

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN
ISPA PADA BALITA DI SEKITAR WILAYAH TEMPAT
PEMBUANGAN AKHIR SAMPAH (TPAS)
TITI PAPAN KOTA MEDAN**

SKRIPSI



Oleh:

TORNANDO TINUR SIREGAR
NIM : 0801163081

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2021**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN ISPA PADA
BALITA DI SEKITAR WILAYAH TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR
SAMPAH (TPAS)
TITI PAPAN KOTA MEDAN**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM)
Fakultas Kesehatan Masyarakat
UINSU Medan**

Oleh:

**TORNANDO TINUR SIREGAR
NIM : 0801163081**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2021**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN ISPA PADA
BALITA DI SEKITAR WILAYAH TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR
SAMPAH (TPAS) TITI PAPAN KOTA MEDAN**

TORNANDO TINUR SIREGAR
NIM : 0801163081

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyakit paling menular dan penyebab kematian pada anak-anak di negara berkembang. Pencemaran udara di sekitar TPAS merusak kesehatan lingkungan, termasuk kualitas udara dalam ruangan di sekitar TPAS, terutama peningkatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Hal ini dikarenakan beberapa kondisi yang memprihatinkan dari penumpukan limbah padat seperti sampah yang ada di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bersifat analitik dengan rancangan penelitian *crosssectional study*. Populasi penelitian adalah seluruh responden yang memiliki balita di sekitar TPAS Titi Papan sebanyak 3.329 orang dengan sampel diambil secara *random sampling* sebanyak 176 orang. Berdasarkan uji *chi-square* menunjukkan bahwa lubang asap dapur $p = 0,000 (< 0,05)$, kepadatan hunian $p = 0,000 (< 0,05)$ dan jarak rumah dengan TPAS $p = 0,000 (< 0,05)$. Artinya ada hubungan lubang asap dapur, kepadatan hunian dan jarak rumah dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan. Berdasarkan hasil penelitian maka disarankan bagi Dinas Kesehatan agar penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam mendukung program pencegahan penyakit berbasis lingkungan dalam meningkatkan perlindungan kesehatan bagi masyarakat.

Kata Kunci : Kejadian ISPA, Balita, Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS)

**FACTORS AFFECTING THE EVENT OF ARI ON CHILDREN AROUND
THE FINAL WASTE DISPOSAL AREA (FDW) IN TITI PAPAN
SUBDISTRICT MEDAN LABUHAN DISTRICT**

TORNANDO TINUR SIREGAR
NIM : 0801163081

ABSTRACT

Acute Respiratory Infection (ARI) is one of the most infectious diseases and the cause of death in children in developing countries. Air pollution around the landfill will damage environmental health, including indoor air quality around the landfill, especially the increase in acute respiratory infections (ARI). This is due to some worrisome conditions from the accumulation of solid waste such as waste in the vicinity of the Final Waste Disposal Site (FDW). This study aims to determine the factors associated with the incidence of ARI in children under five around the Titi Papan landfill area, Medan City. This type of research is quantitative research with an analytic nature with a cross-sectional study design. The study population was all respondents who have toddlers around FDW Titi Papan as many as 3,329 people with a sample taken by random sampling as many as 176 people. Based on the chi-square test, it shows that the kitchen smoke hole $p = 0.000 (<0.05)$, the residential density $p = 0.000 (<0.05)$ and the distance from the house to the FDW $p = 0.000 (<0.05)$. This means that there is a relationship between kitchen smoke holes, residential density and house distance with the incidence of ARI in children under five around the Titi Papan landfill area, Medan City. Based on the results of the study, it is recommended for the Department of Health that this research can be used as input in supporting environmental-based disease prevention programs in improving health protection for the community.

Keyword : Incidence of ARI, Toddler, Final Disposal of Waste (FDW)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Tornado Tinur Siregar
NIM : 0801163081
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Kesehatan Lingkungan (KESLING)
Tempat/Tgl Lahir : Medan, 27 May 1998
Judul Skripsi : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian ISPA Pada Balita Di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya asli saya yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Strata 1 di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
2. Semua sumber yang saya gunakan dalam penulisan ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
3. Jika dikemudian hari terbukti bahwa karya ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.

Medan, 6 September 2021



TORNANDO TINUR SIREGAR
NIM : 080116308

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi
Kejadian ISPA Pada Balita Di Sekitar
Wilayah Tempat Pembuangan Akhir
Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

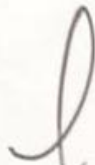
Nama Mahasiswa : Tornado Tinur Siregar

NIM : 0801163081

Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Peminatan : Kesehatan Lingkungan (KESLING)

Menyetujui,
Pembimbing Skripsi



Reni Agustina Harahap, SST, M.Kes
NIDN: 2027088302

Pembimbing integrasi Keislaman



Dr. Jufri Naldo, MA
NIP: 19860626 201503100

HALAMAN PENGESAHAN
Skripsi Dengan Judul :
**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN
ISPA PADA BALITA DI SEKITAR WILAYAH TEMPAT
PEMBUANGAN AKHIR SAMPAH (TPAS)
TITI PAPAN KOTA MEDAN**
Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh:


TORNADO TINUR SIREGAR

NIM : 0801163081

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi Pada Tanggal 13
September 2021

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

**TIM PENGUJI
Ketua Penguji**



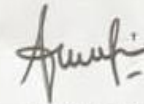
Susislawati, SKM, M.Kes
NIP.197311131998032004

Penguji I



Reni Agustina Harahap, SST, M.Kes
NIDN. 2027088302

Penguji II



Meutia Nanda, S.K.M., M.Kes
NIP. 1100000082

**Penguji Integrasi
Keislaman**



Dr. Jufri Naldo, MA
NIP. 198606262015031007

Medan, 13 September 2021
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Dekan,



Prof. Dr. Svafaruddin, M.Pd
NIP. 196207161990031004

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian ISPA Pada Balita Di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan” sebagai tugas akhir untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara.

Penyusunan skripsi ini bukanlah semata - mata hasil dari usaha penulis saja, melainkan banyak pihak yang turut serta d idalamnya. Seperti memberikan dukungan, motivasi, bantuan, bimbingan, doa, dan semangat kepada penulis. Untuk itu, penulis merasa sangat pantas untuk berterimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Syahrin Harahap, M.A. selaku Rektor UIN Sumatera Utara, Bapak Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd selaku dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Ibu susilawati, S. K. M, M.Kes selaku ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara.
2. Ibunda Reni Agustina, S.S.T., M.Kes. selaku dosen pembimbing skripsi yang

telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan saran, masukan, motivasi, serta memberikan sebagian ilmu pengetahuannya untuk penulis.

3. Bapak Dr. Jufri Naldo, MA selaku dosen pembimbing integrasi keislaman yang telah membimbing penulis dengan baik.
4. Ibu Meutia Nanda, S.KM., M.Kes selaku dosen penguji penulis saat seminar proposal dan sidang munaqasoh yang telah memberikan saran dan masukan yang baik untuk penulisan skripsi saya.
5. Ibu Susilawati SKM., M. Kes selaku ketua penguji penulis saat sidang munaqasyah.
6. Seluruh dosen dan staf Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara. Terimakasih atas ilmu dan pengetahuan serta pengalaman yang telah dibagikan kepada penulis, semoga Allah membalasnya dengan kebaikan.
7. Keluarga tercinta, khususnya ibunda dan ayahanda tersayang, Ibu Hj. Tinurlian Hasibuan S.pd dan Bapak H. Sofyan Edi Rusli Siregar yang senantiasa mendoakan dan memberi dukungan baik moril maupun materil yang luar biasa kepada penulis dan kakak tersayang Silva Tina Siregar yang telah memberikan motivasi selama penulis melakukan penelitian dan penulisan skripsi serta abang penulis Haris Muda Lubis. Terimakasih telah menjadi motivasi terbaik yang membuat penulis semakin bersemangat menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan IKM - C, peminatan KESLING angkatan 2016, dan sahabat penulis Fauzi Amri yang telah sama sama berjuang dengan dosen pembimbing yang sama, tetap semangat.

9. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu- persatu namanya, terimakasih atas dukungan dan semangatnya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Besar harapan agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya, serta menjadi nilai ibadah bagi penulis disisi Allah SWT.
Aamiin...

Medan, 6 September 2021

Penulis

Tornado Tinur Siregar
NIM : 0801163081

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.	
LEMBAR PERSETUJUAN..... Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.	
HALAMAN PENGESAHAN..... Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.	
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan.....	7
1.3.1 Tujuan Umum.....	7
1.3.2 Tujuan Khusus.....	7
1.4 Manfaat.....	8
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	8
1.4.2 Manfaat Praktis.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Definisi ISPA.....	10
2.2 Tanda dan Gejala ISPA.....	16
2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi ISPA.....	18

2.4	Integrasi Keislaman.....	26
2.5	Kerangka Teori.....	28
2.6	Kerangka Konsep.....	30
2.7	Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....		31
3.1	Jenis dan Desain Penelitian.....	31
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
3.3.1	Populasi Penelitian.....	31
3.3.2	Sampel Penelitian.....	31
3.4	Teknik Pengambilan Sampel.....	32
3.5	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	32
3.5.1	Kriteria Inklusi.....	32
3.5.2	Kriteria Eksklusi.....	33
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.6.1	Jenis Data.....	33
3.6.2	Instrumen Penelitian.....	33
3.7	Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	33
3.7.1	Pengolahan Data.....	33
3.7.2	Analisis Data.....	34
3.8	Definisi Operasional.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1	Hasil Penelitian.....	37
4.1.1	Sejarah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan.....	37

4.1.2 Letak Geografis Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan.....	38
4.1.3 Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan.....	39
4.1.4 Karakteristik Responden.....	40
4.1.5 Analisis Univariat.....	43
4.1.6 Analisis Bivariat.....	45
1. Hubungan Lubang Asap Dapur dengan Kejadian ISPA pada Balita.....	45
2. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA pada Balita.....	46
3. Hubungan Jarak Rumah dengan TPAS dengan Kejadian ISPA pada Balita..	48
4.2 Pembahasan.....	49
4.2.1 Hubungan Lubang Asap Dapur dengan Kejadian ISPA pada Balita....	49
4.2.2 Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA pada Balita.....	51
4.2.3 Hubungan Jarak Rumah dengan TPAS dengan Kejadian ISPA pada Balita.....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	36
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Ibu Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan	40
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Ibu Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.....	41
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Ibu Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS).....	41
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penghasilan Ibu Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.....	42
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keluarga Perokok di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan	42
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan	43
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.....	43
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lubang Asap Dapur di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.....	43
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepadatan Hunian di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan	44
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jarak Rumah dengan TPA di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.....	44

Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Berdasarkan ISPA pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan	45
Tabel 4.12 Hubungan Lubang Asap Dapur dengan Kejadian ISPA pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.....	45
Tabel 4.13 Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.....	47
Tabel 4.14 Hubungan Jarak Rumah dengan TPAS dengan Kejadian ISPA pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori (Kepmenkes RI, 1999).....	29
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 (Informed Consent).....	67
Lampiran 2 (Kuesioner).....	68
Lampiran 3 (Master Data).....	69
Lampiran 4 (Output SPSS).....	77
Lampiran 5 (Dokumentasi).....	84

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Situasi saat ini di Indonesia menghadapi tiga beban penyakit (*triple burden diseases*). Kecenderungan meningkatnya angka kesakitan dan kematian penyakit tidak menular (degenerasi), morbiditas dan mortalitas penyakit infeksi klasik yang masih tinggi (penyakit yang muncul kembali atau *re-emerging diseases*), dan munculnya penyakit infeksi baru (*new-emerging disease*) Itu terjadi dengan sangat cepat dan harus segera diselesaikan (Kementrian Kesehatan RI, 2012).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) ialah suatu penyakit paling menular yang dapat menyebabkan kematian pada anak-anak di negara berkembang. Dari perspektif global, jumlah kasus ISPA di negara berkembang pada tahun 2014 sekitar 151 juta (96,7%). Pada tahun 2015 angka kematian akibat penyakit saluran pernafasan pada balita mencapai 16% atau mencapai 920.136 kasus dengan kejadian terbanyak di Asia Selatan dan Afrika (World Health Organization, 2019). Setiap tahun, pada balita, infeksi saluran pernafasan menyebabkan 4 dari 15 juta kematian, dimana dua pertiganya adalah bayi. Menurut perkiraan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), kejadian ISPA di negara-negara seperti Amerika Serikat, Afrika, dan benua Asia akan melebihi 40 kematian per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2016, dan 15% -20% per tahun pada kelompok usia di bawah 5 tahun (World Health Organization, 2016).

Berdasarkan data penelitian kesehatan dasar, prevalensi ISPA di Indonesia adalah 12,8% pada balita menurut provinsi. Berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan (dokter, perawat atau bidan), prevalensi ISPA pada balita di Sumatera Utara adalah 3,7% (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Prevalensi tersebut meningkat dibandingkan Riset Kesehatan Dasar sebelumnya yang hanya 1,0% (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Hal ini menunjukkan permasalahan ISPA perlu mendapatkan perhatian lebih.

ISPA merupakan penyakit saluran pernafasan atas maupun saluran pernafasan bawah yang termasuk dalam kategori penyakit yang ditularkan melalui udara, atau ditularkan melalui udara melalui pernafasan, dan dapat menyebabkan berbagai macam penyakit, dari infeksi asimtomatik atau ringan hingga penyakit yang serius dan fatal. Tergantung pada patogen, faktor lingkungan dan faktor inang (Garmini & Purwana, 2020).

ISPA merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit infeksi di dunia. Hampir 4 juta orang meninggal akibat ISPA setiap tahun, 98% di antaranya disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bawah. Angka kematian bayi, anak dan lansia tinggi, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah per kapita. Oleh karena itu, penyakit ISPA menjadi alasan utama konsultasi atau rawat inap di lembaga perawatan kesehatan, terutama di bagian penitipan anak (WHO, 2016).

Faktor risiko penyakit ISPA adalah faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal meliputi kepadatan hunian, tipe lantai, luas jendela, lokasi dapur, penggunaan bahan bakar dan kepemilikan ventilasi asap. (Hasan, 2017). Selain faktor eksternal tersebut, faktor internal antara lain umur, jenis kelamin, status gizi,

status imun, konsumsi vitamin A saat melahirkan dan menyusui. (Hasan, 2017). Santoso (2018) berpendapat apabila tingkat pendidikan renda yang dimiliki oleh ibu sedikit serta pengetahuan yang kurang maupun keahlian ibu dapat menyebabkan ISPA terjadi kepada anak.

Terjadinya ISPA pneumonia maupun penyakit pernapasan lainnya dikarenakan adanya kondisi fisik yang buruk, kimia dan biologis udara di dalam dan di luar rumah/bangunan. Paparan gas dari tempat pembuangan akhir Sampah (TPAS) akan meningkatkan risiko ISPA bagi warga sekitar (Saepudin & Amalia, 2016). Berdasarkan Kepmenkes No.829/Menkes/SK/VII/1999 bahwa persyaratan rumah sehat yaitu lubang penghawaan (ventilasi), kepadatan penghuni, penerangan alami, kelembapan udara dan suhu udara. Terjadinya ISPA disebabkan oleh adanya faktor lingkungan dan sanitasi rumah yang buruk.

Luas ventilasi alami permanen atau ventilasi minimal 20% dari luas bangunan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077 Peraturan Pedoman Tata Udara untuk Ruang Hunian Tahun 2011). Tidak adanya ventilasi pada ruangan dapat menyebabkan bahaya pada manusia. Apabila pencemaran udara pada rumah oleh kuman penyakit ataupun materi kimia oleh karena itu kuman akan bertambah, sehingga akan banyak seseorang yang terkena penyakit oleh kuman tersebut.

Pencemaran di tempat pengolahan akhir (TPA) biasanya disebabkan oleh gas dan asap yang tidak menyenangkan yang dihasilkan selama proses pembakaran, yang akan menurunkan kualitas lingkungan sekitarnya. Penguraian sampah tersebut akan menghasilkan gas metana (CH₄), amonia (NH₃) dan gas hidrogen sulfida (H₂S) yang bersifat racun bagi tubuh manusia. Selain bersifat

racun, H₂S juga memiliki bau yang tidak sedap, sehingga secara estetika tidak dapat diterima, sehingga tidak dapat dibenarkan terjadinya penumpukan limbah busuk. Pencemaran udara di sekitar TPA akan merusak kesehatan lingkungan, termasuk kualitas udara dalam ruangan di sekitar TPA, terutama peningkatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) (Sari & Afdal, 2017). TPA sampah adalah Tempat pembuangan sampah dari berbagai sumber timbulan sampah akhirnya dibuang. Limbah TPA biasanya berada di wilayah tertentu yang tidak mempengaruhi kesehatan lingkungan manusia (Safmila & Risnawati, 2018).

Dalam menyikapi fenomena ini, Majelis Ulama Indonesia (MUI) telah mengeluarkan fatwa tentang hidup bersih yang tertuang dalam fatwa nomor 47 tahun 2014. Dalam fatwa tersebut disebutkan bahwa setiap muslim wajib menjaga kebersihan lingkungan, membuang sampah sembarangan hukumnya haram, pemerintah serta usahawan harus mengatur sampah untuk menjauhi kemudharatan untuk insan hidup.

Menurut pandangan Yusuf al-Qardhawi bahwa kebersihan merupakan unsur faktor penting dalam perilaku yang baik. Islam berpendapat kebersihan sebagai kebijakan berperilaku serta ibadah. Sebab itu, kebersihan sebagai bagian dari kehidupan tiap hari seseorang mukmin. Contoh konkritnya ialah dalam hal sholat, seseorang mukmin tidak sah shalatnya bila dia melakukan sholat dalam kondisi berhadas serta di tempat yang kotor. Umat muslim amat menjaga kebersihan sebab sebetulnya Allah menggemari kebersihan begitu juga perintah Allah dalam Q.S al-Baqarah (2), 222:

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

Artinya :

“Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan menyukai orang-orang yang mensucikan diri.”

Hidup bersih serta sehat ialah unsur metode guna melindungi kesehatan. Begitu juga kesehatan ialah nikmat Allah yang tetap wajib kita syukuri, karena jika seseorang sehat maka hidup akan bahagia keselamatan hidup ialah melaksanakan tradisi serta beribadah dengan baik. kaidah Islam guna melindungi kebersihan serta kesehatan lingkungan dibuktikan dengan terdapatnya kepedulian Rasulullah saw pada lingkungan sekelilingnya, misalnya kebersihan jalan, ia membagikan bahaya pada siapa saja yang membuang suatu yang mematkan serta membuang kotoran di jalan, sebagai halnya sabda Nabi saw: “Takutlah kamu dengan tiga hal terkutuk, yaitu buang hajat pada sumber air, tempat berlalunya manusia dan pada tempat berteduh” (HR. Abū Dāwud).

Penyakit ISPA ini banyak ditemukan pada anak balita, karena balita merupakan orang yang daya tahan tubuhnya masih rentan terhadap penyakit. (Firnada, Junaid, & Jafriati, 2017). Balita lebih mudah terserang infeksi saluran pernafasan akut karena kekebalan tubuhnya belum berkembang sepenuhnya, dan mereka sangat mudah menyebarkan atau menularkan penyakit pernafasan akut melalui batuk dan bersin. Angka balita di Titi Papan sebesar 3329 orang (Puskesmas Titi Papan, 2020). Penyakit infeksi ini dapat membentuk partikel infeksi di udara dan dari orang yang sakit dipindahkan ke seseorang yang berisiko terinfeksi atau melalui kontak langsung. (Agrina, Suyatno, & Arneliwati, 2014).

Berdasarkan survei awal dan data dari Puskesmas Titi Papan tahun 2020, prevalensi kejadian ISPA balita yang paling tinggi berada di wilayah kerja Titi

Papan (3,01%) dengan rincian jumlah perkiraan pneumonia balita dengan angka 100 orang dibandingkan wilayah kerja lainnya (Puskesmas Titi Papan, 2020).

Jumlah kasus ISPA balita pada lingkungan Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) yaitu sebanyak 104 balita. ISPA ialah peradangan saluran pernafasan kronis yang melanda kerongkongan, hidung serta alat pernapasan yang berjalan kurang lebih 14 hari, sedangkan pneumonia ialah peradangan yang memunculkan infeksi pada kantong udara di salah satu ataupun kedua alat pernapasan, yang bisa mengandung cairan. Walau secara pengertian berbeda, namun pneumonia merupakan klasifikasi dari ISPA.

