses infeksi dapat berlangsung hingga 14 hari dan merupakan salah satu dari sepuluh penyakit teratas di dunia. Infeksi saluran pernapasan akut menjadi penyebab utama kesakitan dan kematian akibat penyakit menular di seluruh dunia. Hampir 4 juta jiwa kehilangan nyawanya setiap tahun karena infeksi saluran pernapasan akut, dengan sebagian besar (98%) disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bawah (WHO, 2020)

Masalah Kesehatan lingkungan sampai saat ini masih menjadi masalah yang mendapat perhatian khusus dari pemerintah. Kesadaran Masyarakat akan pentingnya Kesehatan masih sangat rendah sehingga akan berdampak pada Kesehatan Masyarakat sendiri. Banyak masalah Kesehatan yang akan timbul akibat dari perilaku Masyarakat dan kondisi lingkungan yang tidak memperhatikan Kesehatan, salah satunya adalah Infeksi saluran pernapasan (Krismeandari, 2015).

7 Lingkungan memainkan peran penting dalam timbulnya ISPA, termasuk kondisi fisik rumah yang tidak memenuhi standar kesehatan dan syarat fisik seperti tingkat kepadatan hunian, keadaan bangunan (atap, suhu, kelembapan, lantai, dinding, ventilasi, dan pencahayaan), serta pencemaran udara di dalam rumah. Rumah yang sehat berfungsi sebagai tempat perlindungan dan keamanan, memberikan kenyamanan dan ketenangan, serta membantu mencegah masalah kesehatan. Oleh karena itu, penting untuk memiliki rumah yang sehat, aman, dan teratur guna memastikan fungsi dan Kegunaannya terpenuhi (Wardani et al., 2022).

ISPA memiliki potensi untuk menyerang semua kelompok usia, mulai dari bayi, balita, anak-anak, orang dewasa hingga lansia. Namun, balita adalah kelompok yang paling rentan terhadap ISPA karena sistem kekebalan tubuh mereka masih dalam tahap pengembangan dan belum mencapai tingkat optimal secara alamiah. Sistem kekebalan tubuh berperan penting dalam melawan bakteri atau virus yang dapat memasuki tubuh seseorang. Selain balita, lansia juga sering mengalami kondisi serupa, di mana sistem kekebalan tubuh cenderung berkurang secara alamiah seiring dengan penambahan usia. Meskipun angka kejadian ISPA cenderung tinggi pada bayi dan lansia, hal ini tidak menutup kemungkinan terjadinya pada kelompok usia produktif (Fika et al., 2020).

Laporan nasional (Riskesdas, 2018) prevalensi penyakit ISPA tertinggi di Indonesia berdasarkan Provinsi yakni Papua (10,5%). Prevalensi ISPA menurut karakteristik tertinggi pada kelompok umur terjadi pada usia 1-4 tahun (8,0%), jenis kelamin, prevalensi tertinggi dialami oleh perempuan (4,4%). Sementara itu, dari segi pendidikan, prevalensi tertinggi terjadi pada mereka yang tidak sekolah (5,2%), sedangkan dari segi pekerjaan, petani/buruh tani memiliki prevalensi tertinggi (4,4%). Untuk tempat tinggal, prevalensi tertinggi terdapat di pedesaan (4,7%).

Angka kejadian ISPA di Provinsi Sulawesi Barat pada tingkat kabupaten, berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Barat untuk tahun 2023 dengan jumlah penduduk sebesar 1.429.636, menunjukkan prevalensi ISPA yang berbeda-beda. Kabupaten Mamasa mencatatkan tingkat prevalensi sebesar 9,13%, disusul oleh kabupaten Mamuju Tengah dengan 5,24%, kabupaten Polewali Mandar dengan 4,14%, Kabupaten Mamuju dengan 3,48%, Kabupaten Majene dengan 3,485%, dan Kabupaten Pasangkayu dengan tingkat prevalensi sebesar 2,34%.

Lokasi penelitian ini berada di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kecamatan Sesenapadang, Kabupaten Mamasa. Survei awal yang telah dilakukan menunjukkan bahwa mayoritas rumah penduduk di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang masih bersifat tidak permanen atau semi permanen. Rumah yang tidak permanen

ditandai dengan seluruh bangunannya terbuat dari bahan mudah terbakar seperti kayu dan bambu, serta lantainya belum berubin. Sementara itu, rumah semi permanen ditandai dengan dinding rumah yang sebagian menggunakan bahan yang tidak mudah terbakar seperti tembok. Di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, terdapat beberapa rumah yang masih memiliki jumlah penghuni yang melebihi batas yang telah ditetapkan untuk ukuran ruang yang tersedia. Hal ini tidak hanya menimbulkan ketidaknyamanan, tetapi juga berpotensi meningkatkan risiko masalah kesehatan, terutama karena masih ada beberapa bangunan yang ventilasinya kurang memadai. Kurangnya sirkulasi udara menyebabkan ruangan menjadi pengap dan suhu di dalamnya meningkat. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya masalah kesehatan, termasuk penyakit pernapasan. Dari data yang diperoleh di Puskesmas Sesenapadang pada bulan Juli sampai Desember tahun 2023 tercatat ada 284 kasus ISPA.

1 Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayat et al (2020) menunjukkan bahwa ada hubungan antara suhu ($P=0,039$), kelembaban ($P=0,000$) ventilasi ($P=0,010$), dan pencahayaan ($P=0,002$) dengan kejadian penyakit ISPA di Lapas Narkotika Kelas II A Sungguminasa Kabupaten Gowa sedangkan kepadatan penghuni menunjukkan hasil yang konstan atau tingkat kepadatan penghuni yang tinggi sehingga tidak dapat dilakukan pengujian.

Penelitian yang dilakukan oleh (Fitrianti et al., 2020) menunjukkan bahwa ada hubungan antara pencahayaan dengan penyakit ISPA $p= 0,024 < 0,05$ dan kepadatan hunian $p= 0,041 < 0,05$. Di Pesantren Immim Putri Kabupaten Pangkep.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti mengenai. **"Hubungan faktor dan kondisi fisik rumah dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang Kabupaten Mamasa"**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah ada hubungan antara faktor dan kondisi fisik rumah dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang Kabupaten Mamasa?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara faktor dan kondisi fisik rumah dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa

- b. Untuk mengetahui hubungan antara suhu dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa
- c. Untuk mengetahui hubungan antara kelembapan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa
- d. Untuk mengetahui hubungan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa
- e. Untuk mengetahui hubungan antara Kepadatan penghuni dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Pembaca/masyarakat: untuk menambah wawasan dan informasi bagi masyarakat dalam upaya mencegah terjadinya penyakit ISPA
2. Manfaat bagi kalangan akademik: hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat digunakan untuk menambah informasi dan referensi bagi peneliti selanjutnya.
3. Bagi Peneliti: sebagai penambah pengalaman, wawasan dan pengetahuan bagi peneliti tentang hubungan antara faktor dan kondisi fisik rumah dengan ISPA

55

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

1. Pengertian ISPA

26

ISPA atau Infeksi Saluran Pernapasan Akut adalah masuknya kuman atau mikroorganisme ke dalam organ manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala sebuah penyakit. Infeksi akut yakni infeksi yang berlangsung sampai 14 hari. ISPA tidak hanya disebabkan oleh virus dan bakteri saja, umumnya pencemaran udara dilingkungan sekitar yang dapat memperlambat pergerakan bulu silia hidung bahkan dapat menghentikan pergerakannya sehingga tidak dapat menangkap kotoran atau membersihkan saluran pernapasan (Rengga et al., 2021).

2. Klasifikasi Penyakit ISPA

Klasifikasi ISPA menurut Depkes RI (2002) adalah

a. ISPA ringan

Gejala ringan yang umumnya meliputi batuk, pilek, dan demam ringan

b. ISPA sedang

ISPA sedang apabila timbul gejala sesak nafas, suhu tubuh lebih dari 39°C dan bila bernafas mengeluarkan suara seperti mengorok

32

c. ISPA berat

Gejala ISPA berat meliputi: kesadaran menurun, bibir dan ujung nadi membiru.

Klasifikasi ISPA berdasarkan Lokasi anatominya (Masriadi, 2017) yakni:

- a. Infeksi saluran pernapasan atas akut yakni infeksi yang menyerang hidung sampai bagian faring, seperti pilek, otitis media, faringitis
- b. Infeksi saluran pernapasan bawah akut yakni infeksi yang menyerang mulai dari bagian epiglotis atau laring sampai alveoli, dinamakan sesuai dengan organ saluran napas, seperti epiglotitis, laringotrakeitis, bronkitis, pneumonia.

B. Etiologi Penyakit ISPA

Dalam buku (Masriadi, 2017) Menurut Khin penyebab terjadinya ISPA terdiri dari 300 lebih jenis virus, bakteri dan riketsia. Bakteri dan virus penyebab ISPA antara lain

1. Bakteri :
Sterptococcus, Stafiloococcus, Pneumococcus, Haemophilus influenza, Bordetela pertusis, dan Corinebacterium diefteri.
2. Virus :
Golongan Miksovirus (termasuk di dalamnya virus influenza, virus para influenza, dan virus campak), Adenovirus, Coronavirus, Picornavirus, Rinovirus, Mikoplasma, dan Herpesvirus dan lain-lain.

