

SKRIPSI

**HUBUNGAN KONDISI LINGKUNGAN FISIK RUMAH DENGAN
KEJADIAN ISPA DI KELURAHAN MEDAN TENGGARA
KECAMATAN MEDAN DENAI TAHUN 2022**



DISUSUN OLEH

TESSA PRATIWI SIRINGORINGO
P00933218037

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
KABANJAHE
2022**

SKRIPSI

**HUBUNGAN KONDISI LINGKUNGAN FISIK RUMAH DENGAN
KEJADIAN ISPA DI KELURAHAN MEDAN TENGGARA
KECAMATAN MEDAN DENAI TAHUN 2022**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma IV



DISUSUN OLEH

TESSA PRATIWI SIRINGORINGO
P00933218037

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
KABANJAHE
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022
Nama : Tessa Pratiwi Siringoringo
NIM : P00933218037

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Di Hadapan Tim Penguji Skripsi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan
Jurusan Kesehatan Lingkungan
Kabanjahe, 19 Juli 2022

Menyetujui
Pembimbing Utama



Helfi Nolia, SKM, MPH
NIP.197403271995032001

Kem. Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Erba Kalfa Manik, SKM, M.Sc
NIP.196203261985021001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Nama : Tessa Pratiwi Siringoringo

NIM : P00933218037

Skripsi Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe
Poltekkes Kemenkes RI Medan
Kabanjahe, 19 Juli 2022

Penguji I



Samuel M. Halomoan Manalu,SKM.MKM
NIP. 199208082020121005

Penguji II



Risnawati Tanjung,SKM.M.Kes
NIP. 197505042000122003

Pembimbing



Hefi Nolia,SKM.MPH
NIP. 197403271995032001

**Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Poltekkes Kesehatan Kemenkes Medan**



Erba Kallo Manik,SKM.M.Sc
NIP. 196203261985021001

BIODATA



Nama : Tessa Pratiwi Siringoringo

NIM : P00933218037

Tempat, tanggal lahir : Rantauprapat, 31 Maret 2000

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Kristen Protestan

Anak ke : 9 (Sembilan) dari 9 (Sembilan) Bersaudara

Alamat : Pelita V No.05 Kec. Rantau Utara Kab.
Labuhanbatu

Status Mahasiswa : Jalur Umum

Nama Ayah : G. Siringoringo

Nama Ibu : B. br Manullang

Riwayat Pendidikan :

1. SD (2006-2012) : SD Swasta Tunas Harapan Mandiri Rantauprapat
2. SMP (2012-2015) : SMP Negeri 2 Rantau Utara
3. SMA (2015-2018) : SMA Negeri 2 Rantau Utara
4. D-IV (2018-2022) : Poltekkes Kemenkes RI Medan Jurusan Sanitasi Lingkungan

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN SANITASI LINGKUNGAN
KABANJAHE**

**SKRIPSI, JULI 2022
TESSA PRATIWI SIRINGORINGO**

**“HUBUNGAN KONDISI LINGKUNGAN FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN
ISPA DI KELURAHAN MEDAN TENGGARA KECAMATAN MEDAN DENAI
TAHUN 2022”**

xi + 49 Halaman + Daftar Pustaka + 18 Tabel + 2 Gambar + 8 Lampiran

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernafasan Akut dapat timbul karena rumah yang sempit, kepadatan hunian yang berlebihan, kotor, penghawaan yang kurang baik dan pencahayaan yang kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian ISPA. Penelitian ini merupakan penelitian Analitik Observasional dan menggunakan metode pendekatan studi *case control*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 80 dengan perbandingan 1:1 = 40:40. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara simple random sampling. Analisa statistik menggunakan uji *chi-square*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara dinding rumah ($p_{value} = 0,000$ dengan OR = 31,667), adanya hubungan antara suhu rumah ($p_{value} = 0,001$ dengan OR = 6,378), adanya hubungan antara ventilasi ($p_{value} = 0,004$ dengan OR = 4,314), adanya hubungan antara faktor ekonomi ($p_{value} = 0,001$ dengan OR = 12,667), tidak adanya hubungan antara kepadatan hunian ($p_{value} = 0,066$ dengan OR = 2,636), dan tidak adanya hubungan antara kelembaban ($p_{value} = 0,223$ dengan OR = 2,067) dengan kejadian ISPA.

Kesimpulan yaitu dinding rumah, suhu rumah, ventilasi, faktor ekonomi mempunyai hubungan dengan kejadian ISPA, sedangkan kepadatan hunian dan kelembaban tidak berhubungan.

Saran yang penting yaitu perlunya peningkatan pelayanan kesehatan oleh puskesmas kepada masyarakat mengenai upaya-upaya dalam menanggulangi faktor-faktor penyebab dan resiko ISPA dan masyarakat lebih memperhatikan kebersihan rumah, membuka jendela, dan mengetahui tanda atau gejala awal dari penyakit ISPA.

Kata Kunci : Kondisi Lingkungan Fisik Rumah, Kejadian ISPA

**INDONESIAN MINISTRY OF HEALTH
MEDAN HEALTH POLYTECHNIC
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH, KABANJAHE BRANCH**

**Thesis, July 2022
Tessa Pratiwi Siringoringo**

"CORRELATION BETWEEN THE PHYSICAL CONDITIONS OF THE HOUSE ENVIRONMENT WITH THE INCIDENCE OF ARI IN THE VILLAGE OF MEDAN TENGGARA, MEDAN DENAI DISTRICT IN 2022"

xi + 49 Pages + Bibliography + 18 Tables + 2 Images + 8 Appendices

ABSTRACT

Acute respiratory infections can arise due to cramped housing, overcrowding, a dirty environment, poor ventilation and inadequate lighting. This study aims to determine the correlation between the physical condition of the home environment with the incidence of ARI. This study is an observational analytic study using a case control approach, and examined 80 samples obtained through simple random sampling technique, with a ratio of 1:1 = 40:40. The data were analyzed statistically using the chi-square test.

Through the research, the following results were obtained: correlation of the incidence of ARI with the walls of the house is (p-value = 0.000 with OR = 31.667), with the temperature of the house is (p-value = 0.001 with OR = 6.378), with ventilation is (p-value = 0.004 with OR = 4.314), with the economic factor is (p-value = 0.001 with OR = 12,667), no correlation was found with the level of occupancy density, where (p-value = 0.066 with OR = 2.636), and no correlation was found with humidity, where (p-value = 0.223 with OR = 2.067).

This study concluded that house walls, house temperature, ventilation, economic factors had a correlation with the incidence of ARI, while the density of occupancy and humidity did not have such a correlation.

Puskesmas are advised to improve health services to the community, especially regarding efforts to overcome the causes and risk factors for ARI, and the community is encouraged to pay more attention to the cleanliness of their homes, open windows, and recognize early signs or symptoms of ARI disease.

Keywords: Physical Condition of the House Environment, ISPA Incidence



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya yang telah memberikan penulis kemampuan, kesempatan, dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul **“Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022”** yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana Sanitasi Terapan pada Program Studi Diploma-IV Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Jurusan Sanitasi Lingkungan Kabanjahe.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini banyak mengalami kesulitan ataupun hambatan dikarenakan minimnya akan kemampuan dan ilmu. Berkat masukan dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati.M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
2. Bapak Erba Kalto Manik,SKM.M.Sc selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.
3. Ibu Haesti Sembiring,SST.M.Sc selaku Sekretaris Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.
4. Ibu Susanti br Perangin-angin,SKM,M.Kes selaku Kaprodi DIV Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.
5. Ibu Helfi Nolia,SKM.MPH selaku Dosen Pembimbing saya dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak Samuel M. Halomoan Manalu,SKM.MKM selaku Dosen Penguji I saya dalam penulisan skripsi ini.
7. Ibu Risnawati Tanjung,SKM.M.Kes selaku Dosen Penguji II saya dalam penulisan skripsi ini.
8. Ibu Risnawati Tanjung,SKM.M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik saya.
9. Seluruh staff dan pegawai Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.

10. Kepada Bapak Sekretaris Dinas Kota Medan yang telah memberikan izin penelitian.
11. Kepada Orangtua tercinta Ayahanda G. Siringoringo dan Ibunda B. br Manullang yang telah memberikan kasih sayang, cinta, motivasi, dorongan materi, dan doa sehingga penulis tetap semangat dan berjuang untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
12. Kepada Kakak Masdewani Rosanita Siringoringo, Kakak Tety Yuliani Siringoringo, Kakak Heppy Madonna Martha Siringoringo, Kakak Rose Marline Siringoringo, Kakak Dhamayanti Siringoringo, Kakak Donna Marudur Siringoringo, dan Abang saya Erwin Geo Vanny Parsaoran Siringoringo selaku saudara kandung dari penulis yang selalu mendukung, memberikan semangat dan memberikan kasih sayang yang tidak ada batasnya hingga akhir penulisan skripsi ini.
13. Kepada Kakak Erita Sihombing dan adek Daniel Siringoringo yang telah membantu serta memberikan semangat kepada penulis.
14. Kepada seluruh keluarga penulis Pomparan Op. Daniel Siringoringo yang telah memberikan support ataupun dorongan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
15. Kepada kakak dan sahabat terkasih saya di asrama Kakak Monika, Kakak Wilda, Kakak Elisabeth, Kakak Maria, Bella Elsaday, Lee See A br Ginting, Febrina Kriskha Valentina Barus selaku alumni saya dan sahabat di Asrama yang baik, perhatian, penuh kasih sayang dan banyak membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
16. Sahabat terkasih saya Imelda Yosepa Nainggolan, Rysana Situmorang, Restiwi Zalukhu, Elisa Novita Putri Aruan, Lely Mayanti Silitonga, Facta Derita Saema Sirait, Emia Pepayosa br Karo, Anisha Ginting, Megawati Agnesia Butarbutar yang telah setia menemani penulis di saat suka dan duka dan memberikan semangat dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
17. Teman-teman kuliah D-IV Sanitasi 2022 yang selalu berbagi ilmu dan dukungan satu sama lain baik selama perkuliahan dan juga dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan dan penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun dari pembaca sebagai bahan masukan bagi penulis. Semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi kita semua, dan amal baik yang diberi oleh semua pihak, serta semoga mendapatkan balasan terbaik dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhir kata penulis berharap semoga pemikiran yang tertuang dalam skripsi ini dapat bermanfaat terutama bagi penulis, pembaca, dan pihak yang memerlukan.

Kabanjahe, Juli 2022

Penulis

Tessa Pratiwi Siringoringo

P00933218037

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. ISPA	6
1. Definisi	6
2. Etiologi ISPA.....	7
3. Gejala dan Tanda ISPA.....	7
4. Macam-macam ISPA	8
5. Faktor Risiko.....	10
6. Pencegahan ISPA	12
7. Komplikasi	12
8. Penatalaksanaan Kasus ISPA	13
B. Rumah Sehat	15
a. Bahan-bahan bangunan.....	16
b. Komponen dan penataan ruangan	16
c. Pencahayaan.....	17
d. Kualitas udara.....	17
e. Ventilasi	17
f. Kepadatan hunian	18
g. Suhu.....	18
h. Kelembaban	18
i. Upaya mengatasi suhu dan kelembaban	19
Upaya pencegahan penyakit ISPA ditinjau dari aspek kesehatan lingkungan	20
C. Kerangka Teori	20

D. Kerangka Konsep	21
E. Definisi Operasional	21
F. Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Dan Rancangan.....	25
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi Dan Sampel	25
D. Jenis Dan Cara Pengumpulan Data.....	26
E. Pengolahan Dan Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	29
B. Hasil Penelitian	29
1. Analisis Univariat	29
a. Karakteristik Responden	30
b. Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Masyarakat.....	32
c. Kejadian ISPA	35
2. Analisis Bivariat	35
a. Hubungan Dinding Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat.....	35
b. Hubungan Suhu Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat.....	36
c. Hubungan Ventilasi Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat	37
d. Hubungan Faktor Ekonomi Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat	38
e. Hubungan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat....	38
f. Hubungan Kelembaban Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat.....	39
C. Pembahasan.....	40
1. Hubungan Dinding Rumah dengan Kejadian ISPA.....	40
2. Hubungan Suhu Rumah dengan Kejadian ISPA.....	41
3. Hubungan Ventilasi dengan Kejadian ISPA	42
4. Hubungan Faktor Ekonomi dengan Kejadian ISPA.....	43
5. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA.....	45
6. Hubungan Kelembaban dengan Kejadian ISPA.....	45
BAB V PENUTUP	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Definisi Operasional.....	22
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Umur Masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022	30
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.....	30
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pendidikan Masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.....	31
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.....	31
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Faktor Ekonomi Masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.....	32
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Dinding Rumah Masyarakat Yang Mengalami Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.....	32
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Suhu Rumah Masyarakat Yang Mengalami Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.....	33
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Ventilasi Masyarakat Yang Mengalami Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022	33
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepadatan Hunian Yang Mengalami Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022	34
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelembaban Yang Mengalami Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022	34
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Masyarakat Yang Mengalami Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022	35

Tabel 4.12 Hubungan Dinding Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022	35
Tabel 4.13 Hubungan Suhu Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022	36
Tabel 4.14 Hubungan Ventilasi Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022	37
Tabel 4.15 Hubungan Faktor Ekonomi Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022	38
Tabel 4.16 Hubungan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022	38
Tabel 4.17 Hubungan Kelembaban Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	20
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Penelitian.....	53
Lampiran 2 Lembar Observasi Penelitian	55
Lampiran 3 Master Tabel	56
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian	58
Lampiran 5 Surat Balasan Penelitian	59
Lampiran 6 Lembar Bimbingan Skripsi.....	60
Lampiran 7 Hasil Uji Statistik	61
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian	69

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut WHO (*World Health Organization*) tahun 2016, angka kesakitan akibat infeksi saluran pernapasan akut mencapai 8,2%. Kunjungan kesehatan akibat infeksi saluran pernapasan akut dilaporkan sebanyak 20% di Negara berkembang. ± 13 juta masyarakat di dunia meninggal setiap tahun dan sebagian besar kematian tersebut terdapat di Negara berkembang seperti di Asia dan Afrika: India (48%), Indonesia (38%), Ethiopia (4,4%), Pakistan (4,3%), China (3,5%), Sudan (1,5%), dan Nepal (0,3%). Dimana ISPA merupakan salah satu penyebab utama kematian dengan membunuh ± 4 juta dari 13 juta masyarakat setiap tahun.

Estimasi kasus ISPA di Indonesia termasuk dalam 15 besar Negara tertinggi pada kasus ISPA, Indonesia merupakan daerah tropis yang menjadi daerah endemic bagi beberapa factor penyakit infeksi yang menjadi potensi bagi kesehatan masyarakat. Pengaruh geografis dapat mendorong terjadinya peningkatan kasus maupun kematian penderita akibat ISPA, misalnya pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh asap karena kebakaran hutan, gas buangan yang berasal dari sarana transportasi dan polusi udara dalam rumah karena asap dapur, asap rokok, perubahan iklim global antara lain perubahan suhu udara, kelembaban, dan curah hujan merupakan ancaman kesehatan terutama pada penyakit ISPA (Endah, 2009).