Hasil survei awal menunjukkan beberapa kondisi yang memprihatinkan dari penumpukan limbah padat seperti sampah yang ada di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS). Penumpukan ini menimbulkan bau yang sangat menyengat sehingga sebagian besar masyarakat mengeluh akibat dari polusi yang ditimbulkan. Kondisi jarak lingkungan rumah yang terlalu dekat TPAS membuat udara sekitar rumah masyarakat tidak begitu baik yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan terutama pada balita. Kemudian perilaku dari masyarakat yang tidak terlalu peduli dengan kebersihan dan kondisi rumahnya juga menjadi faktor pemicu terjadinya ISPA pada balita seperti masih ada masyarakat yang memasak di dapur tanpa adanya ventilasi atau lubang asap di dapur. Kemudian kepadatan hunian dari masyarakat yang memiliki jumlah orang lebih dari 2 orang dengan luas hunian $< 8 \text{ m}^2$. Beberapa gambaran lokasi ini yang kemungkinan penyebab utama dari kejadian ISPA pada ballita di TPAS Titi Papan Kota Medan.

Berdasarkan uraian latar belakang, peneliti tertarik untuk meneliti dengan judul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apa saja faktor yang mempengaruhi kejadian penyakit ISPA pada balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada Balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui hubungan antara lubang asap dapur dengan kejadian ISPA pada Balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.
2. Untuk mengetahui hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada Balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan;
3. Untuk mengetahui hubungan antara jarak rumah dengan TPA dengan kejadian ISPA pada Balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dalam penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai ilmu pengetahuan dari teori yang telah ada terutama di wilayah yang berisiko ISPA dan menjadi referensi penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis

Bagi penulis dapat menjadi wawasan dan ilmu baru tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada Balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.

2. Bagi Dinkes Kota Medan

Bagi Dinkes Kota Medan diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam mendukung program pencegahan penyakit berbasis lingkungan dalam meningkatkan perlindungan kesehatan bagi masyarakat.

3. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat diharapkan dapat menjadi referensi agar menciptakan suatu inisiatif dari dampak lingkungan khususnya pada kejadian ISPA.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya agar menjadi referensi rujukan untuk penelitian faktor risiko lanjutan dan intervensi yang tepat di wilayah sekitar TPA

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi ISPA

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dibedakan menjadi dua, ISPA atas dan bawah menurut Nelson (2013), Infeksi saluran pernafasan bagian atas merupakan infeksi yang diakibatkan oleh virus serta kuman, antara lain nasofaringitis ataupun flu biasa, faringitis kronis, pneumonia kronis, rinitis, nasofaringitis parah, serta sinusitis. Sebaliknya infeksi saluran pernafasan dasar akut merupakan peradangan inferior dampak peradangan saluran pernafasan atas yang diakibatkan oleh peradangan kuman sekunder, termasuk bronkitis kronis, bronkitis kronik, bronkiolitis serta pneumonia aspirasi.

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan peradangan saluran pernapasan kronis yang melanda kerongkongan, hidung, serta alat pernapasan selama kurang lebih 14 hari. ISPA memengaruhi struktur saluran di atas laring, tetapi sebagian besar penyakit tersebut dapat merangsang iritasi epitel atau hipodermal atau pada gilirannya terjadi (Muttaqin, 2008). Jaringan aksesori seperti sinus, rongga telinga tengah, dan pleura merupakan penyakit yang melanda satu ataupun lebih saluran udara dari hidung ke alveoli yang disebut dengan ISPA (Nelson, 2013).

1. Kelompok Usia ≤ 2 Bulan

a. Pneumonia Berat

Apabila diikuti dengan tarikan kuat lapisan bawah atau tanda-tanda sesak napas. Orang yang berusia kurang dari 2 bulan memiliki batas pernapasan cepat 6 atau lebih per menit.

b. Bukan Pneumonia (batuk pilek biasa)

Apabila tidak terdapat ciri tarikan kuat pada dinding dada bagian bawah ataupun sesak nafas. Gejala risiko untuk anak di bawah 2 bulan, ialah:

- 1) Kurang dapat minum (daya minumannya menurun sampai dengan $\frac{1}{2}$ volume dari biasa diminum);
- 2) Kejang;
- 3) Kesadaran menurun ;
- 4) Stridor;
- 5) Wheezing;
- 6) Demam ataupun meriang.

2. Kelompok Usia 2 Bulan-5 Tahun

a. Pneumonia Berat

Jika diiringi sesak nafas, adalah pada saat anak menghirup (anak harus tetap tenang selama pemeriksaan, tidak menangis atau meronta) dinding dada bagian bawah ditarik ke dalam.

b. Pneumonia Sedang

Jika disertai napas cepat. Batas napas cepat yaitu:

- 1) Untuk umur 2 bulan-12 bulan = 50 kali/menit atau lebih;
- 2) Untuk umur 1-4 tahun = 40 kali/menit atau lebih.

c. Bukan Pneumonia

Apabila tidak ditemui tarikan dinding dada bagian dasar serta tidak terdapat nafas cepat. Gejala risiko buat kalangan usia 2 bulan- 5 tahun ialah:

- 1) Tidak dapat minum
- 2) Kejang
- 3) Kemampuan menurun
- 4) Stridor
- 5) Gizi buruk

Klasifikasi ISPA menurut Depkes RI (2012) adalah :

a. ISPA ringan

Orang dengan gejala batuk, pilek, dan dispnea diketahui menderita ISPA ringan.

b. ISPA sedang

ISPA sedang bila muncul tanda-tanda sesak napas, suhu tubuh melebihi 39°C dan bunyi napas.

c. ISPA berat

Gejala berupa: kesadaran menurun, denyut nadi cepat atau tak tersentuh, nafsu makan berkurang, bibir biru dan denyut nadi tajam (osis) dan gelisah.

ISPA dikelompokkan menjadi infeksi saluran pernapasan atas dan bawah:

1. Infeksi saluran pernapasan atas:

a. Flu

Flu (*common cold*) merupakan peradangan nasofaring dan hidung primer yang sering menyerang bayi dan anak kecil. Karena infeksi termasuk

sinus paranasal hidung, telinga tengah, dan daerah nasofaring yang panas, penyakit ini cenderung menjadi lebih serius. Faktor pencetusnya antara lain kelelahan, malnutrisi, anemia, dan menggigil. Biasanya penyakit tersebut terjadi saat pergantian musim (Ngastiyah, 2005).

b. Sinusitis

Sinusitis adalah peradangan pada sinus di sekitar hidung, yang dapat berupa sinusitis maksilaris atau sinusitis frontal. Biasanya yang tersering adalah sinusitis maksilaris, yang disebabkan oleh komplikasi peradangan saluran pernapasan bagian atas dan disertai dengan faktor predisposisi. Penyakit ini mungkin disebabkan oleh satu bakteri, tetapi bisa juga disebabkan oleh campuran beberapa bakteri, seperti *Streptococcus*, *Pneumococcus*, *Haemophilus influenzae* dan *Klebsiella pneumoniae*, yang menyebabkan total 13 spesies. Jamur juga bisa menyebabkan sinusitis (Ngastiyah, 2005).

c. Tonsilitis

Tonsilitis adalah peradangan atau pembengkakan akut pada amandel atau amandel. Mikroorganisme patogen utama termasuk *Streptococcus* atau *Staphylococcus*. Infeksi di hidung menyebar ke amandel melalui sistem limfatik. Hipertrofi berlebihan akibat infeksi dapat menyebabkan pembengkakan amandel, yang menghalangi keluar masuknya udara. Manifestasi klinis meliputi pembengkakan, edema, kemerahan pada amandel, radang tenggorokan, nyeri saat menelan, demam tinggi dan eksudat berwarna abu-abu putih pada amandel, dan abses amandel.

d. Faringitis

Faringitis ialah prosedur infeksi di tenggorokan. Penyakit ini juga sering dianggap sebagai peradangan virus. Tapi bisa juga diakibatkan dari bakteri seperti hemolytic streptococcus, staphylococcus atau bakteri lain. Adapun tanda serta gejala faringitis antara lain selaput lendir dan amandel merah, demam, malaise umum, sakit tenggorokan, anoreksia, suara serak dan batuk (Behrman, 2009).

e. Laringitis

Laringitis yaitu metode inflamasi pada selaput lendir yang membentuk laring. Penyebab umum radang tenggorokan ialah Streptococcus hemolyticus, Streptococcus viridans, pneumococcus, Staphylococcus hemolyticus dan Haemophilus influenzae. Tanda serta gejalanya meliputi demam, batuk, pilek, nyeri saat menelan dan berbicara, suara serak, sesak napas, dan mengi. Jika 14 penyakit ini berlanjut, akan ada kegelisahan, sesak nafas, sesak nafas dan tanda-tanda obstruksi jalan nafas memburuk (Ngastiyah, 2005).

1. Peradangan saluran pernapasan bawah

a. Bronkitis

Bronkitis adalah peradangan saluran pernapasan bawah akut (ISPA), peradangan pada laring, trakea, dan bronkus. Disebabkan oleh virus yaitu: rhinovirus, virus sinus pernapasan (RSV), virus influenza, virus parainfluenza dan virus Coxsackie. Alergi, perubahan cuaca, dan polusi udara merupakan faktor risiko rentan. Gejala dan tanda batuk kering,

demam ringan atau tidak ada demam, kejang, kehilangan nafsu makan, mengi, mengi, dan nyeri dada (Ngastiyah, 2005).

b. Bronkiolitis

Bronkiolitis akut adalah penyakit pernapasan yang umum dan merupakan akibat dari peradangan kecil dan penyumbatan saluran pernapasan. Hal ini disebabkan oleh virus pernapasan syncytial virus (VSR), virus parainfluenza, mikroplasma dan adenovirus. Penyakit ini terjadi pada usia 2 tahun pertama dan mencapai puncaknya sekitar 6 bulan (Behrman, 2009). Sebelumnya adalah infeksi saluran pernafasan bagian atas, disertai pilek dan batuk selama beberapa hari, namun tidak meningkatkan suhu tubuh, sesak nafas, nafas dangkal dan cepat, batuk dan gelisah (Ngastiyah, 2005).

c. Pneumonia

Pneumonia adalah infeksi saluran pernapasan bawah akut yang mempengaruhi paru-paru. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri, yaitu pneumonia streptokokus dan Haemophilus influenzae. Pada bayi dan anak kecil, Staphylococcus aureus ditemukan sebagai penyebab pneumonia yang parah dan sangat progresif, dengan angka kematian yang tinggi. Gejala pneumonia bervariasi sesuai usia penderita dan penyebab infeksi. Gejala yang sering terjadi pada anak adalah sesak nafas, sesak nafas, mengi, batuk, demam, menggigil, sakit kepala dan kehilangan nafsu makan (Syair, 2009).

d. Tuberkulosis

Tuberkulosis adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* serta *Mycobacterium bovis*. Tuberkulosis primer terdapat pada balita maupun anak-anak, yaitu penyakit sistemik dengan perkembangan yang lambat. Gejala batuk, demam, keringat malam, aktivitas berkurang, penurunan berat badan dan kesulitan bernapas (Ngastiyah, 2005).

e. Komplikasi

Penyakit ini sebenarnya penyakit yang sembuh sendiri, jika tidak ada invasi bakteri lain maka akan sembuh sendiri dalam 5 sampai 6 hari. Namun, apabila komplikasi seperti sinusitis paranasal, penutupan tuba Eustachius, empiema, meningitis, dan bronkopneumonia, serta kematian akibat sepsis infeksi disebabkan karena tidak dilakukan pengobatan ISPA (Ngastiyah, 2005).