C. Penularan Penyakit ISPA

ISPA dapat ditularkan melalui bersin dan udara pernapasan yang mengandung kuman yang terhirup oleh orang sehat ke saluran pernapasannya. Infeksi saluran pernapasan bagian atas terutama yang disebabkan oleh virus, sering terjadi pada semua golongan masyarakat pada bulan-bulan musim dingin. ISPA bermula pada saat mikroorganisme atau zat asing seperti tetesan cairan yang dihirup, memasuki paru dan menimbulkan radang. Bila penyebabnya virus atau bakteri, cairan digunakan oleh organisme penyerang untuk media perkembangan. Bila penyebabnya zat asing, cairan memberi tempat berkembang bagi organisme yang sudah ada dalam paru-paru atau sistem pernapasan. Umumnya penyakit pneumonia menular secara langsung dari seseorang penderita kepada orang lain melalui media udara. Pada waktu batuk banyak virus dan kuman yang dikeluarkan dan dapat terhirup oleh orang yang berdekatan dengan penderita (Ratna et al., 2023).

D. Faktor Risiko ISPA

Menurut (Rengga et al., 2021) terdapat tiga faktor risiko ISPA yang terjadi secara umum

1. Faktor individu

a. Umur

infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) dapat mempengaruhi individu dari berbagai usia mulai dari bayi hingga

4 lansia. Bayi yang berusia di bawah 3 bulan memiliki angka infeksi yang rendah, namun risiko infeksi meningkat Ketika mencapai usia 3-6 bulan, saat produksi antibodi mulai menurun. Pada periode ini infeksi virus dapat berlanjut pada masa balita dan prasekolah. Ketika anak mencapai usia 5 tahun, frekuensi infeksi pernafasan yang disebabkan oleh virus umumnya akan berkurang, tetapi risiko infeksi *Mycoplasma Pneumonia* dan grup *A B-Hemolytic Streptococcus* akan meningkat. Jumlah jaringan limfa secara keseluruhan meningkat selama masa anak-anak, yang diketahui secara berulang meningkatkan sistem kekebalan pada anak yang sedang tumbuh dewasa

b. Daya tahan tubuh

Kemampuan untuk menahan organisme penyerang dipengaruhi banyak faktor. Kekurangan sistem kekebalan pada anak berisiko terinfeksi. Kondisi lain yang mengurangi daya tahan adalah malnutrisi, anemia, dan kelelahan. Kondisi yang melemahkan pertahanan pada sistem pernafasan dan cenderung yang menginfeksi melibatkan alergi (seperti alergi rinitis), asma, kelainan jantung yang disebabkan tersumbatnya paru-paru, dan cystic fibrosis. Partisipasi hari perawatan, khususnya jika pelaku perokok, juga meningkat kemungkinan terinfeksi (Hartono et al, 2012).

2. Faktor perilaku

a. Kebiasaan merokok

sering terlihat di kalangan penghuni rumah, terutama di kalangan para bapak. umumnya, para bapak cenderung merokok di dalam rumah sambil melakukan kegiatan istirahat seperti menonton TV atau membaca koran. Penting untuk dicatat bahwa asap rokok yang dihasilkan merupakan campuran gas beracun dari pembakaran produk tembakau, yang sering mengandung *Polycyclic Aromatic Hydrocarbons* (PAHs) yang dapat berdampak negatif pada kesehatan (Depkes RI, 2011).

42 Berdasarkan hasil analisis statistik dalam penelitian yang dilakukan oleh (Seda et al., 2021), diperoleh Hasil uji chi square yang diperoleh nilai p-value 0,004 lebih kecil dari taraf signifikan 0,05 disimpulkan bahwa risiko terkena Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita yang tinggal bersama penghuni yang merokok lebih tinggi dibandingkan dengan balita yang tidak memiliki penghuni rumah yang merokok. Oleh karena itu, untuk melindungi bayi atau anak-anak dari dampak asap rokok, disarankan untuk menghindari kegiatan merokok di dalam rumah. Alternatifnya, bisa dipertimbangkan untuk menyiapkan area khusus bagi keluarga yang merokok, sehingga asap rokok tidak menyebar ke ruangan lain di dalam rumah.

2

b. Kebiasaan Membuka Jendela

Dalam setiap properti diperlukan bagian-bagian yang memungkinkan adanya ventilasi alami agar dapat menjaga kebersihan, stabilitas suhu dan kelembapan di dalam ruangan. Hanya memiliki pintu di beberapa lokasi tidak cukup, perlu membuka pintu secara teratur setiap hari untuk memastikan aliran udara yang optimal (Irianto, 2014)

3. Faktor lingkungan

Faktor lingkungan rumah yang dapat diakibatkan karena pencemaran udara dalam rumah, ventilasi rumah yang kurang dan kepadatan hunian dalam rumah.

E. Faktor Lingkungan Fisik Rumah

Rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya (Kemenkes RI, 2011). Rumah selain sebagai tempat tinggal, juga dapat menjadi tempat yang menyebabkan penyakit, hal ini dapat terjadi bila kriteria rumah sehat belum terpenuhi. Bila kondisi lingkungan buruk, derajat kesehatan akan rendah demikian sebaliknya (Zairinayati, 2022)

Faktor lingkungan rumah yang dapat diakibatkan karena pencemaran udara dalam rumah, ventilasi rumah yang kurang dan kepadatan hunian dalam rumah.

1. Ventilasi

Ventilasi berfungsi untuk mengalirkan udara dari luar ruangan ke dalam ruangan atau sebaliknya untuk menjaga agar ruangan tidak pengap. Suatu ruangan yang tidak memiliki sistem ventilasi yang baik akan menimbulkan berkurangnya kadar oksigen dalam ruangan, bertambahnya kadar karbon dioksida, akan membuat ruangan terasa pengap, dan meningkatkan suhu dalam ruangan, di samping itu kurangnya ventilasi akan menyebabkan sirkulasi udara tidak lancar sehingga virus/bakteri penyebab ISPA tidak dapat keluar dan penularan ISPA akan lebih cepat terjadi.

Untuk sirkulasi yang baik diperlukan paling sedikit luas lubang ventilasi sebesar 10% dari luas lantai kamar. Untuk luas ventilasi permanen minimal 5% dari luas lantai kamar dan luas ventilasi insidental (dapat dibuka tutup). Udara segar juga diperlukan untuk menjaga temperatur dan kelembapan udara dalam ruangan. Umumnya temperatur kamar 22°-30°C dari kelembapan udara optimum kurang lebih 60%. Ada dua macam ventilasi, yaitu:

- a. Ventilasi alamiah dimana aliran udara dalam ruangan tersebut terjadi secara alamiah melalui jendela, pintu, lubang-lubang pada dinding dan lain sebagainya.
- b. Ventilasi buatan yaitu dengan menggunakan alat-alat khusus untuk mengalirkan udara ke dalam ruangan, misalnya kipas angin, *exhauster*, dan *air conditioning* (AC) (Keman S, 2022).

Pengukuran ventilasi menggunakan meter dengan mengukur Panjang dan lebar ventilasi kemudian setelah didapatkan hasil pengukuran ventilasi, maka dilakukan pengukuran luas lantai. Apabila luas ventilasi $< 10\%$, maka dikatakan bahwa tidak memenuhi syarat sesuai dengan Permenkes No.2 tahun 2023.

2. Suhu

Suhu udara nyaman yang memenuhi syarat kesehatan adalah berkisar 18°C sampai 30°C . Suhu dalam ruang rumah yang terlalu rendah dapat menyebabkan gangguan kesehatan hingga hipotermia sedangkan suhu udara yang terlalu tinggi dapat menyebabkan dehidrasi. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan suhu udara dalam ruangan melibatkan penggunaan bahan bakar biomassa, ventilasi yang tidak memenuhi syarat, kepadatan hunian, bahan dan struktur bangunan, kondisi geografis, kondisi topografis. Adapun hal yang dapat dilakukan untuk Upaya penyehatan yakni, bila suhu udara diatas 30°C hal yang dapat dilakukan yakni meningkatkan sirkulasi udara dengan menambahkan ventilasi mekanik atau buatan. Apabila suhu kurang dari 18°C , maka perlu menggunakan pemanas ruangan dengan menggunakan sumber energi yang aman bagi lingkungan dan Kesehatan (Mukono, 2014)

Suhu optimal untuk pertumbuhan bagi bakteri sangat bervariasi tergantung pada jenis bakteri itu sendiri. Pada suhu yang

tepat, sel bakteri dapat memperbanyak diri dan tumbuh dengan cepat. Sedangkan pada suhu yang lebih rendah atau lebih tinggi, masih dapat memperbanyak diri, tetapi dalam jumlah yang lebih kecil jika dibandingkan dengan pertumbuhan pada suhu optimalnya. Suhu optimal untuk bakteri patogen bagi manusia biasanya hidup di kisaran suhu 37°C (Sari, 2021).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 tahun 2023 menetapkan bahwa suhu yang baik berkisar dalam ruangan 18°C-30°C.

3. Kelembapan

Kelembapan udara menunjukkan banyaknya uap air yang terkandung dalam udara. Semakin banyak uap air yang terkandung dalam udara semakin tinggi kelembapannya, demikian juga semakin tinggi tekanan udaranya. Kelembapan udara suatu tempat diukur dengan alat hygrometer dan satuannya persen (Sari et al., 2019).

Kelembapan Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 tahun 2023 menetapkan bahwa kelembapan yang sesuai untuk rumah sehat adalah 40%- 60%. Kelembapan yang terlalu tinggi maupun rendah dapat menyebabkan suburnya pertumbuhan mikroorganisme, termasuk mikroorganisme penyebab ISPA.