Berdasarkan prevalensi ISPA tahun 2016 di Indonesia telah mencapai 25% dengan rentang kejadian yaitu sekitar 17,5% - 41,4% yang diantaranya mempunyai prevalensi di atas angka nasional. Selain itu ISPA juga berada pada daftar 10 penyakit terbanyak di puskesmas. Survei mortalitas yang dilakukan oleh Subdit ISPA tahun 2016 menempatkan ISPA sebagai penyebab kematian balita terbesar di Indonesia dengan persentase 32,10% (Kemenkes RI, 2016).

Pada tahun 2015 kasus ISPA menduduki peringkat pertama dari sepuluh penyakit di kota Medan yaitu sebanyak 98.333 kasus dari 39 puskesmas yang ada di kota Medan. Sedangkan pada tahun 2016 jumlah kasus ISPA sebesar 280.650 kasus (Kemenkes RI,2016). Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) di Kota Medan menjadi penyakit dengan prevalensi kejadian terbanyak setiap tahunnya. Menurut data pelaporan seksi P2PM ISPA Dinas Kesehatan Kota Medan, jumlah penderita ISPA pada tahun 2018 terjadi kenaikan sebesar 7,3 persen yaitu dari 203.144 penderita ISPA pada tahun 2017 menjadi 217.932 penderita ISPA pada tahun 2018. Sama halnya dengan jumlah penderita ISPA Pneumonia Balita yang juga mengalami kenaikan. Jumlah penderita ISPA Pneumonia Balita pada tahun 2018 terjadi kenaikan sebesar 136,9 persen yaitu dari 349 balita yang menderita pneumonia pada tahun 2017 menjadi 827 balita yang menderita pneumonia.

Medan Tenggara adalah kelurahan di Kecamatan Medan Denai, Medan, Sumatera Utara, Indonesia. Kecamatan Medan Denai memiliki luas 9,05 *km*² atau 3,41%. Jumlah Penduduk pada tahun 2019 yaitu 11.651 orang (laki-laki) dan 10.770 orang (perempuan) sedangkan pada tahun 2020 yaitu 11.744 orang (laki-laki) dan 10.703 orang (perempuan) (Profil Kependudukan Puskesmas Medan Denai). Distribusi persentase penduduk 6,54% (tahun 2018), 6,51% (tahun 2019), 6,97% (tahun 2020). Kecamatan Medan Denai terdiri dari 6 kelurahan yaitu Binjai, Denai, Medan Tenggara, Tegal Sari Mandala I, Tegal Sari Mandala II, Tegal Sari Mandala III. Kecamatan Medan Denai terdiri dari 11 (sebelas) lingkungan yang memiliki luas wilayah ± 207 Ha.

Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai pada tahun 2021 berdasarkan rincian kunjungan ISPA pada bulan Januari - Desember yaitu 477 penderita ISPA dan didomisili oleh masyarakat yang berusia < 1 tahun - > 5 tahun.

Keadaan lingkungan fisik dan pemeliharaan lingkungan rumah merupakan salah satu faktor penyebab ISPA. Cara memelihara lingkungan rumah adalah menjaga kebersihan di dalam rumah, dengan mengatur pertukaran udara dalam rumah, menjaga kebersihan lingkungan luar rumah, dan mengusahakan sinar matahari masuk ke

dalam rumah supaya pertahanan udara di dalam rumah tetap bersih sehingga dapat mencegah kuman dan menghindari kepadatan penghuni karena risiko meningkatnya terjadinya ISPA (Maryunani, 2010). Dan berdasarkan penelitian ini maka kejadian ISPA dapat dipengaruhi oleh 6 variabel yang meliputi dinding rumah, suhu rumah, ventilasi, faktor ekonomi, kepadatan hunian, dan kelembaban.

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) disebabkan oleh infeksi jasad renik atau bakteri, dan virus. Penyakit ini diawali dengan panas disertai gejala yaitu sakit tenggorokan, nyeri telan, pilek, batuk kering atau berdahak. ISPA tertinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun. Penyakit ISPA sering terjadi pada anak-anak dan orang dewasa, hal tersebut diketahui dari hasil pengamatan epidemiologi bahwa angka kesakitan di kota cenderung lebih besar daripada di desa. Hal tersebut mungkin disebabkan oleh tingkat kepadatan tempat tinggal dan pencemaran lingkungan di kota yang lebih tinggi daripada di desa (Masriadi, 2014).

Penyakit ISPA dapat ditularkan melalui air ludah, bersin, udara pernapasan yang mengandung kuman yang terhirup oleh orang sehat ke saluran pernapasannya. Penyakit ISPA sering terjadi pada anak balita dikarenakan sistem pertahanan tubuh anak masih rendah. Infeksi saluran pernapasan bagian atas yang disebabkan oleh virus, sering terjadi pada semua golongan umur, tetapi ISPA yang berlanjut menjadi Pneumonia dan sering terjadi pada anak kecil apabila gizi kurang dan keadaan lingkungan yang tidak sehat (Siska, 2017).

Berdasarkan latar belakang dan penelitian yang dilakukan sehingga peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat hubungan kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian ISPA di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022”?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian ISPA di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan dinding rumah dengan kejadian ISPA di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.
- b. Untuk mengetahui hubungan suhu rumah dengan kejadian ISPA di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.
- c. Untuk mengetahui hubungan ventilasi dengan kejadian ISPA di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.
- d. Untuk mengetahui hubungan faktor ekonomi dengan kejadian ISPA di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.
- e. Untuk mengetahui hubungan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.
- f. Untuk mengetahui hubungan kelembaban dengan kejadian ISPA di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengalaman, wawasan dan pengetahuan pada peneliti khususnya mengenai hubungan kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian ISPA di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.

2. Bagi Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) Medan Denai

- a. Sebagai tambahan informasi mengenai kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian ISPA di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai.
- b. Sebagai bahan pertimbangan dan pemikiran bagi program-program pemberantasan kejadian ISPA pada masyarakat terutama untuk menentukan kebijakan dalam perencanaan, pelaksanaan serta evaluasi program.

3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan awal bagi peneliti selanjutnya, terutama untuk penelitian yang berkaitan dengan kejadian ISPA.

4. Bagi Politeknik Kesehatan Medan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi di Jurusan Kesehatan Lingkungan, Kabanjahe, Kabupaten Karo.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. ISPA

1. Definisi

Istilah ISPA dalam bahasa Inggris *Acute Respiratory Infections (ARI)* mencakup tiga unsur yakni infeksi, saluran pernapasan dan akut, dengan pengertian sebagai berikut:

- a. Infeksi adalah masuknya kuman atau mikroorganisme ke dalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga mengakibatkan tanda-tanda penyakit.
- b. Saluran pernapasan adalah organ hidung sampai alveoli beserta organ adneksanya seperti sinus, rongga telinga tengah dan pleura. ISPA secara anatomi mencakup saluran pernapasan bagian atas, saluran pernapasan bagian bawah (termasuk jaringan paru-paru) dan organ saluran pernapasan.
- c. Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai 14 hari dengan menunjukkan proses akut dan beberapa penyakit yang bisa digolongkan pada ISPA (Kemenkes RI, 2017).

Menurut Depkes (2010), ISPA adalah suatu penyakit yang menginfeksi saluran pernapasan baik saluran pernapasan atas maupun saluran bawah. Saluran pernapasan atas yaitu *rhinitis*, *pharyngitis*, *otitis*, dan saluran pernapasan bawah seperti *laryngitis*, *bronchitis*, *bronchiolitis* dan *pneumonia* yang berlangsung selama 14 hari untuk menentukan penyakit tersebut bersifat akut.

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang melibatkan organ saluran pernapasan bagian atas dan saluran pernapasan bagian bawah. Infeksi ini disebabkan oleh virus, jamur, dan bakteri. ISPA akan menyerang host, jika ketahanan tubuh (immunologi) menurun. Penyakit ISPA ini paling banyak ditemukan pada anak di bawah lima tahun karena kelompok usia ini adalah

kelompok yang mempunyai sistem kekebalan tubuh yang masih rentan terhadap penyakit. (Karundeng Y.M, et al. 2016)

2. Etiologi ISPA

ISPA disebabkan karena adanya infeksi di bagian saluran pernapasan. ISPA disebabkan oleh bakteri, virus, jamur dan polusi udara. Pada umumnya ISPA disebabkan oleh bakteri. Bakteri seperti: *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*. Virus seperti: *Virus influenza*, *virus parainfluenza*, *adenovirus*, *rhinovirus*. Jamur seperti: *candidiasis*, *histoplasmosis*, *aspergilliosis*, *Coccidioidomycosis*, *Cryptococcosis*, *Pneumocystis carinii*.

Proses masuknya bakteri ke dalam tubuh manusia melalui partikel udara (*droplet infection*) merupakan awal terjadinya ISPA yang berasal dari genus *streptokokus*, *stafilokokus*, *pneumokokus*, *hemofilus*, *bordetella*, dan *korinebakterium* dan virus yang berasal dari golongan mikrovirus (*virus parainfluenza* dan virus campak), *adenovirus*, *koronavirus*, *pikornavirus*, *herpesvirus*. Kuman yang menempel pada sel epitel hidung melalui saluran pernapasan kemudian masuk ke bronkus yang menyebabkan demam, batuk, sakit kepala, pilek dan sebagainya (Marni, 2014).

3. Gejala dan Tanda ISPA

Tanda penyakit pada infeksi saluran pernapasan akut berupa batuk, kesulitan bernapas, sakit tenggorokan, pilek, demam, dan sakit kepala. Gejala ISPA antara lain:

a. Bukan pneumonia/ISPA ringan

Seorang anak menderita ISPA ringan dapat ditemukan gejala sebagai berikut: batuk, sesak napas, pilek, demam di atas 37°C sampai <38°C. Pasien batuk tidak menunjukkan gejala peningkatan frekuensi pernapasan atau tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam, tidak ada gangguan tidur, penurunan nafsu makan/*anoreksia* yang gejalanya meliputi upaya mempertahankan berat badan di bawah normal dengan menahan lapar atau olahraga berlebihan.

b. Pneumonia/ISPA sedang

Ditandai dengan batuk, pilek, demam, sesak napas, dimana frekuensi napas cepat pada anak berusia dua bulan sampai <1 tahun adalah >50 kali per menit dan untuk anak usia 1 sampai <5 tahun adalah >40 kali, kesulitan bernapas ditandai dengan adanya penggunaan otot bantu pernapasan dan panas 39°C atau lebih. Tanda dan gejala lainnya antara lain sakit telinga, keluarnya cairan dari telinga kurang dari dua minggu, dan sakit campak.

c. Pneumonia berat/ISPA berat

Ditandai dengan bibir atau kulit membiru, lubang hidung bengkak saat bernapas, kesadarannya menurun, mendengkur dan tampak gelisah, nadi lebih dari 60 kali/menit atau tidak teraba, tenggorokan berwarna merah. Gejala panas tinggi (suhu tubuh >38°C), terdapat penggunaan otot bantu pernapasan, disertai penurunan kesadaran dan perubahan bunyi napas (stridor) (Widoyono, 2011).

4. Macam-macam ISPA

a. Acute Viral Nasopharyngiti

Nasopharyngitis akut (*common cold*) disebabkan karena sejumlah virus yaitu *rhinoviruses*, *RSV*, *adenovirus*, virus influenza, atau virus parainflu. Gejala *nasopharyngitis* lebih parah pada bayi dan anak-anak jika dibandingkan pada orang dewasa. Orang dewasa memiliki demam ringan, yang muncul pada waktu sakit. Pada anak-anak 3 bulan sampai 3 tahun, dapat terjadi demam, mudah marah, gelisah, nafsu makan menurun, muntah, diare, dan penurunan aktivitas. Peradangan hidung dapat menyebabkan sumbatan saluran, sehingga harus membuka mulut ketika bernafas.

b. Faringitis Akut

70% *pharyngitis* akut disebabkan oleh virus pada anak. Infeksi streptokokus jarang terjadi pada anak di bawah usia 5 tahun, melainkan pada yang lebih 5 tahun. Gejalanya adalah kemerahan

dan pembengkakan yang ringan pada faring serta pembesaran tonsil. Disertai dengan *rhinitis*, *tonsilitis* ataupun *laringitis*.

c. Acute Streptococcal Pharyngitis

Group A B-hemolytic streptococcus (GABHS) infeksi saluran napas bagian atas (radang tenggorokan) bukan merupakan penyakit serius, tetapi efek pada anak merupakan resiko serius. *Acute Rheumatic Fever* (ARF) penyakit radang sendi, sistem saraf pusat dan *Acute glomerulonephritis*, infeksi akut ginjal kerusakan permanen dapat dihasilkan dari gejala ini terutama ARF.

d. Otitis Media Akut

Otitis media akut terjadi 30% infeksi saluran pernapasan akut. Pada negara berkembang yang pelayanan medisnya tidak kuat, perforasi gendang telinga atau tuli dapat terjadi. Infeksi telinga yang berulang dapat mengakibatkan mastoiditis yang menyebarkan infeksi ke meningen (selaput otak). Otitis media ini disebabkan oleh buntutnya saluran tuba *eustachius* karena rinitis dan bisa juga karena alergi. Gejala ditandai dengan peradangan lokal, otorrhea, otalgia, demam, dan malaise. Karena penumpukan lendir dan cairan karena edema pada tuba eustachius, bakteri juga dapat menginfeksi. Paling umum pada anak-anak adalah bakteri streptokokus *pneumoniae*, *haemophilus influenzae*, dan *moraxella catharralis*.

e. Influenza

Influenza atau "flu" dihasilkan dari tiga *ortomyxovirus*, dengan antigen yang berbeda. Tipe A dan B yang menyebabkan penyakit epidemi dan tipe C secara epidemiologis. Virus mengalami perubahan signifikan dari waktu ke waktu. Perubahan mendasar muncul pada interval biasanya 5-10 tahun yang disebut *antigenic shift*: versi minor dalam *subtype antigenic drift* terjadi hampir setiap tahun. Oleh karena itu *antigenic drift* dapat berdampak pada virus, yang mengakibatkan kerentanan individu sebelum diimunisasi atau terinfeksi.

f. Sinusitis

Sinusitis adalah infeksi pada mukosa sinus paranasal. Dengan gejala hidung tersumbat, sekret hidung bening atau berwarna kental, bau, nyeri di wajah atau pipi disertai batuk, demam tinggi, sakit kepala dan malaise. Kejadiannya bisa akut yang berlangsung kurang dari 30 hari, sub akut yang berlangsung antara 30 hari sampai dengan 6 minggu, dan kronis jika berlangsung lebih dari 6 minggu. Penyebabnya karena bakteri, virus atau penyebab lain, seperti: polip, alergi, infeksi gigi serta tumor. Bakteri penyebab yang umum adalah *streptokokus pneumoniae*, *haemophilus influenzae*, dan *moraxella catharralis*. Ditularkan melalui kontak langsung dengan penderita melalui udara. Dan dapat dicegah melalui pemakaian masker dan cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien.

g. Laring Akut

Infeksi laring akut adalah penyakit umum pada anak-anak dan remaja. Virus adalah komponen penyebab yang umum dan keluhan utama adalah suara serak yang disertai gejala pernapasan atas lainnya (*coryza*, sakit tenggorokan, hidung tersumbat) dan manifestasi sistemik (demam, sakit kepala, myalgia).