2.2 Tanda dan Gejala ISPA

ISPA adalah proses inflamasi yang terjadi di setiap bagian saluran pernapasan atas dan bawah, termasuk infiltrasi inflamasi dan edema mukosa, penyumbatan pembuluh darah, peningkatan sekresi lendir, dan perubahan bentuk fungsi silia (Muttaqin, 2008). Tanda dan gejala ISPA sangat bervariasi, antara lain demam, pusing, malaise (lemas), anoreksia (kehilangan nafsu makan), muntah (muntah), fotofobia (fobia), gelisah, batuk, keluarnya cairan, mengi (bunyi napas), dispnea (nyeri pernafasan), retraksi pada sternum (retraksi dada), hipoksia (hipoksia), kegagalan memberikan pertolongan dapat menyebabkan

gagal nafas dan kematian (Nelson, 2013). Adapaun berdasarkan Depkes RI (2012) gejala ISPA yaitu:

1. Gejala dari ISPA Ringan

Jika ditemukan satu atau lebih gejala berikut, anak dianggap menderita ISPA ringan:

- a. Batuk
- b. Serak, yaitu suara serak saat anak berbicara (misalnya saat berbicara atau menangis).
- c. Flu iala keuarnya lendir atau lendir hidung.
- d. Panas atau demam, suhu tubuh lebih dari 37° C atau menyentuh dahi anak.

2. Gejala dari ISPA Sedang

Jika gejala ISPA ringan disertai dengan satu atau lebih gejala berikut, anak dianggap menderita ISPA sedang sebagai berikut:

- a. Anak di bawah 1 tahun bernapas lebih dari 50 kali per menit, atau anak di atas 1 tahun bernapas lebih dari 40 kali per menit. Metode menghitung jumlah napas merupakan dengan membagi jumlah napas dalam satu menit. Jam tangan bisa digunakan untuk menghitung.
- b. Temperatur lebih dari 39° C (diukur pada thermometer).
- c. Kerongkongan berwarna merah.
- d. Muncul bintik- bintik merah pada kulit menyamai flek campak.
- e. Kuping sakit ataupun menghasilkan bisul dari lubang kuping.
- f. Pernafasan bersuara seperti mengorok
- g. Pernafasan bersuara kecil.

3. Gejala dari ISPA Berat

Seseorang anak dilaporkan mengidap ISPA berat bila ditemukan tanda- tanda ISPA ringan ataupun ISPA sedang diiringi satu ataupun lebih tanda-tanda berikut:

- a. Bibir ataupun kulit membiru.
- b. Lubang hidung kembang kempis (dengan lumayan luas) pada durasi bernafas.
- c. Anak tidak siuman ataupun kesadaran menyusut.
- d. Anak tidak siuman ataupun pemahaman menyusut.
- e. Pernafasan bersuara seperti orang mendengkur serta anak nampak gelisah.
- f. Tengah tulang rusuk terpicat ke dalam pada durasi bernafas.
- g. Aorta cepat lebih dari 160 kali per menit ataupun tidak teraba.
- h. Kerongkongan bercorak merah.

Demam, pusing, malaise (lemas), anoreksia (kehilangan nafsu makan), muntah (muntah), fotofobia (fobia), gelisah, batuk, keluarnya cairan, mengi (bunyi napas) , Dispnea (dispnea), retraksi suprasternal (ada regangan dada), hipoksia (hipoksia) merupakan gejala ISPA yan berbeda-beda bila tidak tertolong akan menyebabkan gagal napas dan kemungkinan kematian.

2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi ISPA

Adapun faktor risiko terjadinya kejadian ISPA yaitu:

2.4.1 Faktor Agen

A. Agen Biologi

ISPA diakibatkan oleh bermacam agen infeksius, yang terdiri dari lebih dari 300 virus, kuman, serta penyakit. Kuman pemicu ISPA antara lain Streptococcus, Pneumococcus, Haemophilus, Bordetella, serta Corynebacterium. Virus pemicu ISPA tercantum kalangan Paramixovirus (virus influenza, parainfluenza, virus

campak, adenovirus, coronavirus, picornavirus, serta virus herpes). Pneumonia umumnya diakibatkan oleh kuman. Di negara berkembang, pemicu sangat biasa dari pneumonia merupakan *Streptococcus pneumoniae* serta *Haemophilus influenzae*. Sedangkan pneumonia pada anak yang diakibatkan oleh virus banyak terdapat di Negara maju (Tosepu, 2016).

B. Agen Fisik

Faktor fisik seperti pencemar udara sering menyebabkan gangguan pernafasan. PM10 yaitu polutan udara yang dapat terhirup yang memiliki dampak terbesar bagi kesehatan manusia dan dapat menyebabkan infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) (Pujiastuti, Soemirat, & Dirgawati, 2013).

C. Agen Kimia

Agen kimia merupakan faktor berbentuk senyawa kimia yang bisa memunculkan kendala kesehatan ataupun penyakit khusus. Unsur- unsur itu umumnya berawal dari luar tubuh. Wujud zat kimia dapat berbentuk padat, cair serta gas (Noor, 2008). Sebagian contoh materi kimia yang bisa masuk ke dalam badan lewat inhalasi antara lain materi kimia berbentuk gas (COX, SOX), uap (uap gasolin), abu mineral (asbes), serta elemen udara (alergen) (Nuning, Nisa & Pawitan, 2006).

Menghirup reagen kimiawi seperti gas COX akan mampu mengikat hemoglobin dalam darah dan membentuk karboksihemoglobin (COHb) lebih kuat dari oksigen sehingga menghambat suplai oksigen ke jaringan tubuh. Seperti kita ketahui bersama, paparan CO dapat mempengaruhi kerja jantung (sistem kardiovaskular), sistem saraf pusat, janin dan semua organ tubuh manusia yang sensitif terhadap hipoksia. Pengaruh karbon monoksida pada sistem

kardiovaskular sangat signifikan, meskipun pada tingkat yang sangat rendah. Pasien penyakit jantung dan paru-paru paling sensitif terhadap paparan CO (Pujiastuti et al., 2013).

2.4.2 Faktor Host

A. Usia

Balita berisiko lebih besar terkena ISPA. Dari segi usia, balita merupakan faktor risiko terjadinya ISPA terutama pneumonia, yaitu anak balita <2 bulan berisiko lebih tinggi mengalami ISPA dibandingkan dengan anak usia dua bulan hingga lima tahun. (Kemenkes RI, 2002). Umur ialah merupakan faktor penyebab kematian pada balita penderita pneumonia. Dibandingkan dengan anak yang lebih kecil, semakin tua balita penderita pneumonia, semakin rendah risiko meninggal akibat pneumonia (Afandi, 2012). Virus ISPA pada 6 bulan masa kehidupan maka antibodi pada ibu akan meluras ke bayi sehingga mudah terserang menderita ISPA (Ramani, Pattankar, & Puttahonnappa, 2016).

B. Jenis Kelamin

Berdasarkan pedoman eliminasi penyakit ISPA bahwa laki-laki lebih tinggi untuk terkena ISPA disbandingan dengan perempuan (Kementrian Kesehatan RI, 2002). Alasan yang mungkin adalah bahwa laki-laki morbiditas luar rumahnya lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan yang hanya dirumah saja, maka lebih mudah terkena terhadap partikel yang terbawa udara (Ramani et al., 2016). Selain itu, diameter saluran pernafasan anak laki-laki lebih kecil dari pada anak perempuan, atau sistem kekebalan anak laki-laki dan perempuan berbeda (Sunnyaningkamto, Surjono, Wibowo, Lestari, & Wastoro, 2004).

C. Status Berat Badan Lahir Rendah

BBLR menentukan pertumbuhan dan perkembangan fisik serta mental bayi. Bayi berat lahir rendah (BBLR) memiliki risiko kematian yang lebih besar dibandingkan bayi dengan berat badan lahir normal terutama pada beberapa bulan pertama kehidupannya, karena pembentukan zat anti imun yang belum sempurna, sehingga lebih cenderung tertular penyakit infeksi terutama ISPA dan lainnya (Farieda, 2009).

D. Status Gizi

Status gizi menyatakan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu. Status gizi juga merupakan hasil keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat gizi tersebut, atau kondisi fisiologis yang disebabkan oleh ketersediaan zat gizi di seluruh tubuh (Sujono & Suharsono, 2010). Status gizi (malnutrisi dan malnutrisi meningkatkan risiko penyakit). Asupan gizi yang tidak mencukupi merupakan risiko morbiditas dan kematian pada balita penderita infeksi saluran pernafasan.

E. Status Imunisasi

Imunisasi merupakan upaya pencegahan penyakit tertentu dengan cara memasukkan vaksin ke dalam tubuh untuk menghasilkan zat anti, sehingga memberikan kekebalan pada bayi dan anak. Imunisasi juga penting untuk menurunkan angka kematian balita. Kekebalan dasar lengkap termasuk BCG, triple polio, triple DPT, triple hepatitis B dan campak. Bayi yang mendapat imunisasi campak harus menghindari campak dan pneumonia. Pneumonia adalah komplikasi yang paling sering terjadi pada anak-anak yang menderita campak. Selain imunitas campak, imunitas DPT juga dapat mencegah difteri, pertusis dan

tetanus. Menurut laporan UNICEF Health Organization, imunisasi dapat mencegah pneumonia yang disebabkan oleh komplikasi batuk rejan. Batuk rejan dapat menyerang semua orang, tetapi lebih parah pada bayi (Hartati, Nurhaeni, & Gayatri, 2012).

F. Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga

Kebiasaan anggota keluarga yang merokok di rumah membuat balita menjadi perokok pasif dan selalu terpapar asap rokok. Dibandingkan dengan kamar balita yang orang tuanya tidak merokok di rumah, rumah yang orang tuanya memiliki kebiasaan merokok berpeluang meningkatkan kejadian ISPA sebesar 7,83 kali lipat. Di saat yang sama, jumlah perokok dalam sebuah keluarga tinggi (Fillacano, 2013).

Merokok merupakan kebiasaan yang sering dikembangkan warga, terutama para ayah. Ayah cenderung merokok di rumah saat istirahat, seperti menonton TV dan membaca koran. Asap rokok yang dikeluarkan merupakan gas beracun yang dihasilkan saat produk tembakau dibakar. Produk tembakau tersebut biasanya mengandung poliklinik hidrokarbon (PAH) yang berbahaya bagi kesehatan (Departemen Kesehatan RI, 2011).

2.4.3 Faktor Environment

Faktor lingkungan rumah yang mempengaruhi ISPA Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan antara lain :

A. Ventilasi

Ventilasi adalah tempat pertukaran udara dari dalam ke luar, begitu pula sebaliknya. Fungsi ventilasi rumah dapat menjaga kesegaran udara yang

berarti keseimbangan oksigen yang dibutuhkan oleh penghuni tetap terjaga. Ventilasi yang tidak memadai akan menghasilkan kandungan O₂ yang rendah serta kandungan CO₂ yang tinggi didalam ruangan (ventilasi sebanding dengan kelembaban). Fungsi ventilasi lainnya adalah melepaskan bakteri patogen di udara dalam ruangan dan menjaga kelembapan terbaik di dalam ruangan (Notoadmojo, 2011).

Apabila tidak terdapatnya pemenuhan syarat pada pertukaran oksigen akan menyebabkan pertumbuhan mikroorganisme, yang akan menyebabkan penyakit pernafasan dan gangguan kesehatan manusia lainnya. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/Menkes/Per/V/2011 Tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah bahwa pada ventilasi rumah yang memnuhi syarat sebagai berikut :

1. Gunakan sistem ventilasi silang untuk memberi ventilasi setidaknya 10% dari luas tanah.
2. Jika rumah sudah dilengkapi dengan AC (air conditioning) maka sebaiknya jaga AC tersebut secara teratur, dan jendela harus dibuka minimal pagi hari untuk mengganti AC.
3. Sesuaikan tata letak dan ventilasi.

B. Dinding

Dinding rumah masyarakat Indonesia terdiri dari berbagai jenis, ada yang terbuat dari anyaman bambu, papan kayu, dan bersifat permanen (plesteran). Untuk dinding rumah yang terbuat dari anyaman bambu atau papan yang masih tembus udara, ventilasi yang baik akan meningkatkan kelembapan dalam ruangan dan kebersihan tidak terjamin. Debu yang terbuang menjadi

media yang baik untuk adhesi dan pertumbuhan mikroorganisme, sehingga dapat menimbulkan gangguan kesehatan terutama pernapasan. Struktur dinding yang baik adalah dinding rumah yang tahan air dan mudah dibersihkan, memiliki struktur yang kuat dan tidak menimbulkan gangguan kesehatan (Sinaga, 2012).

C. Jenis Lantai

Beberapa peraturan mengenai jenis lantai antara lain bahan konstruksi yang tidak dapat dibuat dari bahan yang mudah lepas, zat berbahaya bagi kesehatan, dan tidak dapat dibuat dari bahan yang dapat digunakan sebagai tempat tumbuh mikroorganisme patogen, dan lantai harus tahan air dan Mudah dibersihkan dan permanen (plesteran) (Afandi, 2012). Rumah berlantai keramik atau ubin seringkali lebih baik karena mudah dibersihkan dan tidak lembab. Sebaliknya, hanya lantai cor yang cenderung basah, dan lantai yang tidak kedap air dapat menjadi sarang bakteri atau virus penyebab ISPA (Pangemanan, Sumampouw, & Akili, 2016).

Lantai yang berdebu bisa menjadi bahaya penyakit yang tersembunyi dan menyebabkan gangguan kesehatan. Debu yang dihasilkan di lantai dapat terhirup dan menempel di saluran pernapasan, yang dapat menyebabkan elastisitas paru-paru dan kesulitan bernapas saat menumpuk. Selain itu, lantai tanah diketahui dapat meningkatkan kelembapan rumah dan dapat mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme patogen (Halim, 2012).

D. Lubang Asap Dapur

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, dapur yang sehat harus memiliki

lubang sirkulasi asap dapur. Di daerah perkotaan, dapur dilengkapi dengan perangkat ekstraksi asap. Lubang asap di dapur sangatlah penting, karena asap mempengaruhi kesehatan manusia terutama kesehatan rumah. Ventilasi asap rumah yang tidak memenuhi persyaratan dapat menyebabkan gangguan pernafasan dan dapat merusak alat pernafasan, membuat lingkungan rumah kotor, dan menyebabkan gangguan penglihatan / mata.

E. Kepadatan Hunian

Kepadatan tempat tinggal adalah perbandingan antara luas rumah dan jumlah anggota keluarga dalam sebuah rumah (Notoadmojo, 2011). Sebesar 8 m² untuk luas perorangan yang merupakan syarat dari kepadatan hunian berdasarkan Kepmenkes RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999.

Kondisi kehidupan yang padat akan meningkatkan faktor pencemaran rumah yang ada. Secara teknis terdapat rumah yang sesuai dengan persyaratan kesehatan, namun jika rumah tidak digunakan sesuai dengan tujuannya akan menimbulkan gangguan. Semakin tinggi kepadatan penularan penyakit maka semakin cepat pula kecepatan penularannya terutama melalui udara (Sinaga, 2012).

F. Jarak Rumah dengan TPA

Menurut keputusan menteri kesehatan (Kepmenkes) No. 829/Menkes/SK/VII/1999 bahwa syarat pada kesehatan perumahan dan lingkungan penduduk seperti standar dibawah ini:

1. Tidak terdapat di wilayah bencana alam seperti bantaran sungai, arus tanah, tanah longsor, gelombang tsunami, wilayah guncangan serta lainnya;

2. Tidak terdapat pada wilayah sisa tempat pembuangan akhir (TPA) kotor ataupun sisa tambang;
3. Tidak terdapat pada wilayah rawan musibah serta wilayah kebakaran seperti rute pendaratan penerbangan.

Berdasarkan Kementerian bidang P2P kesehatan Republik Indonesia No. 281 tahun 1989 tentang persyaratan kesehatan bahwa syarat kesehatan pada pengurusan sampah buat pembuangan akhir jelaskan kalau posisi TPA wajibenuhi persyaratan, antara lain jarak antara TPA dengan pemukiman terdekat minimum 3 kilometer.

2.4 Integrasi Keislaman

Dalam Alquran, secara umum menjelaskan tentang dampak perilaku manusia terhadap manusia. Tingkah laku manusia itu sendiri dapat menyebabkan rusaknya lingkungan dan timbul gangguan kesehatan seperti ISPA. Dengan demikian manusia merupakan salah satu unsur yang harus diperhatikan dalam pengelolaan lingkungan. Seperti firman Allah :

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوا
أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ
بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴿٣٠﴾

Artinya: “Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada Para Malaikat: "Sesungguhnya aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi." mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, Padahal Kami Senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui” (Asy Syuura : 30-31)

Allah swt menghasilkan orang di muka alam supaya manusia bisa jadi khalifah di muka alam ini. Menurut Asmaran yang di cukil oleh Yatimin Abdullah,

jika orang memiliki kewajiban serta peranan kepada alam sekelilingnya, ialah melestarikan serta memeliharanya dengan bagus. Jadi khalifah yakni orang yang dilahirkan buat jadi penguasa di muka alam buat menata apa- apa yang terdapat di alam, seperti belukar, binatang, hutan, air, bengawan, gunung, laut, perikanan serta sebaiknya orang wajib sanggup menggunakan seluruh apa yang terdapat di alam buat kemaslahatannya. Maksudnya jika Islam ialah agama yang mempunyai tujuan besar dalam melengkapi adab yang sungguh dekat kaitanya kepada pengurusan lingkungan sekitar (Shihab, 2002). Hal tersebut yang dijelaskan berdasarkan Tafsir Al-Misbah pada surah Asy-Syura ayat 30-31.

أَفَنبِتْكُمْ نَظْفُوا الْكِرَمَ يُحِبُّ يَوْمَ كَرَفَةَ النَّظَا يُحِبُّ نَظِيفُ الطَّيِّبِ يُحِبُّ طَيِّبُ اللَّهِ إِنَّ

“Sesungguhnya Allah Ta’ala merupakan baik serta menyayangi kebaikan, bersih serta menyayangi kebersihan, agung serta menyayangi keagungan, ikhlas hati serta menyayangi kebaikan hati. Hingga bersihkanlah laman rumahmu serta janganlah kalian menyamai orang Yahudi.” (HR. At-Tirmidzi).

Hadits diatas menjelaskan tentang kebersihan (an-nahafah) merupakan suatu perilaku yang sangat dimasukaimoleh Allah SWT. Karena dari itu asumsi yang mengatakan “Kebersihan Sebagian dari Iman” ungkapan muslim tersebut menartikan bahwa sebagai seorang muslim mejaga seluruh kebersihan merupakan bukti atau tanda keimanan seorang muslim yang telah beriman kepada Allah SWT sebagai dzat yang Maha bersih (nazhiif).