Kelembapan yang terlalu tinggi maupun terlalu rendah dapat menyebabkan bakteri tumbuh dengan subur. Faktor yang dapat

mengakibatkan meningkatnya kelembapan udara dalam ruangan yaitu konstruksi rumah yang tidak baik, seperti atap bocor, lantai dan dinding rumah yang tidak kedap air, serta kurangnya pencahayaan baik alami maupun buatan. Upaya yang g dapat dilakukan apabila kelembapan kurang dari 40% yaitu rutin membuka jendela, memodifikasi fisik bangunan. Dan apabila kelembapan lebih dari 60% maka Upaya penyehatan yang dapat dilakukan yaitu memasang genteng transparan dan menggunakan alat untuk menurunkan kelembapan seperti *Humidifier* (alat pengatur kelembapan).

4. Pencahayaan

46 Pencahayaan, rumah harus mendapatkan pencahayaan alami dari sinar matahari setidaknya satu jam dalam sehari. Kebutuhan penerangan alami di dalam kamar minimum 50 lux. Sedangkan kebutuhan penerangan buatan untuk seluruh rumah minimum 100 VA (Paramita, 2020).

20 Disarankan agar Cahaya alami dapat masuk bebas ke dalam ruangan pada pagi hari dengan membuka semua jendela dan tirai. Sebaiknya jendela tidak terhalang oleh pohon atau bangunan lain agar Cahaya matahari dapat masuk sempurna ke dalam rumah. Cahaya matahari selain berfungsi untuk sumber pencahayaan ruangan, Cahaya matahari juga dapat membantu mengurangi kelembapan. Kurangnya Cahaya yang masuk ke dalam rumah

dapat menyebabkan berkembangnya beberapa bakteri sehingga dalam hal ini pencahayaan yang kurang akan menjadi media yang sangat baik untuk berkembang biaknya bakteri-bakteri yang dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan (Miladil et al., 2021).

Menurut (Kuswana, 2014) sumber pencahayaan dibagi menjadi 2 yaitu:

- a. Pencahayaan alami adalah Cahaya yang ditimbulkan oleh matahari atau kubah langit. Cahaya matahari yang mengandung radiasi panas itu apabila masuk ke dalam ruangan akan menyebabkan kenaikan suhu ruangan.
- b. Pencahayaan buatan adalah segala bentuk Cahaya yang bersumber dari alat yang diciptakan oleh manusia, seperti: lampu pijar, lilin, lampu minyak tanah.

5. Kepadatan Penghuni Kamar

Setiap rumah harus memiliki ruangan yang sesuai dengan fungsinya. Penentuan bentuk, ukuran dan juga jumlah ruangan perlu memperhatikan standar minimal. Sebuah rumah tinggal harus memiliki ruangan yang membuat penghuninya merasa nyaman.

Kepadatan penghuni kamar adalah perbandingan antara luas lantai kamar dengan jumlah anggota keluarga yang tidur di kamar tersebut. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 2 tahun 2023 menetapkan bahwa luas ruang tidur minimal 9m² per orang. Kepadatan penghuni di dalam suatu ruangan akan

mempengaruhi Kesehatan mereka, karena semakin banyak orang yang ada dalam suatu ruangan, semakin tinggi risiko penyebaran penyakit menular, ini disebabkan oleh peningkatan kecepatan penularan organisme penyebab penyakit, salah satunya adalah ISPA, yang dapat menyebar dengan lebih cepat di lingkungan yang padat (Krismaendari, 2017).

F. Pencegahan Penyakit ISPA

Tindakan pencegahan utama ISPA adalah dengan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat. Beberapa cara yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut (Agnesty, 2023)

1. Cuci tangan secara teratur, terutama setelah beraktivitas di tempat umum
2. Hindari menyentuh wajah, terutama bagian mulut, hidung, dan mata, untuk menghindari penularan virus dan bakteri
3. Gunakan sapu tangan atau tisu untuk menutup mulut Ketika bersin atau batuk. Hal ini dilakukan untuk mencegah penyebaran penyakit ke orang lain
4. Hindari berada di dalam kerumunan, apalagi di ruang tertutup.
5. Bersihkan terlebih dahulu barang-barang yang digunakan Bersama
6. Perbanyak konsumsi makanan kaya vitamin, terutama vitamin C, untuk meningkatkan daya tahan tubuh.
7. Olahraga secara teratur
8. Berhenti merokok

BAB III KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Teori

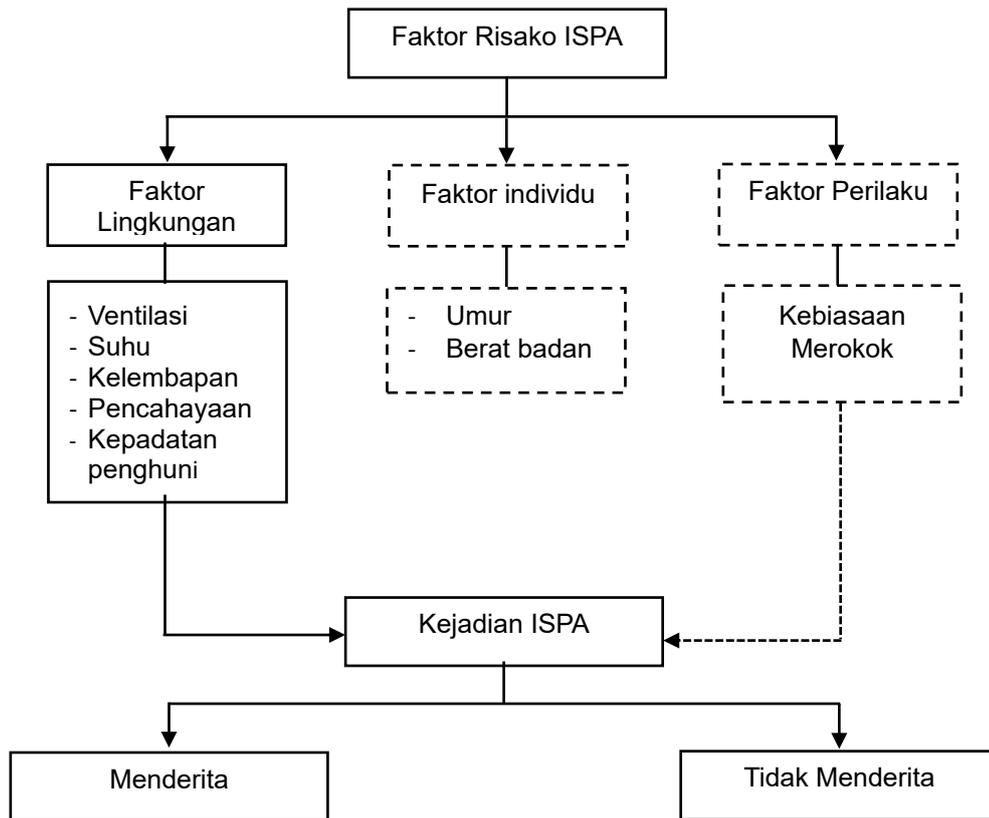
Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yaitu infeksi pernapasan yang dapat menyerang berbagai usia baik itu balita, remaja maupun orang dewasa. Secara umum ada tiga faktor risiko ISPA yaitu faktor lingkungan, faktor individu dan faktor perilaku.

Kondisi lingkungan yang kurang baik akan mempengaruhi Kesehatan manusia. Di dalam ruangan, Ketika jumlah orang melebihi kapasitas standar yang telah ditentukan akan mempengaruhi kualitas udara, terutama jika ruangan tersebut penuh dengan debu, kotor dan suhu yang tidak sesuai. Selain itu kurangnya ventilasi dapat mengakibatkan ruangan menjadi pengap dan meningkatkan suhu dalam ruangan, di samping itu kurangnya ventilasi akan menyebabkan sirkulasi udara tidak lancar sehingga virus/bakteri penyebab ISPA tidak dapat keluar dan penularan ISPA akan lebih cepat terjadi

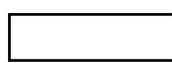
Kondisi lingkungan memiliki dampak terhadap penyebaran ISPA. Jika seseorang yang sedang mengalami ISPA bersin di dekat orang yang tidak terinfeksi, potensi penularan ISPA kepada orang tersebut dapat meningkat. Jika kualitas lingkungan tidak memenuhi syarat dari segi fisik, seperti ventilasi yang tidak memadai, jumlah penghuni rumah, pencahayaan, suhu dan kelembapan yang tidak sesuai standar dapat menjadi faktor risiko yang mendukung penyebaran ISPA. Apalagi jika

daya tahan tubuh seseorang rendah hal ini dapat memudahkan terjadinya infeksi saluran pernapasan.