5. Faktor Risiko

a. Faktor lingkungan

1) Pencemaran udara dalam rumah

Asap rokok dan asap hasil pembakaran bahan bakar bensin untuk memasak dengan konsentrasi tinggi dapat merusak mekanisme pertahanan paru-paru sehingga memudahkan timbulnya ISPA. Hal ini dapat terjadi pada rumah yang keadaan ventilasinya kurang dan dapur terletak di dalam rumah, menyatu dengan kamar tidur, ruang tempat bayi dan balita bermain. Bayi dan balita menghabiskan waktu lebih lama di rumah bersama ibunya sehingga dosis polusi akan lebih tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan

antara ISPA dan polusi udara, termasuk peningkatan risiko pneumonia pada anak-anak yang tinggal di daerah yang lebih tercemar, dimana dampak ini terjadi pada kelompok usia 9 bulan dan 6-10 tahun. (Maryunani, 2012).

2) Ventilasi rumah

Ventilasi adalah proses pemberian udara atau mobilisasi udara dari ruangan baik secara alami maupun secara mekanis (Maryunani, 2012). Fungsi ventilasi dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a) Mensuplai udara bersih yaitu udara yang mengandung kadar oksigen yang optimum bagi pernapasan.
- b) Membebaskan udara ruangan dari bau, asap atau debu dan berbagai zat pencemar melalui pengenceran udara.
- c) Mensuplai panas agar hilangnya panas tubuh seimbang.
- d) Mensuplai panas akibat hilangnya panas ruangan dan bangunan.
- e) Mengeluarkan kelebihan udara panas yang disebabkan oleh radiasi tubuh, situasi, penguapan atau kondisi eksternal.

3) Kepadatan hunian rumah

Kondisi tempat tinggal yang padat dapat meningkatkan unsur pencemar yang ada. Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepadatan dan kematian akibat pneumonia pada balita. Dapat dikatakan bahwa polusi udara, tingkat sosial, dan pendidikan memberikan korelasi yang tinggi terhadap faktor ini (Maryunani, 2012).

b. Faktor perilaku

Faktor perilaku dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit ISPA adalah praktek penanganan ISPA di keluarga baik yang dilakukan oleh ibu atau sanak saudara lainnya. Keluarga merupakan unit terkecil dari masyarakat yang berkumpul dan tinggal dalam suatu rumah tangga, saling bergantung dan berinteraksi (Maryunani, 2012).

6. Pencegahan ISPA

a. Menjaga kebersihan perorangan dan lingkungan

Membuat aliran udara dan pencahayaan udara yang tepat akan mengurangi polusi dari asap dapur/asap rokok di dalam rumah, sehingga dapat mencegah seseorang menghirup asap yang dapat memicu penyakit ISPA. Ventilasi yang tepat dapat menjaga kondisi pergerakan udara (atmosfer) agar tetap bersih dan sehat bagi manusia.

b. Mencegah anak berhubungan dengan penderita ISPA

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) disebabkan oleh virus/bakteri yang dapat ditularkan melalui seseorang yang telah terjangkit penyakit ini melalui udara yang tercemar dan masuk ke dalam tubuh. Bibit penyakit ini umumnya berbentuk virus/bakteri di udara yang umumnya berbentuk aerosol (suspensi yang meluncur di udara) (Depkes RI, 2010).

7. Komplikasi

ISPA yang tidak segera ditangani akan mengakibatkan:

a. Infeksi pada paru

Kuman penyebab ISPA akan masuk ke saluran pernapasan yaitu bronkus dan alveolus sehingga pasien akan sulit bernapas karena sumbatan jalan napas menggunakan penimbunan sekret hasil produksi kuman di rongga paru-paru.

b. Infeksi selaput otak

Kuman juga dapat mencapai selaput otak dengan cara mengumpulkan cairan yang dapat menyebabkan meningitis.

c. Penurunan Kesadaran

Infeksi dan penimbunan cairan di dalam selaput otak menyebabkan terhambatnya suplai oksigen dan darah ke otak sehingga otak kekurangan oksigen dan terjadi hipoksia pada jaringan otak.

d. Kematian

Penanganan yang berkepanjangan dan dapat membahayakan seluruh tubuh melalui kuman sehingga pasien akan mengalami gangguan pernapasan dan henti jantung (Widoyono, 2011).

8. Penatalaksanaan Kasus ISPA

Langkah atau tindakan dalam penatalaksanaan ISPA sebagai berikut (Smeltzer & Bare, 2012) :

a. Pemeriksaan

Pemeriksaan merupakan informasi mengenai kontaminasi antara anak dan ibu dengan mengajukan beberapa pertanyaan, memperhatikan dan mendengarkan. Dengan memperhatikan anak tidak dalam keadaan menangis dapat menjadi hal yang penting selama pemeriksaan (frekuensi pernapasan meningkat pada saat menangis), diusahakan anak tidur di pangkuan ibunya. Tanpa membuka baju anak dapat dilakukan perhitungan napas. Namun jika pakaian baju anak tebal, dapat dibuka sedikit untuk memperlihatkan dadanya. Dalam melihat dada bagian bawah, pakaian harus dibuka sedikit. Tanpa pemeriksaan dengan stetoskop, pneumonia dapat didiagnosa dan dikategorikan.

b. Pengobatan

- 1) Pneumonia berat dapat dirawat di rumah sakit, dengan memberikan antibiotik parenteral, oksigen, dan lain sebagainya.
- 2) Pneumonia diberikan antibiotik oral kotrimoksazol. Jika dengan kotrimoksazol keadaan pasien berlanjut, antibiotik alternatif dapat digunakan yaitu ampisilin, amoksisilin atau penisilin prokain.
- 3) Bukan pneumonia: tanpa antibiotik. Diberikan pengobatan di rumah, untuk batuk dapat digunakan obat batuk tradisional atau obat batuk lain yang tidak mengandung zat berbahaya seperti kodein, dekstrometorfan dan antihistamin. Jika demam diberikan obat penurun panas yaitu paracetamol. Penderita dengan gejala batuk pilek pada pemeriksaan tenggorokan

terdapat bercak nanah (eksudat) diikuti dengan pembesaran kelenjar getah bening di leher, radang tenggorokan oleh mikroorganisme streptococcus dan harus diberi antibiotik (penisilin) selama 10 hari. Tanda bahaya pada bayi atau balita dengan tanda risiko harus menerima perawatan khusus untuk pemeriksaan lebih lanjut.

c. Perawatan di rumah

1) Mengatasi panas (demam)

Untuk anak usia 2 bulan sampai 5 tahun, demam ditangani dengan pemberian paracetamol atau dengan cara kompres, pada bayi dibawah 2 bulan, demam harus segera dirujuk. Paracetamol diberikan 4 kali tiap 6 jam selama 2 hari. Cara pemberiannya, tablet dibagi sesuai dengan dosisnya, lalu dikocok dan diminum. Kompres, dengan menggunakan kain bersih, celupkan ke dalam air.

2) Mengatasi batuk

Dianjurkan memberi obat batuk yang aman, terutama ramuan tradisional jeruk nipis $\frac{1}{2}$ sendok teh dicampur dengan kecap atau madu $\frac{1}{2}$ sendok teh, diberikan tiga kali sehari.

3) Pemberian makanan

Berikan nutrisi yang baik, sedikit tetapi berulang-ulang. Pemberian ASI untuk bayi yang menyusu dilakukan secara berkelanjutan.

4) Pemberian minuman

Berikan minuman (air putih, air buah dan sebagainya). Ini bisa membantu mengencerkan dahak, kekurangan cairan akan membuat sakit semakin parah.

5) Lain-lain

a) Tidak dianjurkan untuk memakai pakaian atau selimut yang tebal dan ketat, terutama untuk anak yang demam.

b) Jika sedang pilek, merilekskan hidung dapat berguna untuk mempercepat penyembuhan dan menghindari sakit kepala yang berlebihan.

- c) Usahakan memiliki lingkungan tempat tinggal yang sehat yaitu berventilasi baik dan tidak berasap.
- d) Jika dalam perawatan di rumah keadaan anak memburuk, dianjurkan untuk membawa ke dokter atau petugas kesehatan.
- e) Untuk pasien yang menerima antibiotik, usahakan untuk memastikan bahwa obat yang diperoleh berhasil diberikan selama 5 hari penuh. Dan untuk pasien yang mendapatkan antibiotik, usahakan bawa anak kembali ke petugas kesehatan setelah 2 hari untuk pemeriksaan ulang.

B. Rumah Sehat

Rumah adalah suatu bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal dan sarana membina suatu keluarga. Menurut WHO Sehat merupakan suatu keadaan baik secara fisik, mental maupun sosial budaya, serta keadaan bebas dari penyakit dan kelemahan atau kecatatan. Rumah sehat adalah rumah di mana situasi fisik, kimia, biologis di dalamnya dan sekitarnya berfungsi dengan baik sehingga memungkinkan penghuni atau masyarakat memperoleh derajat kesehatan yang optimal.

Setiap manusia menginginkan suatu tempat hunian yang disebut rumah. Pengertian rumah merupakan bagian dari kebutuhan manusia, selain kebutuhan pakaian dan makanan, rumah merupakan tempat tinggal atau perlindungan dari perubahan cuaca, serta makhluk hidup lain dan merupakan tempat perkembangan kehidupan keluarga.

Rumah yang tidak baik adalah rumah yang merugikan penghuninya baik secara mental maupun fisik. Rumah sehat merupakan tempat untuk menumbuhkan kehidupan yang sempurna secara rohani, sosial, serta menjadi tempat berlindung dan beristirahat yang aman. Keadaan rohani rumah seharusnya menciptakan suasana yang aman dan bebas. Keadaan sosial rumah seharusnya terdapat di lingkungan yang baik terlebih lagi bagi masyarakat sekitarnya.

Fungsi pokok rumah menurut APHA (*American Public Health Association*) dalam Machfoeds (2004), sebagai berikut:

1. Rumah sebagai tempat untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan jasmani pokok. Rumah berfungsi memberikan perlindungan dari gangguan cuaca, panas, hujan, suhu udara, angin serta melindungi penghuninya dalam melakukan kegiatan di dalam rumah dan tempat beristirahat dengan aman.
2. Rumah sebagai tempat untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan rohani pokok. Artinya rumah dapat memberikan rasa aman, nyaman serta tentram bagi penghuninya.
3. Rumah berfungsi sebagai perlindungan terhadap penularan penyakit menular artinya rumah dapat memberikan perlindungan maksimal terhadap penularan penyakit, mempunyai sanitasi lingkungan optimal, bebas dari serangga dan vektor penyakit seperti tikus, kecoa dan lalat.
4. Rumah berfungsi sebagai tempat perlindungan *kecelakaan* berarti rumah dapat melindungi penghuninya dari gangguan kejahatan sehingga memberikan rasa aman. Selain itu bangunan rumah harus kokoh dan kuat sehingga tidak menimbulkan kecelakaan.

Menurut Kepmenkes RI No.829/Menkes/SK/VII/1999, ketentuan persyaratan kesehatan rumah tinggal adalah sebagai berikut:

a. Bahan-bahan bangunan

Tidak terbuat dari bahan yang dapat membahayakan kesehatan, antara lain:

- 1) Debu total kurang dari 150 mg per meter persegi
- 2) Asbestos kurang dari 0,5 serat per kubik, per 24 jam
- 3) Timbal (Pb) kurang dari 300 mg per kg bahan
- 4) Tidak terbuat dari bahan yang dapat menjadi tumbuh dan berkembangnya mikroorganisme patogen.

b. Komponen dan penataan ruangan

- 1) Lantai kedap air dan mudah dibersihkan.
- 2) Dinding rumah memiliki ventilasi. Kamar mandi dan kamar cuci kedap air dan mudah dibersihkan
- 3) Langit-langit rumah mudah dibersihkan dan tidak rawan kecelakaan.
- 4) Bubungan rumah 10 m dan ada penangkal petir.

- 5) Ruang ditata sesuai dengan fungsi dan peruntukannya.
- 6) Dapur harus memiliki sarana pembuangan asap.

c. Pencahayaan

Pencahayaan merupakan penerangan di dalam ruangan untuk membantu manusia menjalankan aktivitasnya. Pencahayaan alami merupakan penerangan yang menggunakan sumber cahaya alami misalnya matahari, bintang, dan bulan. Selain menghemat listrik, sistem pencahayaan alami bisa membantu penghuni rumah menjadi lebih sehat. Pencahayaan buatan merupakan pencahayaan yang berasal dari sumber cahaya buatan manusia. Pencahayaan buatan membutuhkan energi untuk diubah menjadi terang cahaya. Pencahayaan alami dan buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan minimal 60 lux dan tidak menyilaukan mata.

d. Kualitas udara

- 1) Suhu udara nyaman, antara 18-30°C
- 2) Kelembaban udara, antara 40-70%
- 3) Gas SO₂ kurang dari 0,10 ppm per 24 jam
- 4) Pertukaran udara 5 kali 3 permenit untuk setiap penghuni
- 5) Gas CO kurang dari 100 ppm per 8 jam
- 6) Gas formaldehid kurang dari 120 mg per meter kubik.

e. Ventilasi

Ventilasi digunakan untuk pergantian udara. Udara perlu diganti agar badan tetap segar termasuk kuman-kuman penyakit dalam udara, seperti bakteri dan virus agar tidak menjadi penyakit. Masyarakat yang batuk dan bersin dapat menginfeksi udara di sekelilingnya karena mengeluarkan udara yang penuh dengan kuman penyakit.

Ventilasi yang baik dalam ruangan harus mempunyai syarat, di antaranya:

- 1) Luas lubang ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% luas lantai.