Alquran menerangkan pada kita bahwa alam di masa dulu sekali tidak pantas buat kehidupan. Setelah itu Allah membenarkan serta menginstruksikan kita buat tidak melaksanakan kerusakan di dalamnya. Allah pula menginstruksikan kita buat berharap supaya dihindarkan dari kebusukan serta bencana- bencana alam. Allah SWT berfirman yaitu :

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya: “Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah Amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.” (QS. Al-A’raaf : 56)

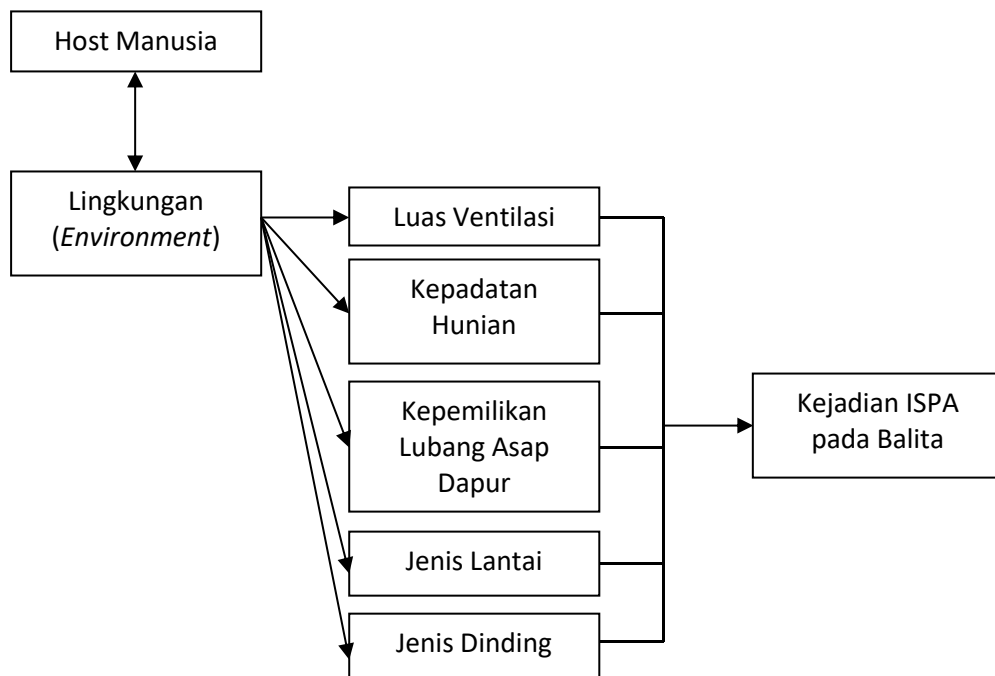
Adapun maksud isyarat pada ayat tersebut yaitu:

1. Isyarat larangan agar tidak melakukan pencemaran dan kerusakan lingkungan pada dunia ini.
2. Isyarat bahwa bumi yang telah tercemari, lalu Allah memerintahkan kita sebagai umat manusia yang tinggal di muka bumi untuk menjaganya setelah di perbaiki.
3. Isyarat untuk lebih mendekatkan diri kepada tuhan melalui taat dan beribadah kepada-Nya. Dengan berdoa untuk dijauhkan dari segala bencana alam di dunia ini.
4. Isyarat untuk tetap berusaha dalam meminta ridho-Nya dan kasih sayang Allah SWT. Agar kita dipermudah segala urusan di dunia ini. (Hisham Thalbah, 2009)

2.5 Kerangka Teori

Faktor penjamu (host), bibit penyakit (agent), dan lingkungan (environment) merupakan susunan dari epidemiologi kajadian ISPA pada balita. Hubungan antar interaksi tersebut alami hambatan yang disebabkan sebagian aspek resiko yang pengaruhi terbentuknya penyakit ISPA. Faktor- faktor ekstrinsik yang bisa jadi mempengaruhi kepada peristiwa ISPA merupakan kepadatan permukiman yang mempermudah terbentuknya penyebaran penyakit paling utama yang bisa meluas lewat udara, jendela yang tidakenuhi syarat, tipe lantai yang

tidak memenuhi syarat membuat lantai jadi lembab akibatnya abu bisa terendap, tipe dinding yang tidak memenuhi syarat menimbulkan abu bisa melekat pada bilik alhasil kebersihannya kurang, bahan bakar masak, corong asap dapur yang tidak memenuhi syarat akibatnya hendak mengusik keluarnya asap dari ruangan, sikap orang seperti sikap membuka jendela yang bisa mempengaruhi mutu udara serta merokok yang hendak menimbulkan kontaminasi udara di dalam ruangan (Kepmenkes RI, 1999).

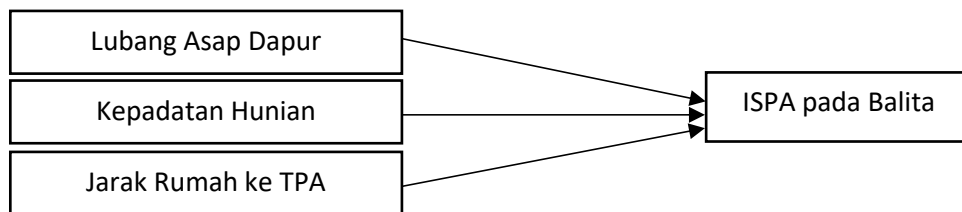


Gambar 2.1 Kerangka Teori (Kepmenkes RI, 1999)

Pada penelitian ini, diambil faktor lingkungan yang mempengaruhi ISPA antara lain lubang asap dapur, kepadatan hunian dan jarak rumah dengan TPA.

2.6 Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini dapat dilihat pada bagan di bawah ini:



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

Pada bagan 2.2. Fokus penelitian ini yaitu pada lingkungan. Variabel independen pada penelitian ini yaitu lubang asap dapur, kepadatan hunian, dan jarak rumah ke TPA, dan variabel dependen yaitu kejadian ISPA pada Balita.

2.7 Hipotesis Penelitian

1. terdapat hubungan antara lubang asap dapur dengan kejadian ISPA pada Balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan;
2. terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada Balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan;
3. terdapat hubungan antara jarak rumah dengan TPA dengan kejadian ISPA pada Balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini yakni penelitian survei analitik dengan desain studi *cross-sectional*. Tujuan penggunaan studi tersebut yakni mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA yang diukur.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi pada penelitian ini dilakukan di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPAS), Kelurahan Besar Lingkungan X Titi Papan Kota Medan. Waktu penelitian ini dilaksanakan dari bulan November tahun 2020 sampai dengan bulan September 2021.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini yaitu responden yang memiliki balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan pada tahun 2020 yaitu sebanyak 3.329 orang.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini yaitu responden yang memiliki balita yang telah terpilih dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Adapun besar sampel penelitian ini dihitung dengan rumus berikut:

$$n = \frac{Z\alpha^2 p (1-p)}{d^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

Z_{α} = Tingkat kepercayaan

p = Proporsi penelitian terdahulu (10%, (Sabri, Effendi, & Aini, 2019))

d = Presisi

Berdasarkan rumus diatas, maka diperoleh besar sampel pada penelitian

yaitu :

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,1 (1-0,1)}{0,05^2}$$

$$n = 138,2$$

Berdasarkan perhitungan besar sampel, maka sampel pada penelitian ini yaitu 138 responden, untuk menghindari DO, maka ditambah 10% dari sampel sehingga besar sampel sebesar 176 responden.

3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik *accidental sampling*. Teknik *accidental sampling* yakni teknik penentuan sampel yang berdasarkan kebetulan, sesuai wilayah yang dituju.

3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

3.5.1 Kriteria Inklusi

Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

1. Ibu yang memiliki balita berusia 0-60 bulan;
2. Responden yang berada di wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.

3.5.2 Kriteria Eksklusi

Adapun kriteria Eksklusi pada penelitian ini adalah:

1. Keluarga yang bukan berada di wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.
2. Ibu yang mempunyai balita berusia > 60 bulan.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kategorikal dengan jenis ordinal pada variabel independen dan dependen.

3.6.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuesioner yang berisi karakteristik responden dan faktor risiko, sedangkan untuk lingkungan digunakan lembar observasi.

3.7 Metode Pengolahan dan Analisis Data

3.7.1. Pengolahan Data

Berdasarkan dari statistik hasil riset yang didapat, setelah itu akan diolah serta dianalisis lebih lanjut. Ada 4 langkah dalam melaksanakan pengerjaan data, ialah:

1. *Cleaning*

Pada tahap ini akan dicoba eliminasi data supaya data yang terkumpul tidak hilang, sehingga kesalahan analisis dapat dihindari. Tahap pembersihan dimulai dengan pembersihan data responden dengan kriteria eksklusi. Setelah dilakukan proses pembersihan, diperoleh data sesuai standar penelitian.

2. *Editing*

Pada tahap ini, kemudian dilakukan pengecekan kembali apakah data yang dikumpulkan telah sempurna, relevan, nyata serta tidak berubah- ubah sesuai riset ini.

3. *Coding*

Pada tahap ini, kemudian data yang dibersihkan dan diedit akan diberi kode (recoded) sesuai dengan variabel penelitian. Tahapan ini perlu memudahkan peneliti dalam melakukan analisis data.

4. *Processing*

Pada langkah ini, data yang dikodekan dimasukkan ke dalam aplikasi program komputerisasi buat analisa data lebih lanjut.

3.7.2. Analisis Data

Analisis data yang akan dilakukan yaitu analisis data univariat dan bivariat

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dalam riset ini bermaksud buat mengetahui distribusi frekuensi untuk skala data kategori.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat makna hubungan antara masing-masing variabel independen. Jenis uji statistik digunakan uji *chi-square* yang digunakan untuk melihat hubungan dari antar variabel dengan nilai $p \leq 0,05$.

3.8 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	ISPA pada Balita	Pernah menderita penyakit infeksi saluran pernapasan dengan adanya batuk, pilek, serak, demam, disertai napas yang sesak, dengan diagnosis oleh dokter pada anak usia 0-60 bulan.	Wawancara	Kuesioner	a. ISPA b. Normal	Ordinal
2.	Lubang asap dapur	Ada atau tidak ada lubang untuk sirkulasi udara/asap di dapur rumah responden.	Observasi	Lembar observasi	a. Memenuhi syarat b. Tidak memenuhi syarat	Ordinal
3.	Kepadatan Hunian	Banyaknya orang yang berada di rumah responden dengan perbandingan luas lantai	Wawancara	Kuesioner	a. Memenuhi syarat (≤ 2 orang per 8 m^2) b. Tidak memenuhi syarat (> 2 orang per 8 m^2)	Ordinal
4.	Jarak Rumah dengan TPA	Suatu jarak dari rumah responden terhadap sumber TPA di Titi Papan Kota Medan	Observasi	Lembar observasi	a. Memenuhi syarat ($\geq 3 \text{ km}$) b. Tidak memenuhi syarat ($< 3 \text{ km}$)	Ordinal

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Sejarah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan

Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) yang berada di Kelurahan Besar Lingkungan X Titi Papan Kota Medan, dahulunya ialah wilayah hutan yang ditumbuhi dengan pohon- pohon Nipah. Titik nihil berdirinya TPA diawali pada tahun 1992. Pada tahun itu dibuatlah proyek wilayah Kecamatan Medan Marelan dengan membuka posisi TPAS buat menampung seluruh sampah-sampah yang dari di Kota Medan. Tetapi bersamaan dengan terus menjadi bertambahnya jumlah masyarakat Kota Medan serta Kabupaten Deli Serdang yang berarti membuat meningkat jumlah kotor dalam tiap harinya, hingga diperlukan posisi TPA terkini yang membolehkan.