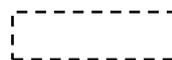
B. Kerangka Konsep



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep



= Variabel yang diteliti



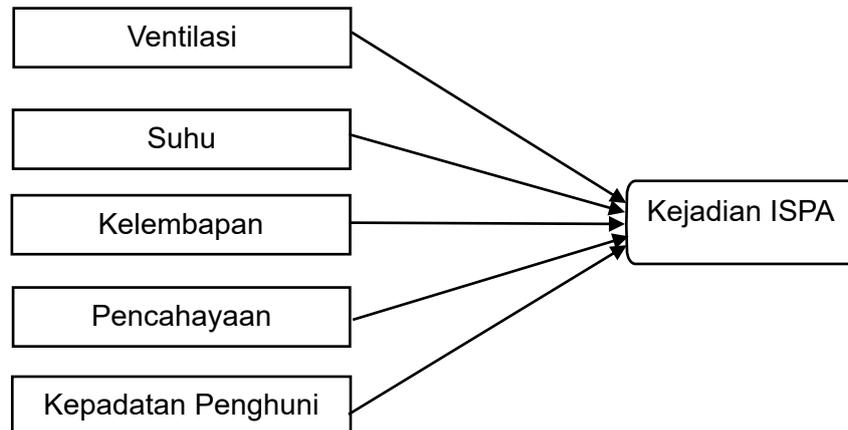
= Variabel yang tidak diteliti

Berdasarkan kerangka teori yang ada dalam penelitian ini, peneliti ingin melihat hubungan antara faktor dan kondisi fisik rumah dan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa. Variabel yang akan diteliti adalah variabel yang telah terbukti memiliki hubungan signifikan dalam penelitian sebelumnya, yaitu suhu, kelembaban, ventilasi, dan pencahayaan seperti yang disajikan oleh Hidayat et al. (2020), serta pencahayaan sebagaimana dipaparkan oleh Fitrianti et al. (2020).

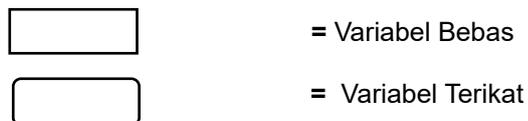
Penelitian ini tidak akan memasukkan faktor individu dan perilaku sebagai variabel penelitian, karena fokus utama penelitian ini adalah faktor lingkungan mempengaruhi kejadian ISPA di wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang. Dengan demikian, penelitian ini akan melihat secara mendalam bagai mana kondisi fisik rumah, seperti suhu, kelembapan, ventilasi, dan pencahayaan, dapat berkontribusi terhadap risiko kejadian ISPA di wilayah tersebut. Dengan membatasi variabel penelitian hanya pada faktor lingkungan, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan pemahaman yang lebih spesifik dan relevan dalam, upaya pencegahan dan penanggulangan ISPA.

C. Variabel Penelitian

1. Klasifikasi Variabel Penelitian



Gambar 3.2 Variabel Penelitian



2. Definisi Operasional Dan Kriteria Objektif

- a. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah jika responden di diagnosa ISPA oleh dokter berdasarkan data rekam medis yang tercatat di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang.

Kriteria Objektif

- ISPA : Dikatakan ISPA jika responden memiliki Riwayat ISPA menurut rekam medis tahun 2023
- Tidak ISPA : Dikatakan tidak ISPA jika responden tidak memiliki Riwayat

ISPA menurut rekam medis tahun
2023

- b. Ventilasi adalah tempat keluar masuknya udara baik secara alami maupun mekanis. Alat yang digunakan untuk mengukur luas ventilasi adalah roll meter.

Kriteria Objektif

Memenuhi Syarat : Dikatakan memenuhi syarat jika ventilasi $\geq 10-20\%$ dari luas lantai kamar sesuai persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023

Tidak Memenuhi Syarat : Dikatakan tidak memenuhi syarat jika ventilasi $< 10\%$ dari luas lantai kamar sesuai persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023

- c. Suhu adalah Keadaan panas atau dingin suatu udara di dalam ruangan dengan satuan derajat Celsius. Alat yang digunakan untuk mengukur suhu adalah Thermo Hygrometer

Kriteria Objektif

Memenuhi Syarat : Dikatakan memenuhi syarat jika suhu berkisar antara 18°C-30°C sesuai persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023

Tidak Memenuhi Syarat : Dikatakan tidak memenuhi syarat jika suhu dibawah 18°C dan berada di atas 30°C sesuai persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023

- d. Kelembapan adalah Banyaknya kadar uap air udara di dalam ruangan yang diukur menggunakan alat dengan satuan % (persen). Alat yang digunakan untuk mengukur kelembapan adalah Thermo Hygrometer

Kriteria Objektif

Memenuhi Syarat : Dikatakan memenuhi syarat jika kelembapan berkisar 40%-60% sesuai persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023

Tidak Memenuhi Syarat : Dikatakan tidak memenuhi syarat jika kelembapan berada di bawah 40% dan berada di atas 60% sesuai persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023

- e. Pencahayaan adalah Intensitas cahaya yang ada dalam ruangan yang diukur dengan alat dengan satuan lux. Alat yang digunakan untuk mengukur pencahayaan adalah Lux meter

Kriteria Objektif

Memenuhi Syarat : Dikatakan memenuhi syarat jika pencahayaan ≥ 60 lux (sesuai dengan kebutuhan ruangan) sesuai persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023

Tidak Memenuhi Syarat : Dikatakan tidak memenuhi syarat jika pencahayaan berada di bawah 60 lux sesuai persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023

- f. Kepadatan penghuni adalah Perbandingan luas kamar dengan jumlah penghuni kamar.

Kriteria Objektif

Memenuhi Syarat : Dikatakan memenuhi syarat jika $\geq 9 \text{ m}^2/\text{orang}$ sesuai persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023

Tidak Memenuhi Syarat : Dikatakan tidak memenuhi syarat jika $<9 \text{ m}^2/\text{orang}$ sesuai persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023

D. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Nol (H_0)

- a. Tidak ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa
- b. Tidak ada hubungan antara suhu dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa
- c. Tidak ada hubungan antara kelembapan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa
- d. Tidak ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa

- e. Tidak ada hubungan antara kepadatan penghuni dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa

2. Hipotesis Alternatif (Ha)

- a. Ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa
- b. Ada hubungan antara suhu dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa
- c. Ada hubungan antara kelembapan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa
- d. Ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa
- e. Ada hubungan antara kepadatan penghuni dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik dengan desain *Case Control* atau kasus kontrol yaitu Suatu penelitian menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan *retrospective* dengan kata lain, efek (penyakit atau status Kesehatan) diidentifikasi pada saat ini, kemudian faktor risiko diidentifikasi adanya atau terjadinya pada waktu yang lalu (Notoatmodjo, 2010) Jenis penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel yang satu ke variabel yang lain.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kecamatan Sesenapadang, Kabupaten Mamasa.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan menjadi dua tahap yaitu :

- a. Tahap pertama adalah Persiapan seperti pengumpulan dan penyusunan proposal yang berlangsung pada bulan Desember 2023 sampai Januari 2024.
- b. Tahap kedua pelaksanaan penelitian yang berlangsung pada bulan Maret sampai Mei 2024.

C. Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini yaitu keseluruhan dari pasien penyakit ISPA yang berkunjung ke Puskesmas Sesenapadang Pada tahun 2023. Data penderita penyakit ISPA pada bulan Juli sampai Desember tahun 2023 yang tercatat di puskesmas Sesenapadang sebanyak 284 orang (Puskesmas Sesenapadang).

2. Sampel

Adapun jumlah sampel dalam penelitian ini diambil dari sebagian populasi. Penentuan besarnya sampel dari populasi yaitu penderita ISPA yang berkunjung ke puskesmas pada tahun 2023. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus proporsi binomial (Binomial Proportion) (Snedecor Gw & Cochran Gw, 1969); Lemeshow, et al., (1997) dalam Roflin, et al., (2021) yaitu sebagai berikut

$$n = \frac{NZ_{1-\alpha/2}^2 \cdot p(1-p)}{d^2(N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot p(1-p)}$$

$$n = \frac{284 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,034 (1-0,034)}{(0,05)^2 \cdot (284-1) + (1,96)^2 \cdot 0,034 (1-0,034)}$$

$$n = \frac{284 \cdot 3,84 \cdot 0,034 (0,966)}{0,0025 \cdot 283 + 3,84 \cdot 0,034 (0,966)}$$

$$n = \frac{35,82}{0,71+0,126}$$

$$n = 43 \text{ sampel.}$$

n = Besar sampel minimal

N = Besar Populasi

P = Proporsi

$Z_{1-\alpha/2}$ = 1,96 diperoleh dari tabel z untuk $\alpha = 5\%$

d = Margin of error (5% atau 0,05)

Kontrol dalam penelitian ini adalah merujuk pada individu yang tidak memiliki anggota keluarga yang mengalami Infeksi saluran Pernapasan Akut (ISPA). Berdasarkan perhitungan diatas, diketahui bahwa jumlah responden penelitian ini sebanyak 43 orang. Sampel penelitian diambil dengan perbandingan 1:1 antara kelompok yang menderita ISPA dan kelompok kontrol (tidak menderita ISPA). Jadi total sampel yang terdiri dari penderita ISPA dan kontrol (tidak menderita ISPA) adalah 86 sampel.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah simple random sampling. Dimana dalam simple random sampling, sampel dipilih secara acak memberikan peluang yang setara kepada setiap anggota populasi untuk menjadi bagian dari sampel yang ditetapkan. Dalam pengambilan sampel menggunakan Teknik ini diperlukan daftar atau list dari seluruh populasi penelitian kemudian pengambilan sampel dapat dilakukan melalui undian (Adiputra et al., 2021).