- 2) Udara yang masuk harus bersih, tidak dicemari oleh asap dari sampah atau pabrik, dari knalpot kendaraan, dan debu.
- 3) Aliran udara diupayakan ventilasi silang dengan menempatkan lubang hawa berhadapan antara dua dinding ruangan. Diusahakan aliran udara tidak terhalangi oleh barang-barang besar misalnya lemari, dan dinding sekat.

f. Kepadatan hunian

Kepadatan hunian merupakan indikator kualitas hidup karena mempengaruhi keamanan dan kesehatan hunian bagi ruangan. Kepadatan penghuni adalah luas lantai dalam rumah dibagi dengan jumlah anggota keluarga penghuni (Mukono, 2015). Rumah yang padat penghuni dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit, seperti Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Luas kamar tidur minimal 8 meter persegi, dan dianjurkan tidak untuk lebih dari 2 orang tidur.

g. Suhu

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No 1077 Tahun 2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah, suhu adalah panas atau dinginnya udara yang dinyatakan dengan satuan derajat tertentu. Suhu udara dibedakan menjadi dua antara suhu kering dan suhu basah. Suhu kering yaitu suhu yang ditunjukkan oleh termometer suhu ruangan setelah diadaptasikan selama kurang lebih sepuluh menit, umumnya suhu kering antara 24-34°C dan suhu basah, yaitu suhu yang menunjukkan bahwa udara telah jenuh oleh uap air, umumnya lebih rendah daripada suhu kering, yaitu antara 20-25°C. Suhu menunjukkan derajat panas benda. Semakin tinggi suhu suatu benda, semakin panas benda tersebut. Persyaratan kesehatan perumahan, suhu udara yang nyaman pada perumahan adalah 18-30°C (Kepmenkes,1999).

h. Kelembaban

Unsur yang berpengaruh terhadap cuaca dan iklim di suatu tempat disebut kelembaban udara. Kelembaban berarti banyaknya air yang terkandung dalam udara. Alat untuk mengukur kelembaban disebut

hygrometer. Kelembaban mengacu pada jumlah partikel air yang ada di udara. Udara memiliki kapasitas tertentu untuk menahan partikel-partikel air dengan suhu sekitarnya. Saat cuaca berawan, musim panas atau hujan, akan ada kelembaban yang tinggi di udara. Demikian pula, ketika suhu turun selama musim dingin, udara menjadi kering. Tingkat kelembaban rendah juga dapat terjadi di tempat-tempat yang sangat panas dimana tidak ada hujan selama berbulan-bulan (Wirawan,2010)

Kelembaban di dalam rumah merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Kelembaban ini sangat erat kaitannya dengan pertumbuhan dan perkembangbiakan virus, bakteri dan jamur. Virus, bakteri dan jamur penyebab infeksi saluran pernapasan akut membutuhkan suhu dan kelembaban yang optimal.

i. Upaya mengatasi suhu dan kelembaban

Untuk mengatasi suhu dan kelembaban dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah penggunaan ventilasi yang cukup. Penduduk pedesaan dengan rumah yang tidak memiliki jendela, biasanya menderita penyakit pernapasan. Oleh karena itu, salah satu upaya pencegahan ISPA adalah dengan memasang atau membuat dan memperbaiki kembali jendela di rumah penduduk.

Ventilasi yaitu proses penyediaan udara segar ke dalam ruangan dan pengeluaran udara kotor dari alamiah atau mekanik. Pergantian udara bersih untuk orang dewasa adalah $33 \text{ m}^2 / \text{org}/\text{jam}$ dan kelembaban udara berkisar 60%.

Ventilasi yang baik dalam ruangan harus memenuhi kebutuhan primer, antara lain:

- a. Luas lubang ventilasi tetap, minimum 10% dari luas lantai ruangan.
- b. Udara yang masuk harus udara bersih, tidak dicemari oleh asap dari sampah atau dari pabrik, dari knalpot dan dari debu.
- c. Aliran udara tidak menyebabkan orang masuk angin. Untuk itu jangan menempatkan tempat tidur atau tempat duduk dekat aliran udara, misalnya di depan jendela atau pintu.

- d. Aliran udara diusahakan cross ventilation dengan menempatkan lubang hawa berhadapan antara dua dinding. Aliran udara ini jangan sampai terhalangi oleh benda atau barang-barang besar, misalnya lemari atau dinding sekat.
- e. Kelembaban udara dijaga jangan sampai terlalu tinggi (menyebabkan orang berkeringat) dan jangan terlalu rendah (menyebabkan kulit kering, bibir pecah-pecah dan hidung berdarah).

Upaya pencegahan penyakit ISPA ditinjau dari aspek kesehatan lingkungan

Pencegahan ISPA dapat dilakukan melalui penerapan PHBS yang meliputi mencuci tangan sampai bersih dengan menggunakan sabun menyebabkan infeksi kuman dari keluarga terutama yang menular melalui sentuhan tangan dapat dihindari. Kejadian ISPA dapat dilakukan dengan mencegah faktor penyebab yaitu menjaga kondisi udara di dalam rumah tetap sehat melalui kebiasaan tidak merokok di dalam rumah.

C. Kerangka Teori

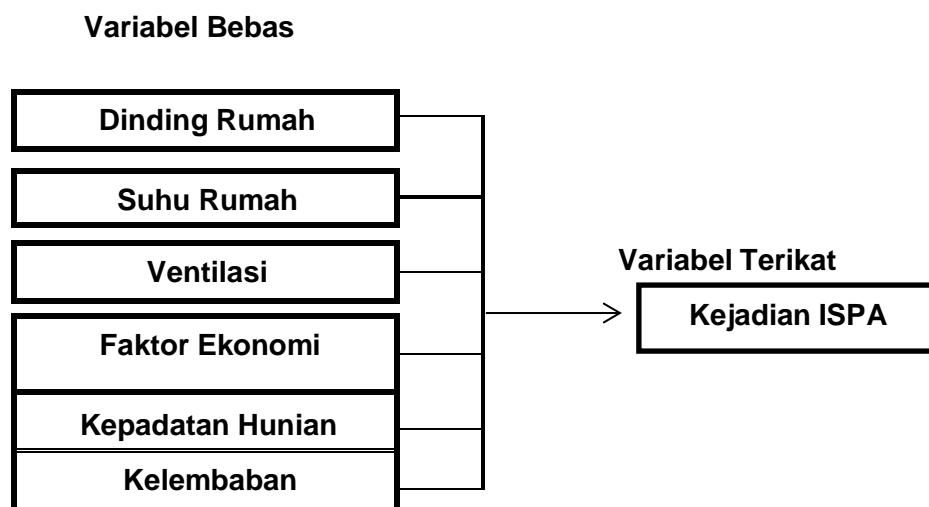


Gambar 1. Kerangka Teori (Kemenkes RI, 2010)

Berdasarkan kerangka teori di atas akan dikaji variabel seperti sanitasi fisik rumah yang mempengaruhi keadaan dari rumah itu sendiri. Kondisi lingkungan fisik rumah seperti dinding rumah, suhu rumah, ventilasi, kepadatan hunian, kelembaban dan juga faktor ekonomi juga berpengaruh

ke dalam sanitasi fisik rumah. Jika dinding rumah, suhu rumah, ventilasi, kepadatan hunian, dan kelembaban tidak memenuhi syarat atau tidak baik akan meningkatkan resiko berkembangnya mikroorganisme yang akan mengakibatkan kejadian ISPA.

D. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

Keterangan :

1. Variabel Independen (Bebas): Dinding rumah, suhu rumah, ventilasi, faktor ekonomi, kepadatan hunian, kelembaban pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.
2. Variabel Dependen (Terikat): Kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan cara peneliti dalam menguraikan variabel yang sedang atau yang akan diteliti. Definisi operasional variabel adalah suatu penjelasan yang menggambarkan bagaimana dan apa yang dikerjakan untuk mengukur suatu variabel dalam suatu penelitian. Maka dalam definisi operasional ini peneliti membagi variabel menjadi dua yaitu variabel bebas (Independen) terdiri dari dinding rumah, suhu rumah,

ventilasi, faktor ekonomi, kepadatan hunian, kelembaban, dan variabel terikat (Dependen) dalam penelitian ini adalah kejadian ISPA.

Tabel 2.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil	Skala Ukur
1.	Dinding rumah	Dinding adalah bidang vertikal yang berfungsi memisah atau membentuk bangunan rumah.	Checklist	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memenuhi syarat jika non permanen (bukan tembok yang terbuat anyaman bambu/ilalang), dan semi permanen/ setengah tembok, kayu atau papan tidak kedap air dan masih ada celah udaranya. 2. Memenuhi syarat jika permanen (tembok/ pasangan batu bata yang diplester), papan kedap air 	Nominal
2.	Suhu rumah	Suhu pada ruangan yang diukur pada saat penelitian	Thermometer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memenuhi syarat jika suhu (<18°C atau >30°C) 2. Memenuhi syarat suhu (18°C-30°C) 	Nominal
3.	Ventilasi	Lubang angin atau penghawaan alamiah yang permanen untuk keluar masuknya udara secara alamiah	Meteran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memenuhi syarat (<10% dari luas lantai) 2. Memenuhi syarat (≥10% dari luas lantai) 	Nominal
4.	Faktor ekonomi	Gambaran status ekonomi keluarga yang dikelompokkan berdasarkan pendapatan	Metode wawancara dengan menggunakan Kuisisioner	Hasil ukur diperoleh dalam pendapatan orangtua yang diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu: 1. Tidak sejahtera, apabila < UMR	Nominal

		kepala keluarga		2. Sejahtera, apabila > UMR	
5.	Kepadatan hunian	Perbandingan jumlah penghuni rumah dengan luas rumah	Checklist	1. Tidak memenuhi syarat (<8m ² /orang) 2. Memenuhi syarat (>8m ² /orang)	Nominal
6.	Kelembaban	Kandungan uap air dalam ruangan	Higrometer	1. Tidak memenuhi syarat (<40% atau >70%) 2. Memenuhi syarat (40%-70%).	Ordinal
7.	Kejadian ISPA	Infeksi Saluran Pernapasan Akut yang meliputi infeksi pada saluran pernapasan atas maupun bawah (Berdasarkan Diagnosa Dokter/ Petugas Kesehatan)	Pemeriksaan	1.Ya (ISPA) 2.Tidak (Tidak ISPA)	Nominal

F. Hipotesis

1. Ada hubungan antara dinding rumah dengan kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.
2. Ada hubungan antara suhu rumah dengan kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.
3. Ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.
4. Ada hubungan antara faktor ekonomi dengan kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.

5. Ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.
6. Ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Rancangan

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian yang bersifat analitik observasional dengan desain *Case Control*. Kasus Kontrol/case control adalah studi analitik yang menganalisis hubungan kausal dengan menggunakan logika terbalik, yaitu menentukan penyakit (outcome) terlebih dahulu kemudian mengidentifikasi penyebab (faktor risiko) (Anwar Hidayat, 2012)

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.

2. Waktu

Penelitian dilakukan selama tiga bulan yang dimulai dari bulan Maret sampai Mei 2022.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang melakukan kunjungan pengobatan di Puskesmas Medan Denai Kelurahan Medan Tenggara (Menteng) pada tahun 2021. Berdasarkan data yang diperoleh terhadap kejadian ISPA di Puskesmas Medan Denai berjumlah 477 kasus/masyarakat yang mengalaminya.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat yang berada di Puskesmas Medan Denai yang mengalami kejadian ISPA. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 40, yang ditentukan dengan menggunakan rumus (Notoadmodjo, 2003) dengan derajat kepercayaan 85%. Dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

$$n = \frac{477}{1+477(0,15)^2}$$

$$n = \frac{477}{1+477 \times 0,0225}$$

$$n = \frac{477}{11,7325}$$

n = 40 responden

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Presisi (0,15)

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan rumus diatas maka diketahui responden yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 40 responden dengan perbandingan kasus kontrol 1:1 = 40:40. Jumlah sampel yang digunakan adalah 80. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara acak sederhana atau *simple random sampling*, dimana setiap populasi mempunyai setiap kesempatan yang sama untuk diambil menjadi sampel (Murti, 2006).

D. Jenis Dan Cara Pengumpulan Data

Jenis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yang terdiri dari data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer diperoleh dari hasil observasi langsung peneliti dengan cara mengamati kondisi lingkungan fisik pada rumah yang digunakan oleh masyarakat dan data primer diperoleh dengan wawancara langsung peneliti dengan responden dengan menggunakan kuisioner yang berisikan pertanyaan tentang perilaku responden dengan kejadian penyakit ISPA.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak didapatkan secara langsung oleh peneliti. Data diperoleh peneliti dari petugas yang menangani kejadian penyakit ISPA yang berada di Puskesmas Medan Denai Kelurahan Medan Tenggara (Menteng) tahun 2022.

E. Pengolahan Dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan mendeskripsikan masing-masing variabel dalam bentuk table editing (pengecekan data, kesinambungan data, dan keseragaman data sehingga data dapat terjamin). Kemudian lakukan coding untuk memudahkan pengolahan data termasuk dalam pemberian skor dan dilanjutkan dengan tabulasi, kemudian entry data dianalisa dengan menggunakan komputer.

a. Editing data

Melakukan pengecekan kelengkapan data yang telah dikumpulkan. Bila terdapat kesalahan maka dapat dilengkapi atau di perbaiki.

b. Coding

Melakukan pengkodean angka terhadap hasil jawaban yang didapati dari responden yang ada pada lembar observasi dan kuisisioner.

c. Entry data

Mengisi kolom atau kotak lembar kode sesuai dengan jawaban dari masing-masing pertanyaan.

d. Tabulating

Kegiatan memasukan data dari angket (lembar kuisisioner) dan lembar observasi ke dalam kerangka tabel yang telah disiapkan. Dengan menggunakan cara ini lupa dapat diatasi.

2. Analisa Data

➤ Analisa Univariat

Analisa yang dilakukan dengan mendistribusikan variabel penelitian yaitu variabel dinding rumah, suhu rumah, ventilasi, faktor ekonomi, kepadatan hunian, kelembaban dengan kejadian ISPA yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

➤ Analisa Bivariat

Analisis yang dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Untuk mencari hubungan antara variabel dinding rumah, suhu rumah, ventilasi, faktor ekonomi, kepadatan hunian, kelembaban dengan kejadian

ISPA. Uji yang digunakan dalam analisis ini adalah Chi-Square dengan kemaknaan 95%. Bila nilai p-value $< 0,05$ berarti ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, dan bila nilai p-value $> 0,05$ berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kelurahan Medan Tenggara merupakan salah satu dari 6 (enam) Kelurahan yang terletak di Kecamatan Medan Denai terdiri dari 11 (sebelas) lingkungan yang memiliki luas wilayah \pm 207 Ha, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kelurahan Denai
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Medan Amplas
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Deli Serdang
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Binjai

Jumlah penduduk di Kelurahan Medan Tenggara tahun 2019 sebanyak 22.421 jiwa dengan 11.651 jiwa laki-laki dan 10.770 jiwa perempuan. Pada tahun 2020 sebanyak 22.447 jiwa dengan 11.744 jiwa laki-laki dan 10.703 jiwa perempuan.

Jumlah kepala keluarga di Kelurahan Medan Tenggara tahun 2019 sebanyak 6.387 KK dengan 4.401 KK laki-laki dan 1.986 KK perempuan. Pada tahun 2020 sebanyak 6.420 KK dengan 4.421 KK laki-laki dan 1.999 KK perempuan.

Jumlah penduduk di Kecamatan Medan Denai pada tahun 2021 adalah 176.443 jiwa dengan 88.702 jiwa laki-laki dan 87.741 jiwa perempuan.

B. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian, akan diuraikan tabel distribusi frekuensi identitas responden meliputi karakteristik responden, kondisi lingkungan fisik rumah dan kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022 sebagai berikut:

a. Karakteristik Responden

1) Umur

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Umur Masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Umur (%)	Frekuensi	Persentase
12-35	25	31.9
36-50	36	45.4
51-77	19	22.7
Total	80	100

Berdasarkan **Tabel 4.1** dapat diketahui bahwa dari 80 responden, responden yang memiliki umur 12-35 tahun sebanyak 25 responden (31.9%), responden yang berumur 36-50 tahun sebanyak 36 responden (45.4%) dan responden yang memiliki umur 51-77 tahun sebanyak 19 responden (22.7%).

2) Jenis Kelamin

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Jenis Kelamin (%)	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	13	16.3
Perempuan	67	83.7
Total	80	100

Berdasarkan **Tabel 4.2** dapat diketahui bahwa dari 80 responden, responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 13 responden (16.3%) dan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 67 responden (83.7%).

3) Pendidikan

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Pendidikan Masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Pendidikan (%)	Frekuensi	Persentase
SD	10	12.5
SMP	18	22.5
SMA	36	45.0
Perguruan Tinggi	16	20.0
Total	80	100

Berdasarkan **Tabel 4.3** dapat diketahui bahwa dari 80 responden, responden yang berpendidikan SD sebanyak 10 responden (12.5%), responden yang berpendidikan SMP sebanyak 18 responden (22.5%), responden yang berpendidikan SMA sebanyak 36 responden (45.0%), responden yang berpendidikan Perguruan Tinggi sebanyak 16 responden (20.0%).

4) Pekerjaan

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Pekerjaan Masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Pekerjaan (%)	Frekuensi	Persentase
Petani	4	5.0
Pedagang	25	31.3
Buruh	25	31.3
Nelayan	1	1.3
Pegawai Swasta	16	20.0
PNS/TNI/POLRI	9	11.1
Total	80	100

Berdasarkan **Tabel 4.4** dapat diketahui bahwa dari 80 responden, responden yang memiliki pekerjaan petani sebanyak 4 responden (5.0%), responden yang memiliki pekerjaan pedagang sebanyak 25 responden (31.3%), responden yang memiliki pekerjaan buruh sebanyak 25 responden (31.3%), responden yang memiliki pekerjaan nelayan sebanyak 1 responden (1.3%), responden yang memiliki pekerjaan pegawai swasta sebanyak 16 responden (20.0%), responden yang memiliki pekerjaan PNS/TNI/POLRI sebanyak 9 responden (11.1%).

5) Faktor Ekonomi

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Faktor Ekonomi Masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Faktor Ekonomi (%)	Frekuensi	Persentase
<UMR (3.370.000)	62	77.5
>UMR (3.370.000)	18	22.5
Total	80	100

Berdasarkan **Tabel 4.5** dapat diketahui bahwa dari 80 responden, responden yang memiliki faktor ekonomi <UMR (3.370.000) sebanyak 62 responden (77.5%), responden yang memiliki faktor ekonomi >UMR (3.370.000) sebanyak 18 responden (22.5%).

b. Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Masyarakat

1) Dinding Rumah

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Dinding Rumah Masyarakat Yang Mengalami Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Dinding Rumah	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Memenuhi Syarat	27	33.8
Memenuhi Syarat	53	66.2
Total	80	100

Berdasarkan **Tabel 4.6** dari 80 responden, responden yang memiliki dinding rumah tidak memenuhi syarat berjumlah 27 responden (33.8%) dan responden yang memiliki dinding rumah memenuhi syarat berjumlah 53 responden (66.2%).

2) Suhu Rumah

Tabel 4.7
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Suhu Rumah Masyarakat Yang Mengalami Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Suhu Rumah	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Memenuhi Syarat	30	37.5
Memenuhi Syarat	50	62.5
Total	80	100

Berdasarkan **Tabel 4.7** dari 80 responden, responden yang memiliki suhu rumah tidak memenuhi syarat berjumlah 30 responden (37.5%) dan responden yang memiliki suhu rumah memenuhi syarat berjumlah 50 responden (62.5%).

3) Ventilasi

Tabel 4.8
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Ventilasi Masyarakat Yang Mengalami Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Ventilasi	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Memenuhi Syarat	40	50.0
Memenuhi Syarat	40	50.0
Total	80	100

Berdasarkan **Tabel 4.8** dari 80 responden, responden yang memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat berjumlah 40 responden (50.0%) dan responden yang memiliki ventilasi memenuhi syarat berjumlah 40 responden (50.0%).

4) Kepadatan Hunian

Tabel 4.9
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepadatan Hunian Masyarakat Yang Mengalami Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Kepadatan Hunian	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Memenuhi Syarat	49	61.3
Memenuhi Syarat	31	38.7
Total	80	100

Berdasarkan **Tabel 4.9** dari 80 responden, responden yang memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat berjumlah 49 responden (61,3%) dan responden yang memiliki kepadatan hunian memenuhi syarat berjumlah 31 responden (38.7%).

5) Kelembaban

Tabel 4.10
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelembaban Masyarakat Yang Mengalami Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Kelembaban	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Memenuhi Syarat	56	70.0
Memenuhi Syarat	24	30.0
Total	80	100

Berdasarkan **Tabel 4.10** dari 80 responden, responden yang memiliki kelembaban tidak memenuhi syarat berjumlah 56 responden (70.0%) dan responden yang memiliki kelembaban memenuhi syarat berjumlah 24 responden (30.0%).

c. Kejadian ISPA

Tabel 4.11
Distribusi Frekuensi Masyarakat Yang Mengalami Kejadian ISPA Di
Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Kejadian ISPA	Frekuensi	Persentase (%)
ISPA	40	50.0
Tidak ISPA	40	50.0
Total	80	100

Berdasarkan **Tabel 4.11** dari 80 responden, responden yang mengalami kejadian ISPA sebanyak 40 responden (50.0%) dan responden yang tidak mengalami kejadian ISPA sebanyak 40 responden (50.0%).

2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen, yaitu dinding rumah, suhu rumah, ventilasi, faktor ekonomi, kepadatan hunian, dan kelembaban dengan variabel dependen, yaitu kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022. Uji yang digunakan dalam analisis ini adalah *Chi-Square* dengan kemaknaan 95%.

a. Hubungan Dinding Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat

Tabel 4.12
Hubungan Dinding Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat Di
Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Variabel	Kategori	Kejadian ISPA				P Value	OR		
		ISPA		Tidak ISPA				Total	
		N	%	N	%			N	%
Dinding Rumah	Memenuhi Syarat	15	37.5	38	95.0	53	100	0,000	31,667
	Tidak Memenuhi Syarat	25	62.5	2	5.0	27	100		
Total		40	100.0	40	100.0	80	100		

Berdasarkan **Tabel 4.12** dari 40 orang yang mengalami ISPA, responden yang memiliki dinding rumah dengan kategori memenuhi syarat berjumlah 15 responden (37.5%) dan kategori yang tidak memenuhi syarat berjumlah 25 responden (62.5%) dan dari 40 orang yang tidak mengalami ISPA, responden yang memiliki dinding rumah dengan kategori memenuhi syarat berjumlah 38 responden (95.0%) dan kategori yang tidak memenuhi syarat berjumlah 2 responden (5.0%). Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p_{value} = 0,000$ ($0,000 < 0,05$) artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan dinding rumah dengan kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.

b. Hubungan Suhu Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat

Tabel 4.13
Hubungan Suhu Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Variabel	Kategori	Kejadian ISPA						P Value	OR
		ISPA		Tidak ISPA		Total			
		N	%	N	%	N	%		
Suhu Rumah	Memenuhi Syarat	17	42.5	33	82.5	50	100	0,001	6,378
	Tidak Memenuhi Syarat	23	57.5	7	17.5	30	100		
Total		40	100.0	40	100.0	80	100		

Berdasarkan **Tabel 4.13** dari 40 orang yang mengalami ISPA, responden yang memiliki suhu rumah dengan kategori memenuhi syarat berjumlah 17 responden (42.5%) dan kategori yang tidak memenuhi syarat berjumlah 23 responden (57.5%) dan dari 40 orang yang tidak mengalami ISPA, responden yang memiliki suhu rumah dengan kategori memenuhi syarat berjumlah 33 responden (82.5%) dan kategori yang tidak memenuhi syarat berjumlah 7 responden (17.5%). Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p_{value} = 0,001$ ($0,001 < 0,05$) artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa

ada hubungan suhu rumah dengan kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.

c. Hubungan Ventilasi Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat

Tabel 4.14
Hubungan Ventilasi Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Variabel	Kategori	Kejadian ISPA				P Value	OR		
		ISPA		Tidak ISPA				Total	
		N	%	N	%			N	%
Ventilasi Rumah	Memenuhi Syarat	13	32.5	27	67.5	40	100	0,004	4,314
	Tidak Memenuhi Syarat	27	67.5	13	32.5	40	100		
Total		40	100.0	40	100.0	80	100		

Berdasarkan **Tabel 4.14** dari 40 orang yang mengalami ISPA, responden yang memiliki ventilasi rumah dengan kategori memenuhi syarat berjumlah 13 responden (32.5%) dan kategori yang tidak memenuhi syarat berjumlah 27 responden (67.5%) dan dari 40 orang yang tidak mengalami ISPA, responden yang memiliki ventilasi rumah dengan kategori memenuhi syarat berjumlah 27 responden (67.5%) dan kategori yang tidak memenuhi syarat berjumlah 13 responden (32.5%). Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p_{value} = 0,004$ ($0,004 < 0,05$) artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.

d. Hubungan Faktor Ekonomi Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat

Tabel 4.15
Hubungan Faktor Ekonomi Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Variabel	Kategori	Kejadian ISPA						P Value	OR
		ISPA		Tidak ISPA		Total			
		N	%	N	%	N	%		
Faktor Ekonomi	>3.370.000	2	5.0	16	40.0	18	100	0,001	12,667
	<3.370.000	38	95.0	24	60.0	62	100		
Total		40	100.0	40	100.0	80	100		

Berdasarkan **Tabel 4.15** dari 40 orang yang mengalami ISPA, responden yang memiliki faktor ekonomi dengan kategori >3.370.000 berjumlah 2 responden (5.0%) dan kategori <3.370.000 berjumlah 38 responden (95.0%) dan dari 40 orang yang tidak mengalami ISPA, responden yang memiliki faktor ekonomi dengan kategori >3.370.000 berjumlah 16 responden (40.0%) dan kategori <3.370.000 berjumlah 24 responden (60.0%). Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p_{value} = 0,001$ ($0,001 < 0,05$) artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan faktor ekonomi dengan kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.

e. Hubungan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat

Tabel 4.16
Hubungan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Variabel	Kategori	Kejadian ISPA						P Value	OR
		ISPA		Tidak ISPA		Total			
		N	%	N	%	N	%		
Kepadatan Hunian	Memenuhi Syarat	11	27.5	20	50.0	31	100	0,066	2,636
	Tidak Memenuhi Syarat	29	72.5	20	50.0	49	100		
Total		40	100.0	40	100.0	80	100		

Berdasarkan **Tabel 4.16** dari 40 orang yang mengalami ISPA, responden yang memiliki kepadatan hunian dengan kategori memenuhi syarat berjumlah 11 responden (27.5%) dan kategori yang tidak memenuhi syarat berjumlah 29 responden (72.5%) dan dari 40 orang yang tidak mengalami ISPA, responden yang memiliki kepadatan hunian dengan kategori memenuhi syarat berjumlah 20 responden (50.0%) dan kategori yang tidak memenuhi syarat berjumlah 20 responden (50.0%). Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p_{value} = 0,066$ ($0,066 > 0,05$) artinya H_0 diterima dan H_a ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.

f. Hubungan Kelembaban Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat

Tabel 4.17
Hubungan Kelembaban Dengan Kejadian ISPA Pada Masyarakat Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Variabel	Kategori	Kejadian ISPA						P Value	OR
		ISPA		Tidak ISPA		Total			
		N	%	N	%	N	%		
Kelembaban	Memenuhi Syarat	9	22.5	15	37.5	24	100	0,223	2,067
	Tidak Memenuhi Syarat	31	77.5	25	62.5	56	100		
Total		40	100.0	40	100.0	80	100		

Berdasarkan **Tabel 4.17** dari 40 orang yang mengalami ISPA, responden yang memiliki kelembaban dengan kategori memenuhi syarat berjumlah 9 responden (22.5%) dan kategori yang tidak memenuhi syarat berjumlah 31 responden (77.5%) dan dari 40 orang yang tidak mengalami ISPA, responden yang memiliki kelembaban dengan kategori memenuhi syarat berjumlah 15 responden (37.5%) dan kategori yang tidak memenuhi syarat berjumlah 25 responden (62.5%). Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p_{value} = 0,223$ ($0,223 > 0,05$) artinya H_0 diterima dan H_a ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa

tidak ada hubungan kelembaban dengan kejadian ISPA pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.

C. Pembahasan

1. Hubungan Dinding Rumah dengan Kejadian ISPA

Dinding rumah berfungsi untuk mendukung atau menyangga atap, menahan angin dan air hujan, melindungi dari panas dan debu dari luar. WHO 2009 juga menyebutkan jamur dan bakteri akan tumbuh pada dinding yang lembab dan kotor.

Hasil analisis hubungan dinding rumah dengan kejadian ISPA diperoleh bahwa 53 rumah penduduk yang dindingnya memenuhi syarat terdapat 15 responden (37.5%) yang mengalami ISPA dan 38 responden (95.0%) tidak mengalami ISPA. Sedangkan sebanyak 27 rumah penduduk yang dindingnya tidak memenuhi syarat terdapat 25 responden (62.5%) yang mengalami ISPA dan 2 responden (5.0%) tidak mengalami ISPA. Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p_{\text{value}} = 0,000$ ($0,000 < 0,05$) artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan antara dinding rumah dengan kejadian ISPA. Dan dari hasil analisis ini disebutkan $OR = 31,667$ menyatakan seseorang yang memiliki dinding rumah yang tidak memenuhi syarat akan beresiko mengalami ISPA.

Menurut Fillacano (2013), dinding berfungsi sebagai pelindung rumah yang terbuat dari berbagai bahan seperti bambu, triplek, batu bata dan dari berbagai bahan tersebut yang paling baik yaitu yang terbuat dari batu bata atau tembok. Dinding yang terbuat dari tembok bersifat permanen, tidak mudah terbakar dan kedap air. Rumah yang menggunakan dinding berlapis kayu, bambu akan menyebabkan udara lebih mudah membawa debu masuk ke dalam rumah sehingga dapat membahayakan penghuni rumah bila terhirup terus-menerus.

Dinding rumah yang baik menggunakan tembok, tetapi dinding rumah di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai banyak yang berdinding papan, kayu dan bambu yang dapat menyebabkan penyakit pernapasan yang berkelanjutan seperti ISPA,

karena angin malam yang langsung masuk ke dalam rumah. Dinding rumah yang tidak memenuhi syarat (tidak kedap air) menyebabkan udara dalam rumah menjadi lembab, sehingga menjadi tempat pertumbuhan kuman maupun bakteri patogen yang dapat menimbulkan penyakit bagi penghuninya. Selain itu, partikel atau debu halus yang dihasilkan dapat menjadi pemicu iritasi saluran pernapasan. Saluran pernapasan yang teriritasi menjadi media pertumbuhan bakteri maupun virus penyebab ISPA. Dinding yang tidak rapat akan menyebabkan masuknya sumber pencemaran dari luar seperti debu, asap dan sumber pencemaran lainnya (Gunarni, 2012).