Sedangkan dikala itu posisi TPAS cuma terdapat di Dusun Namo Bintang, Kecamatan Memancar Batu, Kabupaten Deli Serdang yang menampung sampah-sampah dari Kota Medan serta Kabupaten Deli Serdang sendiri. Alhasil direncanakan tempat terkini yang lokasinya jauh dari pemukiman masyarakat. Hingga pada tahun 1993, TPAS yang pada awal mulanya ialah cetak biru wilayah serta telah berjalan sepanjang 1 tahun lamanya, lekas dialihkan ke Biro Kebersihan Kota Medan agar semua kotor di Kota Area serta Kabupaten Deli Serdang bisa dibuang pada 2 posisi ialah TPAS Namo Bintang serta TPAS Titi Papan.

Akan namun pada tahun 2012 yang kemudian, posisi TPAS Namo Bintang dengan besar 16 hektar ditutup sebab lokasinya telah penuh serta cuma diratakan saja alhasil tidak mungkin lagi buat menampung sampah- sampah semacam umumnya. Hingga semenjak dikala itu pula semua kotor yang berawal dari Kota Medan dengan cara sah dibuang pada posisi TPAS Titi Papan sampai dikala ini. Memandang situasi terus menjadi banyaknya jumlah kotor dalam tiap harinya, kesimpulannya Dinas Kebersihan Kota Area menaikkan posisi TPAS seluas 4 hektar dengan status posisi selaku tanah persediaan TPAS. Posisi persediaan TPAS itu dibeli dari warga dekat yang ingin menjual tanahnya dengan alasan keinginan ekonomi serta posisi tanah yang berdampingan dengan posisi TPAS alhasil tidak pantas bila posisi itu dijadikan tempat mendiami.

4.1.2 Letak Geografis Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan

Penduduk pada Titi Papan adalah 11.682 jiwa dan terdiri dari 2.135 Kepala Keluarga. Pada halnya Kelurahan Titi Papan mempunyai 16 Lingkungan yang tersebar di Wilayah Kelurahan Titi Papan dengan luas Kelurahan Titi Papan yaitu 0,54 km², yang terdiri dari :

1. Luas Pemukiman = 0,38 Km²
2. Luas Pekarangan = 0,01 Km²
3. Luas Tanaman = 0,004 Km²
4. Luas Perkantoran = 0,05 Km²
5. Luas Prasarana = 0,54 Km²

Kelurahan Titi Papan berbatasan dengan rincian sebagai berikut :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kelurahan Rengas Pulau Kecamatan Medan Marelan.
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Kota Bangun Kabupaten Deli Serdang.
3. Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Besar Kecamatan Medan Labuhan.
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Tanah Enam Ratus Kecamatan Medan Marelan.

4.1.3 Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan

TPAS Titi Kediaman memiliki 2 wilayah dibagi atas wilayah tidak aktif serta alam aktif. wilayah tidak aktif di TPA Titi Kediaman telah tidak dipergunakan dalam perihal aktivitas atau pengoperasian pemaparan sampah, jika wilayah tidak aktif itu sudah ditimbun dengan tanah, logistik tanah dengan memakai perhitungan tahun berjalan. TPAS Titi Kediaman satu tahun 2 kali melaksanakan akumulasi yang dilakukan dengan cara pedoman dengan memakai perlengkapan berat Excavator yang terletak di TPA. Sampah yang diperoleh di Kota Medan hendak dibawa ke Tempat Pengasingan Akhir Kotor (TPAS) Titi Kediaman tanpa lewat cara pemilahan ataupun Pengerjaan terlebih dulu, ialah tempat ataupun pemrosesan akhir sampah yang terdapat di Kota Medan.

Berdasarkan berat sampah sebesar 77,3% yaitu sampah oleh dari sisa makanan di TPS titi papan selebihnya meliputi kertas, plastik, logam, kaca, kain, karet, kayu, aki bekas, sampah lampu, sampah bioplastik dan lain-lain. sedangkan berdasarkan volumenya potensi sampah terbesar adalah jenis kertas dan plastik masing-masing 2,995 % dan 8,58 %, sementara yang terendah yaitu logam 0,09 %.

4.1.4 Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan, diperoleh data mengenai karakteristik responden sebagai berikut :

1. Umur Ibu

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Ibu Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

No.	Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	17-25 Tahun	58	33,0
2.	26-35 Tahun	72	40,9
3.	36-45 Tahun	46	26,1
Jumlah		176	100

Sumber : Depkes RI, 2009

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa dari 176 responden, sebanyak 58 responden (33,0%) mempunyai umur 17-25 tahun, umur 26-35 tahun sebanyak 72 responden (40,9%) dan selanjutnya 46 responden (26,1%) memiliki umur 36-45 tahun.

2. Pendidikan Ibu

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Ibu Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

No.	Pendidikan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Perguruan Tinggi	16	9,1
2.	SMA/MA	78	44,3
3.	SMP/MTS	36	20,5
4.	SD	26	14,8
5.	Tidak Sekolah	20	11,4
Jumlah		176	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa dari 176 responden, sebanyak 16 responden (9,1%) mempunyai pendidikan di perguruan tinggi, 78 responden (44,3%) memiliki pendidikan SMA/MA, 36 responden (20,5%) memiliki pendidikan SMP/MTS, 26 responden (14,8%) memiliki pendidikan SD dan sebanyak 20 responden (11,4%) tidak sekolah.

3. Pekerjaan Ibu

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Ibu Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS)

Titi Papan Kota Medan			
No.	Pekerjaan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	7	4,0
2.	Pegawai Swasta	16	9,1
3.	Wiraswasta	33	18,8
4.	Buruh	26	14,8
5.	Ibu Rumah Tangga	94	53,4
Jumlah		176	100

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa dari 176 responden, sebanyak 7 responden (4,0%) mempunyai pekerjaan sebagai PNS, 16 responden (9,1%) memiliki pekerjaan sebagai pegawai swasta, 33 responden (18,8%) memiliki pekerjaan sebagai wiraswasta, 26 responden (14,8%) memiliki pekerjaan sebagai buruh dan sebanyak 94 responden (53,4%) sebagai ibu rumah tangga.

4. Penghasilan

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penghasilan Ibu Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

No.	Penghasilan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	≥ Rp. 3.329.867	38	21,6
2.	< Rp. 3.329.867	138	78,4
Jumlah		176	100

Sumber : Badan Pendapatan Daerah, 2021

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa dari 176 responden, sebanyak 38 responden (21,6%) mempunyai penghasilan ≥ Rp. 3.329.867 dan selanjutnya 138 responden (78,4%) memiliki penghasilan < Rp. 3.329.867. Untuk penghasilan yang sesuai adalah berdasarkan dari ketetapan dari Badan Pendapatan Daerah, dimana mulai bulai April tahun 2021 Upah Minimum Regional (UMR) pekerja adalah Rp. 3.329.867.

5. Keluarga Perokok

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keluarga Perokok di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

No.	Keluarga Perokok	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Perokok	108	61,4
2.	Tidak Perokok	68	38,6
Jumlah		176	100

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa dari 176 responden, sebanyak 108 responden (61,4%) mempunyai keluarga perokok dan selanjutnya 68 responden (38,6%) tidak memiliki keluarga perokok.

6. Umur Balita

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

No.	Umur Balita	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	0-30 Bulan	94	53,4
2.	31-60 Bulan	82	46,6
Jumlah		176	100

Berdasarkan tabel 4.6. diketahui bahwa dari 176 responden, sebanyak 94 responden (53,4%) mempunyai balita dengan usia 0-30 bulan dan selanjutnya 82 responden (46,6%) mempunya balita dengan usia 31-60 bulan.

7. Jenis Kelamin

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

No.	Jenis Kelamin Balita	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Laki-Laki	77	43,8
2.	Perempuan	99	56,2
Jumlah		176	100

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa dari 176 responden, sebanyak 77 responden (43,8%) berjenis kelamin laki-laki dan selanjutnya 99 responden (56,2%) berjenis kelamin perempuan.

4.1.5 Analisis Univariat

1. Lubang Asap Dapur

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lubang Asap Dapur di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

No.	Lubang Asap Dapur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Memenuhi Syarat	86	48,9
2.	Tidak Memenuhi Syarat	90	51,1
Jumlah		176	100

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa dari 176 responden, sebanyak 86 responden (48,9%) mempunyai lubang asap dapur memenuhi syarat dan selanjutnya 90 responden (51,1%) mempunyai lubang asap dapur tidak memenuhi syarat.

2. Kepadatan Hunian

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepadatan Hunian di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

No.	Kepadatan Hunian	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Memenuhi Syarat (≤ 2 orang per 8 m^2)	85	48,3
2.	Tidak Memenuhi Syarat (> 2 orang per 8 m^2)	91	51,7
Jumlah		176	100

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui bahwa dari 176 responden, sebanyak 85 responden (48,3%) mempunyai kepadatan hunian memenuhi syarat dan selanjutnya 91 responden (51,7%) mempunyai kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat.

3. Jarak Rumah dengan TPAS

Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jarak Rumah dengan TPA di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

No.	Jarak Rumah dengan TPAS	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Memenuhi Syarat ($\geq 3 \text{ Km}$)	81	46,0
2.	Tidak Memenuhi Syarat ($< 3 \text{ Km}$)	95	54,0
Jumlah		176	100

Sumber : Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 829, Tahun 1999

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa dari 176 responden, sebanyak 81 responden (46,0%) mempunyai jarak rumah dengan TPA yang memenuhi syarat dan selanjutnya 95 responden (54,0%) memiliki jarak rumah dengan TPA yang

tidak memenuhi syarat. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jarak rumah dengan TPAS berdasarkan Kepmenkes RI No. 829 tahun 1999 adalah ± 3 Km. Hasil ini tampak jelas bahwa jarak pemukiman warga dari TPAS sebagian besar tidak memenuhi syarat.