D. Prosedur Pengumpulan Data

1. Sumber dan Jenis Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang berisi informasi diperoleh secara langsung melalui observasi. Dalam hal ini data tersebut

dikumpulkan menggunakan lembar observasi serta melakukan pengukuran suhu, kelembapan dan ventilasi rumah.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah informasi yang diperoleh dari berbagai sumber referensi seperti, artikel, jurnal, buku, literatur maupun data yang diambil langsung dari puskesmas.

2. Instrumen Penelitian

5 Instrumen Pengumpulan Data Instrumen merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

5 a. Lembar observasi dan pengukuran Ditujukan untuk mencatat hasil pengukuran kepadatan hunian, kelembapan, suhu, intensitas pencahayaan, dan luas ventilasi kamar dengan menggunakan alat ukur yang berpedoman pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 2 tahun 2023.

5 b. Thermohygrometer merupakan alat yang memiliki 2 indikator pengukuran, yaitu termometer dan hygrometer. Termometer digunakan untuk mengukur suhu atau perubahan suhu, sedangkan hygrometer digunakan untuk mengukur persentase kelembapan uap air di udara atau kelembapan udara.

c. Lux meter Alat ini digunakan untuk mengetahui intensitas pencahayaan pada ruangan dengan satuan lux

d. Roll meter Alat ini digunakan untuk mengukur luas ventilasi.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara dan melakukan pengukuran untuk komponen fisik rumah.

E. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini, yaitu

1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini Peneliti mengumpulkan data yang diperlukan untuk penelitian, baik melalui observasi, wawancara, maupun pengukuran. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung kondisi fisik rumah di lapangan, sementara wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi tambahan dari pemilik rumah atau penghuni terkait dengan kondisi rumah dan faktor-faktor yang memengaruhi kejadian ISPA. Selain itu, pengukuran juga dilakukan untuk memperoleh data numerik terkait suhu, kelembaban, ventilasi, dan pencahayaan di dalam rumah.

2. Editing (Penyuntingan) Data

Pada tahap ini, data yang telah dikumpulkan diperiksa untuk memastikan kelengkapan dan kejelasannya. Data yang tidak lengkap atau tidak jelas dapat diperbaiki atau dilengkapi kembali. Proses editing ini penting untuk memastikan bahwa data yang

digunakan dalam analisis selanjutnya berkualitas dan dapat diandalkan.

3. Coding (Pengodean) Data

Pengodean melibatkan proses memberikan simbol atau kode pada data yang telah dikumpulkan. Kode-kode ini dapat berupa angka, huruf, atau simbol lainnya yang menggambarkan karakteristik atau kategori dari setiap data.

4. Tabulasi Data

Terakhir, dalam tahap tabulasi, data yang telah dikodekan diinput ke dalam tabel atau format yang sesuai. Tabel ini biasanya menggambarkan hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Selanjutnya, data tersebut diolah menggunakan komputer dan dilakukan analisis statistik untuk mengidentifikasi pola atau hubungan antara variabel-variabel yang diteliti.

F. Analisis Data

Analisis data ditentukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Selain itu analisis data dapat digunakan untuk menguji penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan Teknik

1. Analisis satu variabel (univariate)

Analisis univariate dilakukan untuk mendeskripsikan variabel bebas yaitu: Pencahayaan, kepadatan penghuni, suhu,

3 kelembapan dan, ventilasi dalam bentuk persentase karna skala data yang digunakan berupa ordinal.

2. Analisis dua variabel (bivariate)

Analisis dua variabel (bivariate) dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan.

- a. Analisis Ventilasi, Pencahayaan dan Kepadatan Penghuni Kamar menggunakan uji Chi-Square dengan nilai tingkat kemaknaan adalah 0,05 untuk mengetahui hubungan faktor dan kondisi fisik rumah dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa. Apabila nilai $p \leq 0,05$ maka H_0 ditolak atau tidak terdapat hubungan antara kedua variabel. Apabila nilai $p > 0,05$ maka H_0 diterima atau terdapat hubungan antara kedua variabel (Nuryadi et al., 2017).
- b. Analisis Suhu dan Kelembapan dilakukan melalui uji Spearman. Uji Spearman digunakan untuk menilai kekuatan dan arah hubungan antara kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang dengan variabel terkait. Nilai korelasi spearman berada diantara -1 dan +1, dengan interpretasi sebagai berikut: 0-0,19 kekuatan korelasinya sangat lemah, > 0,2-0,39 lemah, >0,4-0,59 sedang, >0,6-0,79 kuat, dan >0,8 sangat kuat. Nilai p berhubungan dengan kemaknaan uji Spearman yang telah dilakukan. Apabila nilai $p \leq 0,05$ maka H_0 ditolak atau tidak terdapat hubungan antara kedua variabel. Apabila nilai $p > 0,05$
- 25
- 28
- 25

maka H_0 diterima atau terdapat hubungan antara kedua variabel.

29 Jika nilai korelasi spearman = 0, berarti tidak ada korelasi atau tidak ada hubungan antara variabel independen dan dependen. Nilai=+1 berarti terdapat hubungan yang positif antara variabel independen dan dependen. Nilai=-1 berarti terdapat hubungan yang negatif antara variabel independen dan dependen (Bangkit, 2019)

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Keadaan Geografis Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang

Puskesmas Sesenapadang berada di Desa Orobua dengan wilayah kerja meliputi 10 desa yaitu Desa Orobua, Orobua Timur, Orobua Selatan, Marampan Orobua, Lisuan Ada', Satanetean, Melangkena Padang, Rantepuang, Paladan, dan Malimbong. Kecamatan Sesenapadang adalah salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Mamasa. Kecamatan ini berada pada ketinggian 1.224 meter di atas permukaan laut dan memiliki luas wilayah sebesar 152,7 km².

13 Iklim di wilayah Kecamatan Sesenapadang sangat dipengaruhi oleh iklim tropis basah yang bercirikan curah hujan yang tinggi dan penyebaran merata sepanjang tahun, sehingga tidak terdapat pergantian musim yang jelas. Iklim di Kecamatan Sesenapadang dipengaruhi oleh letak geografisnya yang berada di dataran tinggi pegunungan dan dikelilingi sungai-sungai, dengan suhu udara rata-rata 24°C. Secara administrasi Kecamatan Sesenapadang memiliki batas-batas wilayah yaitu: Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Tawalian, sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Pana dan Kecamatan Tabang, sebelah Selatan Kecamatan Nosu dan Kecamatan Sumarorong,

sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Tanduk Kalua dan Kecamatan Balla (BPS Kabupaten Mamasa, 2022).

2. Demografi

Penduduk di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang Pada tahun 2023 berjumlah 8.420 jiwa.

Tabel 5.1 Distribusi Jumlah Penduduk di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang

No.	Desa	Jumlah KK	Jumlah Penduduk	Laki-Laki	Perempuan
1.	Orobua	376	1433	651	782
2.	Orobua Selatan	223	1200	546	654
3.	Lisuan Ada'	212	920	420	500
4.	Satanetean	108	616	283	333
5.	Rante Puang	232	1.267	577	690
6.	Malimbong	68	269	120	149
7.	Paladan	176	808	370	438
8.	Orobua Timur	136	690	316	374
9.	Marampan	111	634	291	343
10.	Melangenapadang	121	583	268	315
Jumlah		1766	8420	3842	4578

Sumber: Profil Kesehatan Puskesmas Sesenapadang, 2023

3. Gambaran 10 penyakit tertinggi di Puskesmas Sesenapadang Tahun 2023

Tabel 5.2 Daftar 10 Penyakit Tertinggi di Puskesmas Sesenapadang

No.	Nama Penyakit	Jumlah
1.	ISPA	549
2.	Gastritis	145
3.	Hipertensi	144
4.	Caries	136
5.	Dypepsia	117
6.	Vulnus Laceratum	116
7.	Dermatitis	114
8.	Chepalgia	87
9.	Mialgia	56
10.	Febris	34

Sumber: Profil Kesehatan Puskesmas Sesenapadang, 2023

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kecamatan Sesenapadang, Kabupaten Mamasa mulai dari tanggal 17 April - 15 Mei 2024. Sampel sebanyak 84 responden yang ditentukan menggunakan *simple random sampling* artinya semua populasi diberi peluang yang sama untuk dijadikan sampel.