Seseorang yang mempunyai dinding rumah kurang baik memiliki resiko akan mengalami ISPA 2,618 kali lebih besar dibandingkan dengan seseorang yang mempunyai dinding rumah yang baik (Safrizal, 2017).

2. Hubungan Suhu Rumah dengan Kejadian ISPA

Suhu ruangan dalam penelitian ini mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan RI No.1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah yang menyatakan bahwa suhu ruangan yang dipersyaratkan berkisar antara 18°C- 30°C. Suhu menunjukkan derajat panas benda. Semakin tinggi suhu suatu benda, semakin panas benda tersebut.

Hasil analisis hubungan suhu rumah dengan kejadian ISPA diperoleh bahwa 50 rumah penduduk yang suhunya memenuhi syarat terdapat 17 responden (42.5%) yang mengalami ISPA dan 33 responden (82.5%) tidak mengalami ISPA. Sedangkan 30 rumah penduduk yang suhunya tidak memenuhi syarat terdapat 23 responden (57.5%) yang mengalami ISPA dan 7 responden (17.5%) tidak mengalami ISPA. Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p_{value} = 0,001$ ($0,001 < 0,05$) artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan suhu rumah dengan kejadian ISPA. Dan dari hasil analisis ini disebutkan $OR = 6,378$ menyatakan seseorang yang memiliki suhu rumah yang tidak memenuhi syarat akan beresiko mengalami ISPA.

Dari hasil pengukuran terhadap suhu udara di dalam rumah, diketahui jika mayoritas responden memiliki suhu udara di dalam

rumah yang sesuai dengan ketentuan Permenkes 2011 tentang Ketentuan Persyaratan Suhu Udara dalam Ruang Rumah.

Suhu dalam rumah akan membawa pengaruh bagi penghuninya. Pada suhu dan kelembaban tertentu virus, bakteri, dan jamur penyebab ISPA tumbuh dan berkembang sangat cepat. Semakin sering anak berada dalam ruangan dengan kondisi tersebut maka dalam jangka waktu lama akan terpapar faktor risiko tersebut. Akibatnya semakin besar peluang terjadinya ISPA (Agungnisa, 2019).

Pada penelitian ini, masyarakat yang tinggal dengan kondisi suhu ruangan yang tidak memenuhi syarat berpeluang 2,900 kali untuk mengalami ISPA dibandingkan dengan balita dengan kondisi suhu ruangan yang memenuhi syarat. Untuk mencegah terjadinya ISPA maka masyarakat harus menjaga suhu udara didalam rumah agar tetap stabil. Apabila suhu diatas 30°C dapat diatasi dengan menggunakan bantuan ventilasi mekanik seperti kipas angin atau menambah ventilasi alami. Apabila suhu ruangan dibawah 18°C maka gunakan penghangat ruangan (Kemenkes RI, 2011)

3. Hubungan Ventilasi dengan Kejadian ISPA

Ventilasi merupakan tempat daur ulang udara yaitu tempatnya udara masuk dan keluar. Ventilasi yang dibutuhkan untuk penghawaan di dalam rumah yakni ventilasi memiliki luas minimal 10% dari luas lantai rumah. Ventilasi rumah memiliki peranan yang sangat penting dalam menjaga aliran udara didalam ruangan terus bersirkulasi. Jika ventilasi kurang menyebabkan ruangan kurang oksigen dan banyak karbondioksida, sehingga dapat menyebabkan racun bagi penghuninya (Medhyna, 2019). Ventilasi yang buruk akan menahan kelembaban di dalam rumah.

Suatu ruangan yang tidak memiliki ventilasi yang baik akan menimbulkan keadaan yang merugikan kesehatan antara lain:

- a. Kadar oksigen akan berkurang.
- b. Kadar karbondioksida yang bersifat racun bagi manusia akan meningkat
- c. Ruangan akan berbau disebabkan oleh bau tubuh, pakaian, pernapasan dan mulut

Hasil analisis hubungan ventilasi dengan kejadian ISPA diperoleh bahwa 40 rumah penduduk yang ventilasinya memenuhi syarat terdapat 13 responden (32.5%) yang mengalami ISPA dan 27 responden (67.5%) tidak mengalami ISPA. Sedangkan sebanyak 40 rumah penduduk yang memiliki ventilasi yang tidak memenuhi syarat terdapat 27 responden (67.5%) yang mengalami ISPA dan 13 responden (32.5%) tidak mengalami ISPA. Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p_{value} = 0,004$ ($0,004 < 0,05$) artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA. Dan dari hasil analisis ini disebutkan $OR = 4,314$ menyatakan seseorang yang memiliki ventilasi yang tidak memenuhi syarat akan beresiko mengalami ISPA.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rumah di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai dengan keadaan ventilasi yang kurang memenuhi syarat membuat pertukaran udara kurang sempurna. Ruang yang ventilasinya kecil mengakibatkan pertukaran udara tidak dapat berlangsung dengan mudah dan meningkatkan paparan asap. Selain itu, rumah akan menjadi lembab dan basah karena banyak air yang terserap dalam dinding tembok dan matahari sukar masuk dalam rumah, hal ini meningkatkan risiko kejadian ISPA (Millatin et.al, 2009). Ada dua cara yang dapat dilakukan agar ruangan mempunyai sistem aliran udara yang baik yaitu ventilasi alamiah ialah ventilasi yang terjadi secara alamiah dimana udara masuk melalui jendela, pintu ataupun lubang angin yang sengaja dibuat untuk itu, ventilasi buatan yaitu alat khusus untuk mengalirkan udara, misalnya penghisap udara (*exhaust ventilation*) dan *air conditioner*. Luas ventilasi untuk semua ruangan dalam rumah harus cukup luas sehingga dapat terjadi pertukaran udara yang baik.

4. Hubungan Faktor Ekonomi dengan Kejadian ISPA

Faktor ekonomi ialah gambaran status ekonomi keluarga yang dikelompokkan berdasarkan pendapatan kepala keluarga. Dapat dikatakan sejahtera apabila pendapatan ekonominya lebih dari UMR,

dan tidak sejahtera apabila kurang dari UMR. UMR yang dimaksud ialah 3.370.000.

Status sosial ekonomi adalah gambaran tentang keadaan seseorang atau suatu masyarakat yang ditinjau dari segi sosial yang meliputi tingkat pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan. Status sosial ekonomi sangat berkaitan dengan masalah kesehatan, dimana status sosial ekonomi tinggi akan memiliki perlakuan yang berbeda dengan pemenuhan kebutuhan anggota keluarganya dibandingkan dengan status sosial ekonomi rendah sehingga masalah kesehatan yang terjadi pada keluarga akan mudah dihadapi. Sedangkan keluarga dengan status sosial ekonomi rendah kurang memiliki pengetahuan atau sumber daya untuk memberikan lingkungan yang sehat dan optimal, sehingga mendorong peningkatan jumlah masyarakat yang rentan terhadap ISPA (Fitriani, 2010).

Hasil analisis hubungan faktor ekonomi dengan kejadian ISPA diperoleh bahwa 18 rumah penduduk yang >3.370.000 terdapat 2 responden (5.0%) yang mengalami ISPA dan 16 responden (40.0%) yang tidak mengalami ISPA. Sedangkan sebanyak 62 rumah penduduk yang <3.370.000 terdapat 38 responden (95.0%) yang mengalami ISPA dan 24 responden (60.0%) tidak mengalami ISPA. Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p_{\text{value}} = 0,001$ ($0,001 < 0,05$) artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan antara faktor ekonomi dengan kejadian ISPA. Dan dari hasil analisis ini disebutkan $OR = 12,667$ menyatakan seseorang yang memiliki faktor ekonomi <3.370.000 akan beresiko mengalami ISPA.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor ekonomi di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai mayoritas masyarakat memiliki status ekonomi yang rendah yang membuat akan beresiko mengalami ISPA karena kurangnya memiliki pengetahuan atau sumber daya untuk memberikan lingkungan yang sehat dan optimal.

5. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA

Kepadatan hunian adalah perbandingan jumlah penghuni rumah dengan luas rumah. Dikatakan memenuhi syarat bila $> 8 \text{ m}^2/\text{orang}$ dan tidak memenuhi syarat bila $< 8 \text{ m}^2/\text{orang}$. Rumah yang padat penghuni menyebabkan sirkulasi udara dalam rumah menjadi tidak sehat, karena dengan banyak penghuni dapat mempengaruhi kadar oksigen dalam rumah. Sehingga menyebabkan peningkatan jumlah mikroorganisme penyebab penyakit melalui saluran pernapasan (Janati & Siwiendrayanti, 2017).

Hasil analisis hubungan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA diperoleh bahwa 31 rumah penduduk yang kepadatan hunian memenuhi syarat terdapat 11 responden (27.5%) yang mengalami ISPA dan 20 responden (50.0%) tidak mengalami ISPA. Sedangkan sebanyak 49 rumah penduduk yang memiliki kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat terdapat 29 responden (72.5%) yang mengalami ISPA dan 20 responden (50.0%) tidak mengalami ISPA. Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p_{\text{value}} = 0,066$ ($0,066 > 0,05$) artinya H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA. Dan dari hasil analisis ini disebutkan $OR = 2,636$ menyatakan seseorang yang memiliki kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat akan beresiko mengalami ISPA.

Berdasarkan observasi di lapangan, mayoritas responden memiliki kondisi kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat. Dikarenakan memiliki rumah yang padat penghuni dan sempit menyebabkan sirkulasi udara dalam rumah menjadi tidak sehat sehingga akan beresiko mengalami ISPA.

6. Hubungan Kelembaban dengan Kejadian ISPA

Kelembaban merupakan kandungan uap air dalam ruangan. Kelembaban ruangan dalam penelitian ini mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan RI No.1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah yang menyatakan bahwa kelembaban ruangan yang dipersyaratkan berkisar antara 40%- 70%.

Ruangan rumah yang lembab, sesak dan bau apek memiliki sirkulasi udara yang tidak baik dan mengandung polutan partikel cemaran udara. Polutan berasal dari dinding-dinding ruangan, dan perabot-perabot yang telah rusak dan tak digunakan, menghasilkan bau dari berbagai proses biologi akibat jamur dan kuman.

Secara kasat, laju ventilasi udara mudah terpantau. Ruangan yang dingin atau panas, gelap karena kurang cahaya, dan sirkulasi udara terhambat berdampak buruk. Kelembaban dapat diukur dengan alat yaitu Higrometer.

Hasil analisis hubungan kelembaban dengan kejadian ISPA diperoleh bahwa 24 rumah penduduk yang memiliki kelembaban memenuhi syarat terdapat 9 responden (22.5%) yang mengalami ISPA dan 15 responden (37.5%) tidak mengalami ISPA. Sedangkan sebanyak 56 rumah penduduk yang memiliki kelembaban dengan kategori tidak memenuhi syarat terdapat 31 responden (77.5%) yang mengalami ISPA, dan 25 responden (62.5%) tidak mengalami ISPA. Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p_{value} = 0,223$ ($0,223 > 0,05$) artinya H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak ada hubungan kelembaban dengan kejadian ISPA. Dan dari hasil analisis ini disebutkan OR = 2,067 menyatakan seseorang yang memiliki kelembaban yang tidak memenuhi syarat akan beresiko mengalami ISPA.

Berdasarkan observasi di lapangan, mayoritas responden memiliki kondisi kelembaban ruangan yang tidak memenuhi syarat. Beberapa rumah memiliki kelembaban ruangan yang cukup tinggi yaitu $> 70\%$. Hal ini dapat disebabkan karena kondisi ventilasi yang kurang berfungsi dengan baik dan jendela yang tidak terbuka lebar sehingga menghalangi cahaya matahari masuk ke dalam rumah. Kurangnya cahaya matahari yang masuk ke dalam rumah akan mengakibatkan kelembaban udara meningkat. Kelembaban yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat mendukung pertumbuhan mikroorganisme (Kemenkes RI, 2011). Salah satunya virus dan bakteri penyebab ISPA yang akan berkembang biak di dalam rumah.

Kelembaban yang rendah dapat mengakibatkan terjadinya gejala sakit seperti iritasi mata, iritasi tenggorokan, dan batuk. Pada

kelembaban >70% kelangsungan mikroorganisme dan debu rumah yang terdapat pada permukaan akan meningkat dan dapat menyebabkan gangguan pernapasan (Mila Sari,dkk., 2020). Kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan membran mukosa hidung menjadi kering sehingga kurang efektif dalam menghadang mikroorganisme sehingga lebih mudah terkena infeksi saluran pernapasan (Suryani, Edison, & Julizar, 2015).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada masyarakat di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai yaitu hubungan kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian ISPA dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan kondisi fisik rumah yang meliputi dinding rumah di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai adanya hubungan antara dinding rumah dengan kejadian ISPA dengan $p_{value} = 0,000$ dengan OR = 31,667
2. Berdasarkan kondisi fisik rumah yang meliputi suhu rumah di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai adanya hubungan antara suhu rumah dengan kejadian ISPA dengan $p_{value} = 0,001$ dengan OR = 6,378
3. Berdasarkan kondisi fisik rumah yang meliputi ventilasi di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai adanya hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA dengan $p_{value} = 0,004$ dengan OR = 4,314
4. Berdasarkan kondisi fisik rumah yang meliputi faktor ekonomi di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai adanya hubungan antara faktor ekonomi dengan kejadian ISPA dengan $p_{value} = 0,001$ dengan OR = 12,667
5. Berdasarkan kondisi fisik rumah yang meliputi kepadatan hunian di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai tidak adanya hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA dengan $p_{value} = 0,066$ dengan OR = 2,636
6. Berdasarkan kondisi fisik rumah yang meliputi kelembaban di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai tidak adanya hubungan yang signifikan antara kelembaban dengan kejadian ISPA dengan $p_{value} = 0,223$ dengan OR = 2,067