1. Analisis Univariat

a. ISPA

Tabel 5.3 Distribusi Responden ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa

Kriteria	Jumlah	%
Menderita	43	50,0
Tidak Menderita	43	50,0
Total	86	100

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa dari 86 responden, sebanyak 43 (50,0%) yang menderita ISPA dan 43 (50,0%) responden yang tidak menderita ISPA.

b. Ventilasi

Hasil penelitian mengenai Ventilasi dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Ventilasi di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa

Ventilasi	Jumlah	%
Memenuhi Syarat	35	40,7
Tidak Memenuhi Syarat	51	59,3
Total	86	100

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa rumah responden yang memiliki luas ventilasi yang memenuhi syarat

(> 10%) yaitu 35 (40,7%), sedangkan rumah responden yang tidak memenuhi syarat yaitu 51 (59,3%).

c. Suhu

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa rumah responden yang memiliki suhu yang memenuhi syarat (18°C - 30°C) yaitu 86 (100%). Adapun suhu rata-rata dalam penelitian ini adalah $25,5^{\circ}\text{C}$

d. Kelembapan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa rumah responden yang memiliki Kelembapan yang tidak memenuhi syarat (40-60%) yaitu 86 (100%). Adapun kelembapan rata-rata dalam penelitian ini adalah 82%.

e. Pencahayaan

Hasil penelitian mengenai pencahayaan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Pencahayaan di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa

Pencahayaan	Jumlah	%
Memenuhi Syarat	39	45,3
Tidak Memenuhi Syarat	47	54,7
Total	86	100

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa rumah responden yang memiliki pencahayaan yang memenuhi syarat (≥ 60 lux) yaitu 39 (45,3%), sedangkan yang tidak memenuhi syarat 47 (54,7%)

f. Kepadatan Penghuni Kamar

Hasil penelitian mengenai kepadatan penghuni kamar dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Kepadatan Penghuni Kamar di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa

Kepadatan Penghuni Kamar	Jumlah	%
Memenuhi Syarat	19	22,1
Tidak Memenuhi Syarat	67	77,9
Total	86	100

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa rumah responden yang memiliki kepadatan penghuni kamar yang memenuhi syarat ($9\text{m}^2/\text{orang}$) yaitu 19 (22,1%), sedangkan yang tidak memenuhi syarat 67 (77,9%)

2. Analisis Bivariat

Hasil uji bivariat dapat dilihat pada tabel berikut ini.

a. Hubungan antara Ventilasi dengan Kejadian ISPA

Tabel 5.7 Hubungan Luas Ventilasi dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa

Ventilasi	Kelompok				P Value	OR (95% CI)
	Menderita		Tidak Menderita			
	n	%	n	%		
Memenuhi Syarat	12	27,9	23	53,5	0,028	0,337 (0,137-0,825)
Tidak Memenuhi Syarat	31	72,1	20	46,5		
Total	43	100	43	100		

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa kelompok responden yang luas ventilasi rumahnya tidak memenuhi syarat

16 lebih tinggi pada kelompok penderita ISPA (72,1%) dari pada kelompok tidak ISPA (46,5%). Hasil Uji Chi-Square menunjukkan ada hubungan bermakna antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA ($p\ value\ 0,028 < 0,05$). Hasil perhitungan OR menunjukkan nilai 0,337.

b. Hubungan antara Suhu dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan hasil Uji Spearman menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara suhu dan juga kejadian ISPA ($p\ value\ 0,275 > 0,05$). Koefisien Korelasi (CC) sebesar 0,119 menunjukkan bahwa ada hubungan positif yang sangat lemah antara suhu dengan kejadian ISPA. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan atau penurunan suhu tidak secara signifikan mempengaruhi kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang.

c. Hubungan antara Kelembapan dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan hasil Uji Spearman menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara Kelembapan dengan kejadian ISPA ($p\ value\ 0,028 < 0,05$). Koefisien Korelasi (CC) sebesar -0,237 menunjukkan bahwa ada hubungan negatif yang lemah antara kelembapan dengan kejadian ISPA. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan kelembapan cenderung diikuti oleh penurunan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang meskipun tidak kuat.

d. Hubungan antara Pencahayaan dengan Kejadian ISPA

Tabel 5.8 Hubungan Pencahayaan dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa

Pencahayaan	Kelompok				P Value	OR (95% CI)
	Menderita		Tidak Menderita			
	N	%	n	%		
Memenuhi Syarat	14	32,6	25	58,1	0,030	0,348 (0,144-0,838)
Tidak Memenuhi Syarat	29	67,4	18	41,9		
Total	43	100	43	100		

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa kelompok responden yang pencahayaan rumahnya tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok penderita ISPA (67,4%) dari pada kelompok tidak ISPA (41,9%). Hasil Uji Chi-Square menunjukkan ada hubungan bermakna antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA ($p\ value\ 0,030 < 0,05$). Hasil perhitungan OR menunjukkan nilai 0,348.

e. Hubungan antara Kepadatan Penghuni Kamar dengan Kejadian ISPA

Tabel 5.9 Hubungan Kepadatan Penghuni dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa

Kepadatan Penghuni Kamar	Kelompok				P Value	OR (95% CI)
	Menderita		Tidak Menderita			
	n	%	n	%		
Memenuhi Syarat	5	11,6	14	32,6	0,038	0,273 (0,088-0,843)
Tidak Memenuhi Syarat	38	88,4	29	67,4		
Total	43	100	100	100		

Sumber: Data Primer 2024

16 Berdasarkan tabel 5.9 menunjukkan bahwa kelompok responden yang kepadatan penghuni kamarnya tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok penderita ISPA (88,4%) dari pada kelompok tidak ISPA (67,4%). Hasil Uji Chi-Square menunjukkan ada hubungan bermakna antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA (p value $0,038 < 0,05$). Hasil perhitungan OR menunjukkan nilai 0,273.

C. Pembahasan

3. Hubungan Ventilasi dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang

2 Ventilasi adalah tempat keluar masuknya udara, menyediakan udara segar, mencegah akumulasi gas beracun dan mikroorganisme, memelihara temperatur dan kelembapan optimum terhadap udara dalam ruangan. Ventilasi yang berfungsi dengan baik akan memberikan rasa nyaman dan menjaga Kesehatan bagi penghuninya. Permenkes Nomor 2 tahun 2023 Menyatakan bahwa ventilasi yang baik dalam suatu ruangan berkisar pada 10-20% dari luas lantai.

44 Berdasarkan hasil penelitian terdapat 43 rumah responden yang menderita ISPA dan terdapat 12 (14,0%) ventilasinya memenuhi syarat, dan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 31 (36,0%). Dari uji Statistik Chi Square yang dilakukan didapatkan nilai $p=0,028 < \alpha$ (0,05), sehingga dapat ditarik Kesimpulan bahwa

terdapat hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa.

Hasil penelitian terdapat beberapa ventilasi kamar yang tidak memenuhi persyaratan. Pada saat penelitian terdapat beberapa ventilasi yang cukup akan tetapi tertutup rapat sehingga tidak berfungsi sebagaimana mestinya yakni sebagai tempat pertukaran udara di dalam kamar. selain itu, sebagian besar masyarakat masih mengabaikan pentingnya ventilasi di mana terdapat rumah yang tidak memiliki ventilasi, dan memiliki kebiasaan tidak membuka jendela.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Kartini et al (2019) di wilayah kerja Puskesmas Tarakan, Kecamatan Wajo, Kota Makassar, yang menyatakan terdapat hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian ISPA dengan $p= 0,000 < \alpha (0,05)$ dimana hal ini karena Sebagian besar luas ventilasi responden tidak memenuhi syarat

14 Oleh, karena itu untuk mengurangi kejadian ISPA yang disebabkan karena kurangnya ventilasi maka perlu dilakukan penyuluhan-penyuluhan tentang rumah sehat sehingga setiap rumah dapat memiliki ventilasi yang memenuhi syarat dan dapat berfungsi sebagaimana mestinya yakni sebagai sumber penghawaan secara terus menerus . Selain itu juga masyarakat diharapkan untuk rutin membuka jendela untuk memastikan

pertukaran udara yang baik dalam ruangan dan juga agar cahaya matahari dapat masuk ke dalam ruangan. Cahaya matahari sangat berguna untuk mematikan mikroorganisme penyebab penyakit.

4. Hubungan Suhu dengan Kejadian ISPA Diwilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang

12 Suhu ruangan dalam penelitian ini mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan yang menyatakan bahwa suhu ruangan yang dipersyaratkan 18°C-30°C. Berdasarkan dari hasil uji spearman yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil $p = 0,275 > \alpha (0,05)$ hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara suhu dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang. Nilai koefisien korelasi spearman adalah 0,119, yang menunjukkan adalah korelasi positif yang sangat lemah antara suhu dan kejadian ISPA. Korelasi Positif berarti bahwa Ketika suhu meningkat maka kejadian ISPA cenderung sedikit meningkat, meskipun hubungannya sangat lemah.

40 Suhu mempengaruhi perkembangan organisme penyebab penyakit, seperti protozoa, virus, atau bakteri, sehingga mempercepat risiko penularan penyakit. Bakteri patogen biasanya tumbuh pada suhu 20-45°C. bakteri patogen/berbahaya pada manusia akan tumbuh baik pada suhu 37°C (Islam et al., 2022). Pertumbuhan streptokokus patogen paling baik pada suhu 37°C

(Brooks, *et al* 2008). ISPA dapat terjadi akibat suhu ruangan tidak memenuhi syarat. Hal ini disebabkan oleh kurangnya sirkulasi udara, yang membuat suhu dalam ruangan menjadi panas dan menyebabkan mikroorganisme patogen dan polutan lainnya dalam ruangan tidak dapat keluar. Akibatnya, konsentrasi mikroorganisme meningkat, sehingga penghuni rumah menjadi rentan terkena ISPA (Hartono *et al.*, 2023).

Suhu udara dalam penelitian ini hanya diukur pada satu titik yaitu dikamar yang mana orang banyak menghabiskan waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu rata-rata di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang adalah 25.5°C dimana jika merujuk pada Permenkes nomor 2 tahun 2023 masuk dalam kategori memenuhi syarat. Suhu dalam rumah akan membawa pengaruh bagi penghuninya.