B. Saran

1. Diharapkan masyarakat lebih memperhatikan kebersihan rumah dan membuka jendela setiap hari agar lingkungan sekitar rumah tidak menjadi tempat perkembangbiakan kuman dan bakteri yang dapat mengganggu kehidupan yang sempurna baik secara fisik, rohani maupun sosial.
2. Masyarakat dapat mengetahui tanda atau gejala awal dari penyakit ISPA sehingga dapat segera memanfaatkan pelayanan kesehatan yang telah tersedia.
3. Puskesmas diharapkan dapat memberikan pelayanan kesehatan yaitu penyuluhan, bimbingan, dan pengawasan mengenai upaya-upaya dalam menanggulangi faktor-faktor penyebab dan resiko ISPA kepada masyarakat.
4. Bagi pembaca diharapkan hasil penelitian ini dapat berguna untuk menambah wawasan atau pengetahuan berhubungan dengan kejadian ISPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Agungnisa, A. (2019). *Faktor Sanitasi Fisik Rumah Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian ISPA pada Balita di Desa Kalianget Timur*. Jurnal Kesehatan Lingkungan, 11(1). <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i1.2019.1-9>
- Anwar.Hidayat. 2012. *Metode Penelitian Untuk Skripsi. Edisi kedua*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Depkes RI., 2010 *Pedoman Program Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut*.
- Endah PN, Daroham dan Mutiatikum. (2009). *Penyakit ISPA hasil RISKESDAS di Indonesia*. Bulletin Penelitian Kesehatan Supplement 2009 : 50-55
- Fillacano, R. (2013) *hubungan lingkungan dalam rumah terhadap ispa pada balita di kelurahan ciputat kota tangerang selatan tahun 2013*, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatulolah Jakarta. Available at: [file:///C:/Users/Ergha/Downloads/ Rahmayatul Fillacano-fkik\(1\).pdf](file:///C:/Users/Ergha/Downloads/Rahmayatul%20Fillacano-fkik(1).pdf).
- Fitriani, R. (2010). *Mengenal infeksi*. Mqradio. Diperoleh tanggal 27 Oktober 2010 dari <http://www.mqradio.com>.
- Gunarni, A., Vincentius, S., Mujiono. 2012. “*Studi tentang Sanitasi Rumah dan Kejadian ISPA pada Balita di Dese Gemarang Kecamatan Kedunggalar Kabupaten Ngawi*”. Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes Volume III Nomor 3, Juli 2012.
- Janati, J. N. A., & Siwiendrayanti, A. (2017). *Hubungan kondisi lingkungan fisik rumah dengan Kebiasaan Orang Tua Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Traji Kabupaten Temanggung*. Jurnal Kesehatan Pena Medika, 7(1), 1–13. <http://jurnal.unikal.ac.id/index.php/medika>
- Kemendes RI. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/Menkes/Per/V/2011 Tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang*.
- Kemendes RI (2017) *Profil Kesehatan Indonesia 2016, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta:Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available at : <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/ProfilKesehatan-Indonesia-2016.pdf>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Buletin Jendela Epidemiologi. Pusat Data & Surveilans Epidemiologi*. Volume 3 September 2010 ISSN 2087-1546.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia 2016*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
- Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang *Persyaratan Kesehatan Perumahan*. Jakarta : Departemen Kesehatan R.I.

- Launge, B., Ismanto, A. Y., & Karundeng, M. Y. (2016). *Hubungan Pemberian Makanan Pendamping Asi (Mp-Asi) Dini Dengan Kejadian Ispa Pada Bayi 0-6 Bulan Di Puskesmas Moti Kota Ternate*. E-Journal Keperawatan (E-Kp), 4(1). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/10792/10382>
- Marni., 2014. *Asuhan Keperawatan Pada Anak Sakit Dengan Gangguan Pernapasan*, Yogyakarta. Gosyen publishing.
- Maryunani, A. (2010). *Ilmu Kesehatan Anak Dalam Kebidanan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Maryunani A. (2012). *Ilmu Kesehatan dalam Kebidanan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Masriadi. 2014. *Epidemiologi Penyakit Menular*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Medhyana, V. (2019) „*Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Bayi*“, *Maternal Child Health Care*, 1(2), p. 85. doi: 10.32883/mchc.v1i2.589.
- Mila Sari, dkk. (2020). *Kesehatan Lingkungan Perumahan*. Yayasan Kita Menulis.
- Millatin, K., Tarmali, A., Siswanto, Y. 2009. “*Hubungan antara Ventilasi dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pabelan Kabupaten Semarang*”. *Jurnal Gizi dan Kesehatan* Volume 3, Nomor 1, Januari 2011.
- Mukono. 2015. *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*, Airlangga University Press. Surabaya
- Murti, Bhisma. 2006. *Desain Penelitian dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Nursalam, 2013. *Metodologi Penelitian: Pendekatan Praktis*.
- RPI2JM. 2019. “Bab. 4 PROFIL KOTA MEDAN.” *Implementasi Kebijakan Keterpaduan Program Bidang Cipta Karya* 21: 17.
- Siska Handayani, 2017. *Asuhan Keperawatan Keluarga Pada An. N Dan An. A Dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang*. Padang: Poltekkes Padang
- Smeltzer dan Bare. 2012. *Buku ajar keperawatan medikal bedah Edisi 8, Volume 3*. Jakarta : EGC.
- Suryani, I., Edison, & Julizar Nazar. (2015). *Hubungan Lingkungan Fisik dan Tindakan Penduduk dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya*. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1), 157–167.
- WHO., 2016. *Penyebab kematian pada bayi yang di sebabkan oleh ISPA* (Online) <http://scholar.unand.ac.id/55256/2/BAB%201%20.pdf>

Widoyono. (2011). *Penyakit Tropis*. Jakarta : Erlangga

Wirawan. (2010). *Konflik dan manajemen konflik teori, aplikasi, dan penelitian*. Jakarta: Salemba Humanika.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. KUESIONER PENELITIAN

HUBUNGAN KONDISI LINGKUNGAN FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN
ISPA DI KELURAHAN MEDAN TENGGARA KECAMATAN MEDAN DENAI
TAHUN 2022

A. KARAKTERISTIK RESPONDEN

1. Nomor Responden :
2. Tanggal Wawancara :
3. Nama Responden :
4. Jenis Kelamin :
5. Umur :

B. DATA RUMAH

1. Dinding Rumah :
2. Suhu Rumah :
3. Ventilasi :
4. Jumlah Penghuni :
5. Kelembaban :

C. EKONOMI

1. Pendidikan Kepala Keluarga :
 - a. Tidak Sekolah/Tidak Tamat SD
 - b. SD
 - c. SLTP
 - d. SLTA
 - e. PT
2. Pekerjaan Kepala Keluarga :
 - a. Petani
 - b. Pedagang
 - c. Buruh
 - d. Nelayan
 - e. Pegawai Swasta
 - f. PNS/TNI/POLRI
3. Penghasilan tiap bulan :
 - a. < UMR (3.370.000)
 - b. > UMR (3.370.000)

D. KELUHAN ISPA

1. Apakah anggota keluarga anda berobat ke Puskesmas dengan keluhan ISPA dalam 3 bulan terakhir?

(Jika Ya lanjutkan ke pertanyaan No 2)

- a. Ya
- b. Tidak

(Jika Tidak, beri alasan)

.....

2. Siapakah dan pada usia berapakah yang pernah terkena keluhan ISPA?

- a. Anak-anak (6-10 tahun)
- b. Remaja (11-16 tahun)
- c. Dewasa (≥ 17 tahun)

3. Berapa jumlah dalam 1 keluarga yang terkena keluhan ISPA dalam 3 bulan terakhir ?

.....

4. Bagaimana gejala yang dirasakan?

No	Gejala	Ya	Tidak
1	Batuk		
2	Flu		
3	Sesak napas		
4	Sakit tenggorokan		
5	Disertai demam		

LAMPIRAN 2 LEMBAR OBSERVASI PENELITIAN

**LEMBAR OBSERVASI PENELITIAN
(BERDASARKAN KEPMENKES RI NOMOR 829/MENKES/SK/VII/1999)
HUBUNGAN KONDISI LINGKUNGAN FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN
ISPA DI KELURAHAN MEDAN TENGGARA KECAMATAN MEDAN DENAI
TAHUN 2022**

No.	Aspek Penilaian	Kriteria	Nilai	Kategori	Hasil
I.	Komponen Fisik Rumah				
1.	Dinding rumah	Bukan tembok (terbuat anyaman bambu/ilalang)	0	TMS	
		Semi permanen / setengah tembok, kayu atau papan tidak kedap air dan masih ada celah udaranya.	1	TMS	
		Permanen (tembok/pasangan batu bata yang diplester) papan kedap air	2	MS	
2.	Suhu rumah	Tidak baik : < 18°C atau > 30°C	1	TMS	
		Baik : 18-30°C	2	MS	
3.	Ventilasi	Tidak ada	0	TMS	
		Ada, luas ventilasi permanen < 10% dari luas lantai	1	TMS	
		Ada, luas ventilasi permanen ≥10% dari luas lantai	2	MS	
4.	Kepadatan hunian	< 8 m ² / orang	1	TMS	
		> 8 m ² / orang	2	MS	
5	Kelembaban	Tidak baik (<40% atau >70%)	1	TMS	
		Baik (40-70%)	2	MS	

Keterangan : 1. TMS : Tidak Memenuhi Syarat

2. MS : Memenuhi Syarat

LAMPIRAN 3 MASTER TABEL

Nama	JK	U	DR	SR	VR	KH	KR	P	PKK	FE	KI	P1	P2	P3
Riomin Sihombing	2	66	2	1	2	1	2	3	1	1	1	3	1	1
Kristina Sembiring	2	42	2	1	2	2	2	4	3	1	1	3	1	2
Siti Jaleha	2	56	1	1	1	1	1	2	3	1	1	3	1	3
Mindayanti	2	38	2	1	1	1	2	3	3	1	2	0	0	0
Nur Ainun	2	34	1	1	1	1	2	2	3	1	1	2	3	1
Uasmi	2	70	1	1	2	1	2	2	2	1	1	3	1	3
Omri Sihombing	1	62	2	1	2	2	2	4	6	1	2	0	0	0
Meliaro Zebua	1	40	2	1	2	2	2	4	5	1	2	0	0	0
H Marpaung	1	54	2	1	1	2	2	3	3	1	1	3	1	4
Putra Laiya	1	48	1	1	1	2	2	4	3	1	1	3	1	3
Hitler Manurung	1	50	2	2	2	2	2	4	5	1	2	0	0	0
VBS Manihuruk	2	45	1	2	2	2	1	3	5	1	1	2	2	2
Martina Napitupulu	2	38	2	2	2	2	1	3	3	1	1	1	2	5
Isaleha	2	32	1	2	1	1	1	3	2	1	1	2	1	2
Halimahtusakdia Gultom	2	39	1	2	1	1	1	2	3	1	1	3	2	5
Sartika	2	22	1	2	1	1	1	4	2	1	1	1	1	5
Ayu	2	28	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	4	5
Rita Marbun	2	28	1	2	1	1	1	2	3	1	1	3	1	4
Friska Sitanggang	2	34	1	2	1	1	1	3	3	1	1	3	2	3
Siti Warni Sarumaha	2	42	1	2	1	1	1	3	2	1	1	3	1	5
Lasta Napitupulu	2	44	1	2	1	1	1	4	2	1	1	3	1	3
Margaret Panggabean	2	12	1	2	1	1	1	4	2	1	2	1	2	2
Kezia Sihombing	2	13	2	2	2	2	2	5	3	1	2	0	0	0
Nendi Nasution	2	27	2	2	2	2	2	5	2	2	2	0	0	0
Dewi	2	43	2	2	2	2	2	2	2	1	2	0	0	0
Lina Silalahi	2	49	2	2	1	1	1	4	2	1	2	0	0	0
Ricardo Sihombing	1	34	2	2	2	2	1	5	5	2	2	0	0	0
Anita	2	44	2	2	2	1	1	4	5	2	2	0	0	0
R br Sihite	2	40	2	2	2	2	1	4	2	2	2	0	0	0
Sri Rezeki Siregar	2	52	2	2	2	1	1	4	2	1	1	1	3	5
Namarsi Marbun	2	42	2	2	2	2	1	5	5	2	1	3	4	2
Erlin Tiurmaida	2	38	2	2	2	2	1	4	5	1	1	1	1	1
Meri Sihombing	2	56	2	2	2	1	1	3	2	1	1	3	1	2
Sondang Panggabean	2	48	2	2	1	1	1	4	5	1	2	0	0	0
Andolin Hutapea	1	31	2	2	2	2	1	5	0	2	2	0	0	0
Rosmaida Simatupang	2	45	2	2	2	2	1	5	5	2	2	0	0	0
Sija Sarumaha	2	37	2	2	2	1	1	4	2	2	2	0	0	0
Arta Silaban	2	46	1	2	2	1	1	4	3	1	1	1	3	3
Sulaiman Simanjuntak	1	64	2	1	2	2	1	4	3	1	1	3	1	3
Nilamsari Nasution	2	53	1	1	1	1	1	2	2	1	1	3	2	4

Nur Hani Tanjung	2	31	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	4	2
Rido Sofi Aulia	2	22	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	2	1	5
Reni	2	31	2	1	1	1	1	1	4	3	1	2	0	0	0
Dita	2	26	2	2	1	1	2	3	3	3	1	2	0	0	0
Juliana	2	37	2	2	1	1	2	4	3	2	2	2	0	0	0
Erita Tarigan	2	50	2	2	2	1	1	4	3	1	2	2	0	0	0
Luknita Pakpahan	2	60	2	2	2	2	1	4	0	1	2	2	0	0	0
Novi	2	40	2	2	2	2	1	4	2	1	2	2	0	0	0
Murni Manurung	2	46	2	2	2	2	1	5	5	2	2	2	0	0	0
Marulina Nadeak	2	51	2	2	2	2	1	3	1	1	1	2	0	0	0
Ratnawati Sihombing	2	59	2	2	2	1	1	3	1	1	1	2	0	0	0
R Lumbantoruan	1	63	2	2	2	2	1	5	0	2	2	2	0	0	0
Holida	2	30	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	0	0	0
Rumondang Bulan Lubis	2	45	2	2	1	2	1	5	6	2	1	3	3	4	1
Yulianti	2	47	2	2	2	1	1	4	3	1	2	2	0	0	0
Dewi Mestika Tambunan	2	43	2	2	2	1	1	5	5	1	2	2	0	0	0
Sartika	2	30	2	2	1	1	1	4	5	1	2	2	0	0	0
Lisnawati Lumbangaol	2	42	2	2	2	1	1	4	5	1	1	1	1	4	5
Sabrina Gultom	2	41	2	2	2	1	1	4	5	1	2	2	0	0	0
Husing Djaya	1	56	2	2	1	2	1	5	2	2	2	2	0	0	0
Yomin Pakpahan	2	64	2	1	1	2	2	5	6	2	2	2	0	0	0
Syarif Aritonang	1	75	2	1	1	2	2	5	0	2	2	2	0	0	0
Sondang Sihombing	2	60	2	1	2	2	2	4	0	1	1	3	3	2	3
Louisten Tambunan	2	77	2	2	2	2	2	4	0	1	2	2	0	0	0
Gusti Sitorus	2	63	2	2	1	2	1	4	2	1	1	2	1	1	2
Eva Sinaga	2	39	2	2	2	2	1	5	5	2	2	2	0	0	0
Y br Hutapea	2	35	1	1	1	1	1	4	3	1	1	1	1	3	2
S Pasaribu	1	26	1	1	1	1	1	3	0	1	1	3	1	1	3
Sindi Azura	2	17	1	1	1	1	1	4	4	1	1	2	2	2	1
Oktavia	2	22	1	1	1	1	1	4	3	1	1	3	1	1	4
Desi Nurmalia	2	40	2	1	1	1	2	4	2	1	1	2	3	3	5
Irwanto	1	50	2	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	2	1
Nuraini	2	39	1	1	1	1	1	4	3	1	1	3	2	2	3
Irmayani	2	44	2	2	1	1	2	4	2	1	2	2	0	0	0
Wahyu	2	25	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3	1	1	4
Evi	2	38	2	2	2	1	2	5	6	2	2	2	0	0	0
Rani	2	37	1	1	1	1	1	3	3	1	1	2	4	1	1
Siti	2	28	1	1	1	1	1	3	2	1	2	2	0	0	0
Rosdamayanti	2	33	1	1	1	1	1	4	2	1	1	3	2	2	2
Ainna Azwari	2	30	2	2	2	1	2	5	5	2	2	2	0	0	0

LAMPIRAN 4 SURAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telepon : 061-8368633 - Fax : 061- 8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com



Nomor : TU.05.01/00.03/ **1133** /2022
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Lokasi Penelitian

Kabanjahe, 14 Juni 2022

Kepada Yth:
Kepala Dinas Kesehatan Kota Medan
Di
Tempat.

Dengan Hormat,

Bersama ini datang menghadap Saudara, Mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Medan :

Nama : Tessa Pratiwi Siringoringo
NIM : P00933218037

Yang bermaksud akan mengambil data penelitian di Wilayah Kerja yang bapak/ibu pimpin dalam rangka menyusun Skripsi dengan Judul :

"Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022".

Perlu kami tambahkan bahwa penelitian ini digunakan semata-mata hanya untuk menyelesaikan tugas akhir dan perkembangan ilmu pengetahuan. Disamping itu mahasiswa yang penelitian wajib mengikuti Protokol Kesehatan Covid – 19.

Demikian disampaikan atas perhatian Bapak/Ibu, diucapkan terima kasih.



Tembusan:
1. Kepala Puskesmas Medan Denai
2. Lurah Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai

LAMPIRAN 5 SURAT BALASAN PENELITIAN



PEMERINTAH KOTA MEDAN DINAS KESEHATAN

Jalan Rotan Komplek Petisah Telepon/Faksimile(061) 4520331
Website : dinkes.pemkomedan.go.id email : dinkes@pemkomedan.go.id
M E D A N

Medan, 28 Juni 2022

Nomor : 440/228-05/VI/2022
Lamp : -
Perihal : Penelitian

Kepada Yth :
**Ketua Jurusan Kesehatan
Lingkungan Politeknik Kesehatan
Kemenkes Medan**

Di
MEDAN

Sehubungan dengan surat Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Nomor : TU.05.01/00.03/1133/2022 Tanggal 14 Juni 2022 Perihal tentang melaksanakan penelitian di lingkungan Dinas Kesehatan Kota Medan, kepada:

Nama : Tessa Pratiwi Siringoringo
NIM : P00933218037
Judul : Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022.

Berkenaan hal tersebut diatas, maka dengan ini kami sampaikan bahwa kami :

1. Dapat menyetujui kegiatan penelitian yang dilaksanakan oleh yang bersangkutan tersebut sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan yang berlaku, serta mematuhi pelaksanaan protokol kesehatan penanganan COVID - 19 di Wilayah Kerja Puskesmas Denai Kota Medan.
2. Dalam rangka meningkatkan Validasi Data hasil penelitian maka diharapkan kepada saudara agar memberikan hasil penelitian, dalam bentuk hard copy dan soft copy ke Dinas Kesehatan Kota Medan Sebanyak 1 Eksamplar.

Demikian kami sampaikan agar dapat dimaklumi, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

A.n. **KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA MEDAN
SEKRETARIS,**










**EDY SUBROTO, SKM, M. Kes
PEMBINA
NIP.19720827 199703 1 004**

LAMPIRAN 6 LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN TA 2021/2022**

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Tessa Pratiwi Siringoringo
 NIM : P00933218037
 Dosen Pembimbing : Hefi Nolia, SKM, MPH
 Judul Skripsi : Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Di Kelurahan Medan Tenggara Kecamatan Medan Denai Tahun 2022

Pertemuan Ke	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Dosen
I	Selasa 25 Januari 2022	- Menentukan latar belakang, tujuan - Bab 2, referensi harus menggunakan mendeley	
II	Senin 31 Januari 2022	- Memperbaiki isi latar belakang	
III	Senin 14 Maret 2022	- Lembar yang perlu diperbaiki - Susunan kerangka harus sesuai tujuan	
IV	Kamis 17 Maret 2022	- Dapus dicari - Bab 3, 4, 5 diperbaiki	
V	Jumat 18 Maret 2022	- map untuk Sempro	
VI	Rabu 23 Maret 2022	- Aca untuk Sempro	
VII	Kamis 7-7-2022	-> pembetulan di monkulon penelitian terdahulu	
VIII	Selasa 12-7-2022	-> pembetulan untuk OR. di pembetulan	
IX	Kamis 14-7-2022	Aca	

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
 Fakultas Kesehatan Masyarakat
 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
 Kesehatan Kemenkes Medan



Erba Kalito Manik, SKM, M.Sc
 NIP. 196203261985021001

LAMPIRAN 7 HASIL UJI STATISTIK
ANALISIS UJI UNIVARIAT

Dinding Rumah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak memenuhi syarat	27	33.8	33.8	33.8
	Memenuhi syarat	53	66.3	66.3	100.0
Total		80	100.0	100.0	

Suhu Rumah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak memenuhi syarat	30	37.5	37.5	37.5
	Memenuhi syarat	50	62.5	62.5	100.0
Total		80	100.0	100.0	

Ventilasi Rumah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak memenuhi syarat	40	50.0	50.0	50.0
	Memenuhi syarat	40	50.0	50.0	100.0
Total		80	100.0	100.0	

Faktor Ekonomi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< UMR (3.370.000)	62	77.5	77.5	77.5
	> UMR (3.370.000)	18	22.5	22.5	100.0
Total		80	100.0	100.0	

Kepadatan hunian

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak memenuhi syarat	49	61.3	61.3	61.3
	Memenuhi syarat	31	38.8	38.8	100.0
Total		80	100.0	100.0	

Kelembaban Rumah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak memenuhi syarat	56	70.0	70.0	70.0
	Memenuhi syarat	24	30.0	30.0	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Keluhan ISPA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	40	50.0	50.0	50.0
	Tidak	40	50.0	50.0	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

ANALISIS UJI BIVARIAT
Keluhan ISPA * Dinding Rumah

Crosstab

		Dinding Rumah			
			Tidak memenuhi syarat	Memenuhi syarat	
Keluhan ISPA	Ya	Count	25	15	40
		Expected Count	13.5	26.5	40.0
		% within Keluhan ISPA	62.5%	37.5%	100.0%
		% within Dinding Rumah	92.6%	28.3%	50.0%
	Tidak	Count	2	38	40
		Expected Count	13.5	26.5	40.0
		% within Keluhan ISPA	5.0%	95.0%	100.0%
		% within Dinding Rumah	7.4%	71.7%	50.0%
Total	Count	27	53	80	
	Expected Count	27.0	53.0	80.0	
	% within Keluhan ISPA	33.8%	66.3%	100.0%	
	% within Dinding Rumah	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	29.574 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	27.058	1	.000		
Likelihood Ratio	33.492	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	29.204	1	.000		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Keluhan ISPA (Ya / Tidak)	31.667	6.659	150.598
For cohort Dinding Rumah = Tidak memenuhi syarat	12.500	3.170	49.289
For cohort Dinding Rumah = Memenuhi syarat	.395	.263	.593
N of Valid Cases	80		

Keluhan ISPA * Suhu Rumah

Crosstab

			Suhu Rumah		Total
			Tidak memenuhi syarat	Memenuhi syarat	
Keluhan ISPA	Ya	Count	23	17	40
		Expected Count	15.0	25.0	40.0
		% within Keluhan ISPA	57.5%	42.5%	100.0%
		% within Suhu Rumah	76.7%	34.0%	50.0%
	Tidak	Count	7	33	40
		Expected Count	15.0	25.0	40.0
		% within Keluhan ISPA	17.5%	82.5%	100.0%
		% within Suhu Rumah	23.3%	66.0%	50.0%
Total	Count	30	50	80	
	Expected Count	30.0	50.0	80.0	
	% within Keluhan ISPA	37.5%	62.5%	100.0%	
	% within Suhu Rumah	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	13.653 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	12.000	1	.001		
Likelihood Ratio	14.204	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	13.483	1	.000		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Keluhan ISPA (Ya / Tidak)	6.378	2.280	17.842
For cohort Suhu Rumah = Tidak memenuhi syarat	3.286	1.593	6.775
For cohort Suhu Rumah = Memenuhi syarat	.515	.350	.759
N of Valid Cases	80		

Keluhan ISPA * Ventilasi Rumah

Crosstab

		Ventilasi Rumah		Total	
		Tidak memenuhi syarat	Memenuhi syarat		
Keluhan ISPA	Ya	Count	27	13	40
		Expected Count	20.0	20.0	40.0
		% within Keluhan ISPA	67.5%	32.5%	100.0%
		% within Ventilasi Rumah	67.5%	32.5%	50.0%
	Tidak	Count	13	27	40
		Expected Count	20.0	20.0	40.0
		% within Keluhan ISPA	32.5%	67.5%	100.0%
		% within Ventilasi Rumah	32.5%	67.5%	50.0%
Total	Count	40	40	80	
	Expected Count	40.0	40.0	80.0	
	% within Keluhan ISPA	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within Ventilasi Rumah	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.800 ^a	1	.002		
Continuity Correction ^b	8.450	1	.004		
Likelihood Ratio	10.011	1	.002		
Fisher's Exact Test				.003	.002
Linear-by-Linear Association	9.677	1	.002		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 20.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Keluhan ISPA (Ya / Tidak)	4.314	1.692	10.995
For cohort Ventilasi Rumah = Tidak memenuhi syarat	2.077	1.265	3.410
For cohort Ventilasi Rumah = Memenuhi syarat	.481	.293	.790
N of Valid Cases	80		

Keluhan ISPA * Faktor Ekonomi

Crosstab

Keluhan ISPA	Ya	Count	Faktor Ekonomi		Total
			< UMR (3.370.000)	> UMR (3.370.000)	
	Ya	Count	38	2	40
		Expected Count	31.0	9.0	40.0
		% within Keluhan ISPA	95.0%	5.0%	100.0%
		% within Faktor Ekonomi	61.3%	11.1%	50.0%
	Tidak	Count	24	16	40
		Expected Count	31.0	9.0	40.0
		% within Keluhan ISPA	60.0%	40.0%	100.0%
		% within Faktor Ekonomi	38.7%	88.9%	50.0%
Total	Count	62	18	80	
	Expected Count	62.0	18.0	80.0	
	% within Keluhan ISPA	77.5%	22.5%	100.0%	
	% within Faktor Ekonomi	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	14.050 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	12.115	1	.001		
Likelihood Ratio	15.584	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	13.875	1	.000		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Keluhan ISPA (Ya / Tidak)	12.667	2.672	60.054
For cohort Faktor Ekonomi = < UMR (3.370.000)	1.583	1.217	2.059
For cohort Faktor Ekonomi = > UMR (3.370.000)	.125	.031	.508
N of Valid Cases	80		

Keluhan ISPA * Kepadatan hunian

Crosstab

Keluhan ISPA	Ya	Count	Kepadatan hunian		Total
			Tidak memenuhi syarat	Memenuhi syarat	
	Ya	Count	29	11	40
		Expected Count	24.5	15.5	40.0
		% within Keluhan ISPA	72.5%	27.5%	100.0%
		% within Kepadatan hunian	59.2%	35.5%	50.0%
	Tidak	Count	20	20	40
		Expected Count	24.5	15.5	40.0
		% within Keluhan ISPA	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Kepadatan hunian	40.8%	64.5%	50.0%
Total	Count	49	31	80	
	Expected Count	49.0	31.0	80.0	
	% within Keluhan ISPA	61.3%	38.8%	100.0%	
	% within Kepadatan hunian	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.266 ^a	1	.039		
Continuity Correction ^b	3.371	1	.066		
Likelihood Ratio	4.313	1	.038		
Fisher's Exact Test				.066	.033
Linear-by-Linear Association	4.213	1	.040		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Keluhan ISPA (Ya / Tidak)	2.636	1.040	6.685
For cohort Kepadatan hunian = Tidak memenuhi syarat	1.450	1.008	2.087
For cohort Kepadatan hunian = Memenuhi syarat	.550	.305	.993
N of Valid Cases	80		

Keluhan ISPA * Kelembaban Rumah

Crosstab

		Kelembaban Rumah		Total	
		Tidak memenuhi syarat	Memenuhi syarat		
Keluhan ISPA	Ya	Count	31	9	40
		Expected Count	28.0	12.0	40.0
		% within Keluhan ISPA	77.5%	22.5%	100.0%
		% within Kelembaban Rumah	55.4%	37.5%	50.0%
	Tidak	Count	25	15	40
		Expected Count	28.0	12.0	40.0
		% within Keluhan ISPA	62.5%	37.5%	100.0%
		% within Kelembaban Rumah	44.6%	62.5%	50.0%
Total	Count	56	24	80	
	Expected Count	56.0	24.0	80.0	
	% within Keluhan ISPA	70.0%	30.0%	100.0%	
	% within Kelembaban Rumah	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.143 ^a	1	.143		
Continuity Correction ^b	1.488	1	.223		
Likelihood Ratio	2.160	1	.142		
Fisher's Exact Test				.222	.111
Linear-by-Linear Association	2.116	1	.146		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Keluhan ISPA (Ya / Tidak)	2.067	.776	5.507
For cohort Kelembaban Rumah = Tidak memenuhi syarat	1.240	.926	1.661
For cohort Kelembaban Rumah = Memenuhi syarat	.600	.298	1.209
N of Valid Cases	80		

LAMPIRAN 8 DOKUMENTASI PENELITIAN

Dinding Rumah Yang Tidak Memenuhi Syarat



Non Permanen



Semi Permanen



Semi Permanen

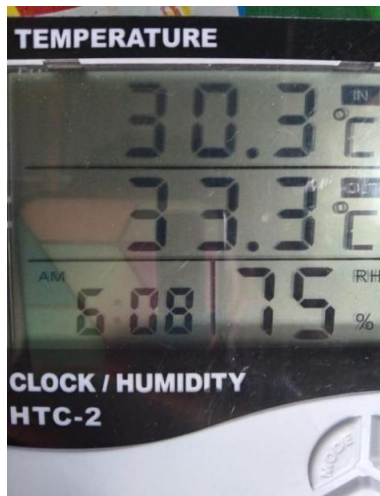


Semi Permanen

Dinding Rumah Yang Memenuhi Syarat (Permanen)



Suhu Rumah & Kelembaban Yang Tidak Memenuhi Syarat



Suhu Rumah & Kelembaban Yang Memenuhi Syarat



Ventilasi yang Tidak Memenuhi Syarat



Ventilasi Yang Memenuhi Syarat



Kepadatan Hunian Yang Tidak Memenuhi Syarat



Kepadatan Hunian Yang Memenuhi Syarat