Sesenapadang adalah salah satu dari 17 kecamatan di Kabupaten Mamasa. Sama seperti daerah mamasa lainnya, Sesenapadang juga merupakan daerah dataran tinggi yang dikelilingi oleh hutan hujan tropis basah yang lebat, dengan curah hujan yang cukup tinggi setiap tahunnya dan cuaca yang cukup dingin (Rinoza *et al.*, 2019). Udara yang dingin dapat menyebabkan penyempitan saluran pernapasan dan menurunkan daya tahan tubuh, sehingga memudahkan terjadinya infeksi. Selain itu, kelembapan yang tinggi juga dapat mendukung pertumbuhan

mikroorganisme penyebab penyakit. Pada suhu dan kelembapan tertentu virus, bakteri dan jamur penyebab ISPA tumbuh dan berkembang dengan cepat (Agungnisa, 2019). Suhu ruangan yang tidak memenuhi syarat Kesehatan akan meningkatkan kehilangan panas tubuh dan tubuh akan berusaha menyeimbangkan dengan suhu lingkungan melalui proses evaporasi. Kehilangan panas tubuh akan menurunkan vitalitas tubuh dan merupakan predisposisi untuk terkena infeksi terutama infeksi saluran nafas oleh agen menular (Juniyarti *et al*, 2021). Untuk mencegah terjadinya ISPA maka Masyarakat harus menjaga suhu udara di dalam ruangan agar tetap stabil. Apabila suhu diatas 30°C dapat diatasi dengan menggunakan bantuan ventilasi mekanik seperti kipas angin atau menambah ventilasi alami. Apabila suhu dibawah 18°C maka gunakan penghangat ruangan (Kemenkes RI, 2011).

5. Hubungan Kelembapan dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang

Hasil penelitian untuk kelembapan dalam ruangan di wilayah kerja puskesmas Sesenapadang dengan kejadian ISPA diperoleh bahwa pada kelompok kejadian ISPA dan kelompok kontrol kelembapannya tidak ada yang memenuhi syarat. Berdasarkan hasil dari uji Spearman $p= 0,028 < \alpha (0,05)$ dapat ditarik Kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara kelembapan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang. Dari uji ini juga diperoleh angka koefisien korelasi sebesar -0,237 yang

menunjukkan adanya korelasi negatif antara kelembapan dan kejadian ISPA yang berarti ketika kelembapan meningkat, kejadian ISPA cenderung menurun.

Berdasarkan hasil observasi dan pengukuran kelembapan pada penelitian ini, rata-rata kelembapan adalah 82,2%. Tingginya angka kelembapan dipengaruhi oleh ventilasi. Di mana ventilasi merupakan tempat pertukaran udara. Sirkulasi udara yang tidak lancar menjadikan kelembapan tinggi dan ruangan akan terasa pengap. Ventilasi juga menjadi jalan masuknya cahaya sehingga apabila Cahaya matahari tidak masuk ke dalam ruangan akan mengakibatkan kelembapan meningkat. Kelembapan yang tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan turunnya daya tahan tubuh sehingga seseorang mudah terjangkit penyakit seperti ISPA serta kelembapan juga dapat meningkatkan pertumbuhan bakteri.

Kondisi kelembapan tinggi, zat yang dibutuhkan oleh bakteri akan tersedia dalam jumlah yang cukup. Bakteri, termasuk bakteri *Streptococcus*, dapat berkembang dengan baik dalam lingkungan yang memiliki tingkat kelembapan yang tinggi. Air memainkan peran krusial dalam perkembangan dan keberlangsungan hidup mikroorganisme, karena membentuk lebih dari 80% volume sel bakteri. Mikroorganisme ini dapat memasuki tubuh melalui udara yang dihirup melalui saluran pernapasan dan berpotensi

menyebabkan infeksi pada saluran pernapasan (Hartono *et al.*, 2023).

Kelembapan yang sesuai dengan standar Kesehatan berdasarkan Permenkes Nomor 2 tahun 2023 yaitu berkisar 40%-60%. Agar kelembapan di dalam rumah sesuai dengan persyaratan maka disarankan kepada Masyarakat memperbaiki ventilasi rumah, sehingga Cahaya dapat masuk ke dalam rumah dan sirkulasi udara menjadi lancar. Selain itu, masyarakat juga dapat menambahkan genteng transparan di dalam ruangan untuk memudahkan cahaya matahari masuk ke dalam ruangan, sehingga dapat menjaga kestabilan dari kelembapan ruangan.

6. Hubungan Pencahayaan dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang

Berdasarkan olah data yang telah dilakukan melalui aplikasi SPSS menggunakan uji Chi square diperoleh hasil Kesimpulan bahwa ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang ($p=0,030 < 0,05$).

Hasil penelitian ini terdapat 43 rumah responden yang menderita ISPA dan terdapat 14 (16,3%) rumah yang pencahayaannya memenuhi syarat dan terdapat 29 (33,7%) rumah responden yang pencahayaan tidak memenuhi syarat. Rata – rata pencahayaan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 45,8 lux.

Cahaya yang cukup untuk ruangan-ruangan di dalam rumah, baik Cahaya alami maupun buatan, tidak silau, tidak menimbulkan

panas yang mengganggu, pencahayaan yang baik adalah minimal 60 lux.

Salah satu faktor penyebab cahaya tidak memenuhi syarat, yaitu ventilasi. Ventilasi selain sebagai sumber sirkulasi ruangan juga sebagai akses masuknya cahaya ke dalam ruangan. Hasil observasi menunjukkan di sekitar rumah terdapat banyak pepohonan yang menutupi jalan masuknya Cahaya, Masyarakat memiliki kebiasaan tidak membuka jendela, beberapa rumah tidak memiliki ventilasi dan terdapat ventilasi yang tertutup serta ukuran ventilasi yang tidak memenuhi syarat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salsabela et al (2021) di kelurahan Sokanegara, Purwokerto dengan nilai $p=0,049 < 0,05$ dimana faktor pencahayaan di kelurahan Sokanegara, Purwokerto, disebabkan masih ditemukannya rumah yang memiliki tirai rotan dengan perilaku jarang membuka tirai rotan sehingga menyebabkan terhalangnya cahaya matahari untuk masuk ke dalam rumah.

Rumah yang sehat memerlukan Cahaya yang cukup, tidak kurang dan tidak terlalu banyak. Kurangnya Cahaya yang masuk ke dalam ruangan, terutama Cahaya matahari dapat menyebabkan ruangan menjadi lembab dan baik untuk hidup dan berkembangnya bibit-bibit penyakit. Sebaliknya terlalu banyak Cahaya di dalam rumah akan menyebabkan silau dan akhirnya dapat merusak mata

(Notoatmodjo, 2011). Pencahayaan alami penting untuk mengurangi kelembapan udara dan membunuh bakteri patogen.

Berdasarkan Permenkes nomor 2 Tahun 2023 menjelaskan bahwa pencahayaan yang baik dalam suatu ruangan minimal 60 lux. Dari hasil penelitian Sebagian besar pencahayaan yang ada di ruang kamar responden memiliki intensitas Cahaya yang kurang memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan yakni kurang dari 60 lux. Maka dari itu responden diharapkan untuk selalu membuka ventilasi agar Cahaya dapat masuk melalui ventilasi atau membuka pintu agar Cahaya alami dapat masuk ke dalam ruangan.

7. Hubungan Kepadatan Penghuni Kamar dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang

Hasil uji statistik diperoleh kesimpulan bahwa kepadatan penghuni kamar memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, adapun hasil yang diperoleh yakni $p = 0,038 < (0,05)$, dimana Sebagian besar penderita ISPA tidur di kamar dengan Tingkat kepadatan penghuni yang tidak memenuhi syarat.

Kepadatan penghuni yang dimaksud yakni perbandingan antara luas kamar dengan jumlah anggota keluarga yang tidur dalam satu kamar. Kamar tidur yang sempit dengan jumlah anggota keluarga yang banyak menyebabkan rasio penghuni dengan luas kamar tidur tidak seimbang, hal ini dapat memungkinkan bakteri dan virus menular melalui pernapasan dari satu penghuni kamar ke

53 penghuni kamar lainnya (Nurul, 2019). Menurut Permenkes nomor 2 tahun 2023 tentang persyaratan untuk kamar tidur minimal 9m² per orang. Ruang yang sempit akan membuat nafas sesak dan mudah tertular penyakit oleh anggota keluarga yang lain. Kepadatan penghuni kamar dilokasi penelitian

Hal ini didukung Ketika peneliti melakukan observasi dan pengukuran terhadap kamar responden. Diketahui rata-rata ukuran kamar yaitu 9m² dan dihuni 2-4 orang. Selain itu, ditemukan penderita ISPA yang tidur satu ruangan dengan orang yang tidak menderita ISPA. Ruang yang sempit dapat meningkatkan kelembapan dan membuat kondisi tidak nyaman sehingga mempengaruhi Kesehatan. Selain itu, jumlah penghuni yang berada dalam suatu ruangan dapat mempermudah penyebaran penyakit menular. Luas kamar tidur perlu diperhatikan dan harus dibuat berdasarkan peraturan yang telah ditetapkan yakni 9m² per orang (Permenkes nomor 2 tahun 2023) dan penderita ISPA sebaiknya tidur terpisah dengan anggota keluarga lain.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai faktor dan kondisi fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada hubungan yang signifikan antara ventilasi dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa ($p= 0,028 < 0,05$)
2. Tidak ada hubungan yang signifikan antara suhu dengan kejadian ISPA di wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa ($p= 0,275 > 0,05$)
3. Ada hubungan yang signifikan antara kelembapan dengan kejadian ISPA di wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa ($p= 0,028 < 0,05$)
4. Ada hubungan yang signifikan antara pencahayaan kejadian ISPA di wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa ($p= 0,030 < 0,05$)
5. Ada hubungan yang signifikan antara kepadatan penghuni kamar kejadian ISPA di wilayah Kerja Puskesmas Sesenapadang, Kabupaten Mamasa ($p= 0,038 < 0,05$)

B. Saran

1. Bagi Masyarakat

Diharapkan Masyarakat melakukan pencegahan dini penyakit ISPA dengan cara rutin membersihkan rumah, membuka jendela rumah untuk sirkulasi udara, menggunakan genteng transparan untuk menjaga kelembapan dan tidur terpisah dengan anggota keluarga lain ketika sakit.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat mengembangkan penelitian ini dengan Analisa yang berbeda dan hendaknya melakukan penelitian mengenai pengukuran mikroba udara (angka kuman) dengan cara mengembangkan variabel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S., Deborah, S., Dina, D. A., Ahmad, I., & Ni, W. T. (2021). *Statistik Kesehatan Teori & Aplikasi*. Meda: Yayasan Kita Menulis.
- Agnestya, W. (2023). *Seri Kesehatan Penyakit Menular*. Jakarta Timur: Bumi Aksara.
- 27 Agungnisa, A. (2019). *Physical Sanitation of the House that Influence the Incidence of ARI in Children under Five in Kalianget Timur Village*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i1.2019.1-9>
- Awaluddin, M. F., & Fikri, S. E. (2021). *Analisis Dampak Risiko Lingkungan (ARKL): Cetakan Kedua* (A. S. E. F. A. S. E. F. Miladil Fitra, Ed.). Miladil Fitra. (Online) https://Books.Google.Co.Id/Books?Id=O-RYEAAAQBAJ&Pg=PA49&Dq=Analisis+Risiko+Kesehatan+Lingkungan&HI=Id&Newbks=1&Newbks_Redir=0&Sa=X&Ved=2ahukewjf4uug0yweaxv4a2wghw6id-YQ6AF6BAglEAI#V=Onepage&Q=Analisis%20risiko%20kesehatan%20lingkungan&F=False. Diakses Pada 23 Desember 2023
- Bangkit A. P. (2019). *Buku Ajar Analisis Statistik Dan Implementasinya*. Yogyakarta: K-Media.
- BPS Kabupaten Mamasa. (2022). *KECAMATAN SESENPADANG DALAM ANGKA SESENPADANG SUBDISTRICT IN FIGURES 2022* (BPS Kabupaten Mamasa, Ed.). BPS Kabupaten Mamasa
- Brooks, et al. 2008. Edisi 23 Mikrobiologi Kedokteran (Terjemahan Indonesia). Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Depkes RI. 2002. *Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut untuk Penanggulangan Pneumonia pada Balita*.
- 41 Fika, R., & Aryanti, N. (2020). *Study Literature Literatur Review: Pengaruh Kualitas Fisik Lingkungan Pada Hunian Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)*. (Online) <https://E-Journal.Unair.Ac.Id/MGK/Article/Download/21604/14200/105677>. Diakses Pada 16 Desember 2023
- 37 Fitrianti, F., & Arif, M. I. (2020). *Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Penyakit Ispa Di Pesantren Immim Putri Kabupaten Pangkep*. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 20(1), 55. (Online)

<https://doi.org/10.32382/Sulolipu.V20i1.1474>. Diakses Pada 3 Januari 2024

Hidayat, H., & Karmila, K. (2020). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut Di Lembaga Pemasyarakatan Narkotika Kelas II A Sungguminasa Kabupaten Gowa. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 20(2), 199. <https://doi.org/10.32382/sulolipu.v2i20.1740>. Diakses pada 28 desember 2023

Hartono, & Agung, M. Z. (2023). *Hubungan Suhu Udara dan Kelembapan Udara serta Curah Hujan dengan Kejadian ISPA di Kota Medan Tahun 2013 – 2022*. Universitas Sumatera Utara.

Islam, F., Ahmad, H., & Askur. (2022). Jumlah Bakteri pada Udara Ruang Tunggu Puskesmas. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(2), 314–321. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol8.Iss2.1109>

Kartini, Nur, H., & asaskar. (2019). *Pengaruh Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Anak Usia 1-12 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Tarakan Kecamatan Wajo Kota Makassar*. *Jurnal Promotif Preventif*, 1(No 2), 1–9. Diakses pada 13 Juni 2024

Keman, S. 2022. *Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: Airlangga University Press

Krismeandari, D. (2015). *Faktor Lingkungan Rumah Dan Faktor Perilaku Penghuni Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sekaran [Universitas Negeri Semarang]*.(Online)<https://lib.unnes.ac.id/28008/1/6411411087.pdf>. Diakses Pada 27 Desember 2023.

Masriadi. (2017). *Epidemiologi Penyakit Menular: Cetakan Ke 2* (Masriadi, Ed.). PT Raja Grafindo Persada: Jakarta

Massa, K., Sasmito, P., Nurhayati, C., Rahmawati, E. Q., Wahyuningsih, T. R., Juwari, Arini, D., Mulvi, K., Kastella, F., Suluh, D. G., Ferry, W. W., & Šurtikanti. (2023). *Buku Ajar Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi*.

Mukono. (2014). *Pencemaran Udara Dalam Ruangan: Berorientasi Kesehatan Masyarakat*. Airlangga University Press.

Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Edisi Revisi). PT Rineka Cipta: Jakarta

23 Nurul, L. A. (2019). *Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Desa Guyung Kecamatan Gerih Kabupaten Ngawi*. Stikes Bhakti Husada Mulia

Nuryadi, Tutut, D. A., Endang, S. U., & M. B. (2017). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media

49 Paramita, M. (2020). *Modul Pendamping: Klinik Rumah Sehat, Merancang Dan Membangun Rumah Sehat Secara Swadaya*. Yogyakarta : Yayasan Hunian Rakyat Caritra Yogya (Online) https://books.google.co.id/books?id=Rjaneaaaqbaj&pg=PA2&dq=MODUL+PENDAMPINGAN+KLINIK+RUMAH+SEHAT&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahukewintpdovieeaxy9dgghta3dnaq6af6bagjeai#v=onepage&q=MODUL%20PENDAMPINGAN%20KLINIK%20RUMAH%20SEHAT&f=false. Diakses Pada 19 Desember 2023

Puskesmas Sesenapadang. (2023). Laporan ISPA Puskesmas Sesenapadang.

Ratna, A. P., Andyastanti, T. M., Nilasari, K., & Iftitahurroza, H. T. (2023). *Pencegahan Penyakit Menular* (Mafy Media). Mafy Media Literasi Indonesia.

Rengga, W. D. P., Wicaksana, D. T., & Rahman, M. F. (2021). *Suplemen Makanan Peningkat Kekebalan Tubuh, Antioksidan & Antiinflamasi Yang Menargetkan Patogenesis Covid-19* (Danu Tahta Wicaksana, Ed.). (Online) Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia. https://books.google.co.id/books/about/SUPLEMEN_MAKANAN_PENINGKAT_KEKEBALAN_TUB.html?id=Khxxeaaaqbaj&printsec=frontcover&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_entity&hl=id&gl=id&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Diakses Pada 23 Desember 2023

Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan* (Permenkes No. 2 Tahun 2023)

Rinoza, R., & Buamona, R. (2019). *Bumi Dan Manusia Mamasa* (S. Saluang, Ed.). Tim Kaji Tindak Malabar 22

Riskesdas. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan RI.

47 Roflin, E., Iche, A. L., & Pariyana. (2021). *Populasi, Sampel, Variabel Dalam Penelitian Kedokteran*. Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management.

Salsabela, A. R., agus, S., & Kanti, R. (2021). *Ventilasi Dan Pencahayaan Rumah Berhubungan Dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita: Analisis Faktor Lingkungan Fisik*. *Medica Arteriana (MED-ART)*, 3(No.2), 115–121. Diakses pada 10 Juni 2024

23 Sari, N., Budiman, & Yusuf, H. (2019). *Faktor Risiko Kejadian ISPA Pada Anak Balita Di Desa Labuan Panimba Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala*. 2, 29–37. (Online) <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/jks/article/view/754>. Diakses Pada 6 Januari 2024

12 Seda, S. S., Trihandini, B., & Ibna Permana, L. (2021). *Hubungan Perilaku Merokok Orang Terdekat Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Yang Berobat Di Puskesmas Cempaka Banjarmasin*. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI)*, 6(2), 105–111. (Online) <https://doi.org/10.51143/jksi.v6i2.293>. Diakses Pada 12 Desember 2023

Wardani, I. A., & Astuti, D. (2022). *Kajian Literatur Tentang Faktor Lingkungan Fisik Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ispa Pada Balita*. *Environmental Occupational Health And Safety Journal*, 2(2), 175. (Online) <https://doi.org/10.24853/eohjs.2.2.175-194>. Diakese 8 Desember 2023

World Health Organization. (2020). *Pusat Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat*. (Online) https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/who-2019-ncov-pusat-pengobatan-infeksi-saluran-pernapasan-akut-berat.pdf?sfvrsn=3e00f2b7_2. Diakses Pada 20 Desember 2023

Zairinayati, & Hartika, P. D. (2020). *Hubungan Kepadatan Hunian Dan Luas Ventilasi Dengan Kejadian Ispa Pada Rumah Susun Palembang*. *Indonesian Journal For Health Sciences*, 4(2), 121. (Online) <https://doi.org/10.24269/ijhs.v4i2.2488>. Diakes Pada 10 Desember 2023