4. ISPA pada Balita

Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Berdasarkan ISPA pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

No.	ISPA pada Balita	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Normal	72	40,9
2.	ISPA	104	59,1
	Jumlah	176	100

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui dari 176 responden, sebanyak 72 responden (40,9%) tidak menderita ISPA (normal) dan selanjutnya 104 responden (59,1%) menderita ISPA.

4.1.6 Analisis Bivariat

1. Hubungan Lubang Asap Dapur dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hasil penelitian hubungan lubang asap dapur dengan kejadian ISPA pada balita dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Hubungan Lubang Asap Dapur dengan Kejadian ISPA pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

Lubang Asap Dapur	Kejadian ISPA				Total		Sig-p	OR	95% (CI)
	Normal		ISPA		N	%			
	N	%	N	%	N	%			
Memenuhi Syarat	60	69,8	26	30,2	86	100	0,000	15,000	6,999
Tidak Memenuhi Syarat	12	13,3	78	86,7	90	100			32,149
Total	72	40,9	104	59,1	176	100			

Berdasarkan Tabel 4.12 tabulasi silang antara lubang asap dapur dengan kejadian ISPA, diketahui bahwa dari 176 responden sebanyak 86 responden (100,0%) memiliki lubang asap dapur memenuhi syarat, dimana sebanyak 60 responden (69,8%) tidak mengalami ISPA (normal) dan sebanyak 26 responden (30,2%) mengalami ISPA. Selanjutnya sebanyak 90 responden (100,0%) yang memiliki lubang asap dapur tidak memenuhi syarat, sebanyak 12 responden (13,3%) tidak mengalami ISPA (normal) dan sebanyak 78 responden (86,7%) mengalami ISPA.

Berdasarkan uji statistik hubungan lubang asap dapur dengan kejadian ISPA menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai $p = 0,000 (< 0,05)$ maka H_0 diterima sehingga terdapat hubungan antara lubang asap dapur dengan kejadian ISPA pada balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan. Nilai *Odds Ratio* (OR) = 15,000 yang menunjukkan bahwa ibu balita yang mempunyai lubang asap dapur tidak memenuhi syarat mempunyai *Odds ratio* 15,000 kali lebih tinggi mengalami ISPA dibandingkan dengan ibu balita yang memiliki lubang asap dapur memenuhi syarat. Hasil penelitian ini diperoleh *Confidence Interval* (CI) 95% 6,999-32,149) atau nilai kebenaran 95% berkisar 6,999-32,149.

2. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hasil penelitian hubungan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

Kepadatan Hunian	Kejadian ISPA				Total		Sig-p	OR	95% (CI)
	Normal		ISPA		N	%			
	N	%	N	%					
Memenuhi Syarat (≤ 2 orang per 8 m^2)	68	80,0	17	20,0	85	100			
Tidak Memenuhi Syarat (> 2 orang per 8 m^2)	4	4,4	87	95,5	91	100	0,000	87,000	
Total	72	40,9	104	59,1	176	100		27,979	

Berdasarkan Tabel 4.13 tabulasi silang antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA, diketahui bahwa dari 176 responden sebanyak 85 responden (100,0%) memiliki kepadatan hunian memenuhi syarat, dimana sebanyak 68 responden (80,0%) tidak mengalami ISPA (normal) dan sebanyak 17 responden (20,0%) mengalami ISPA. Selanjutnya sebanyak 91 responden (100,0%) yang memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat, sebanyak 4 responden (4,4%) tidak menderita ISPA (normal) dan sebanyak 87 responden (95,5%) menderita ISPA.

Berdasarkan uji statistik hubungan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai $p = 0,000 (< 0,05)$ maka H_a diterima sehingga terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan. Nilai *Odds Ratio* (OR) = 87,000 yang menunjukkan bahwa ibu balita yang mempunyai kepadatan hunian tidak memenuhi syarat mempunyai *Odds ratio* 87,000 kali lebih tinggi mengalami ISPA dibandingkan dengan ibu balita yang memiliki kepadatan hunian memenuhi syarat. Hasil

penelitian ini diperoleh *Confidence Interval* (CI) 95%, 27,979-270,524) atau nilai kebenaran 95% berkisar 27,979-270,524.

3. Hubungan Jarak Rumah dengan TPAS dengan Kejadian ISPA pada Balita

Hasil penelitian hubungan jarak rumah dengan TPAS dengan kejadian ISPA pada balita dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Hubungan Jarak Rumah dengan TPAS dengan Kejadian ISPA pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

Jarak Rumah dengan TPAS	Kejadian ISPA				Total	Sig-p	OR	95% (CI)
	Normal		ISPA					
	N	%	N	%				
Memenuhi Syarat (≥ 3 Km)	63	77,8	18	22,2	81	100		14,101
Tidak Memenuhi Syarat (< 3 Km)	9	9,5	86	90,5	95	100	0,000	33,444
Total	72	40,9	104	59,1	176	100		

Berdasarkan Tabel 4.14 tabulasi silang antara jarak rumah dengan TPAS dengan kejadian ISPA, diketahui bahwa dari 176 responden sebanyak 81 responden (100,0%) memiliki jarak rumah yang memenuhi syarat, dimana sebanyak 63 responden (77,8%) tidak menderita ISPA (normal) dan sebanyak 18 responden (22,2%) menderita ISPA. Selanjutnya sebanyak 95 responden (100,0%) yang memiliki jarak rumah tidak memenuhi syarat, sebanyak 9 responden (9,5%) tidak mengalami ISPA (normal) dan sebanyak 86 responden (90,5%) menderita ISPA.

Berdasarkan uji statistik hubungan jarak rumah dengan TPAS dengan kejadian ISPA menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai $p = 0,000 (< 0,05)$ maka H_a diterima sehingga terdapat hubungan antara jarak rumah dengan TPAS

dengan kejadian ISPA pada balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan. Nilai *Odds Ratio* (OR) = 33,444 yang menunjukkan bahwa ibu balita yang mempunyai jarak rumah dengan TPAS tidak memenuhi syarat mempunyai *Odds ratio* 33,444 kali lebih tinggi mengalami ISPA dibandingkan dengan ibu balita yang memiliki jarak rumah dengan TPAS memenuhi syarat. Hasil penelitian ini diperoleh *Confidence Interval* (CI) 95%, 14,101-79,323) atau nilai kebenaran 95% berkisar 14,101-79,323.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Hubungan Lubang Asap Dapur dengan Kejadian ISPA pada Balita

Berdasarkan hasil tabulasi silang antara lubang asap dapur dengan kejadian ISPA, diketahui bahwa dari 176 responden sebanyak 86 responden (100,0%) mempunyai lubang asap dapur memenuhi syarat, dimana sebanyak 60 responden (69,8%) tidak mengalami ISPA (normal) dan sebanyak 26 responden (30,2%) menderita ISPA. Selanjutnya sebanyak 90 responden (100,0%) yang memiliki lubang asap dapur tidak memenuhi syarat, sebanyak 12 responden (13,3%) tidak menderita ISPA (normal) dan sebanyak 78 responden (86,7%) mengalami ISPA. Kemudian berdasarkan uji statistik hubungan lubang asap dapur dengan kejadian ISPA menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai $p = 0,000 (< 0,05)$ maka H_a diterima sehingga terdapat hubungan antara lubang asap dapur dengan kejadian ISPA pada balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahendrayasa (2018) menyatakan bahwa ada hubungan lubang asap dapur (PR = 4,05; $p = 0,01$) dengan

terjadinya ISPA (Mahendrayasa & Farapti, 2018). Pada dapur yang sehat seharusnya memiliki lubang pembuang asap dapur, hal ini sesuai dengan Kepmenkes RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Pentingnya lubang asap pada dapur dikarenakan asap yang terdapat pada dapur dapat menyebabkan kesehatan rumah menjadi terganggu. Lubang asap rumah yang tidak sesuai dengan syarat rumah sehat dapat berisiko dengan gangguan pernafasan dan dapat merusak alat pernafasan, membuat lingkungan rumah kotor, dan menyebabkan gangguan penglihatan/mata.

Hasil penelitian Sarlita (2011) bahwa tidak adanya lubang asap pada ventilasi rumah seseorang berisiko 1,88 kali menderita ISPA dibanding seseorang yang rumahnya terdapat lubang asap pada ventilasi rumah (Sarlita, 2011).

Menurut asumsi peneliti dari penelitian ini menyatakan bahwa adanya hubungan lubang asap dengan terjadinya ISPA dikarenakan banyaknya rumah masyarakat yang tidak terdapat lubang asap ada dapur, dimana kurangnya pengetahuan pada masyarakat mengakibatkan tidak tahu akan manfaat dari lubang asap pada dapur, jarak rumah dengan amar yang terlalu dekat mengakibatkan masyarakat tidak membuat lubang asap pada dapur, serta faktor ekonomi yang rendah disebabkan sebagian besar masyarakat tinggal di rumah kontrakan dan status kepemilikan lahan yang statusnya illegal mengakibatkan masyarakat tidak mampu untuk membuat lubang asap pada dapur.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah bahwa setiap rumah wajib terdapatnya lubang asap dapur di setiap rumah

sebab disaat memasak bakal terjalin cara pembakaran. Disaat papan terbakar, zat arang yang tercantum dalam kusen bereaksi pada zat asam serta berganti jadi karbondioksida bila terjalin pembakaran sempurna namun pada biasanya pembakaran yang tidak sempurna menciptakan asap. Materi bakar minyak tanah serta kusen bakar sehabis hadapi pembakaran hendak menciptakan CO serta CO₂, kedua berbagai polutan ini amat beresiko untuk kesehatan orang serta bisa menyebabkan keracunan bila dihirup dalam jumlah yang banyak sebab mengusik guna kegiatan jantung serta alat pernapasan. Kondisi ini bisa dimodifikasi dengan memasang exhaustfan pada bilik dapur serta memasak ditempat yang jauh dari kamar tidur ataupun ditempat yang perputaran udaranya bagus alhasil gas campakkan hasil cara memasak bisa dialirkan pergi ruangan (Kemenkes RI, 2011).

4.2.2 Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA pada Balita

Berdasarkan hasil tabulasi silang antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA, diketahui bahwa dari 176 responden sebanyak 85 responden (100,0%) memiliki kepadatan hunian memenuhi syarat, dimana sebanyak 68 responden (80,0%) tidak mengalami ISPA (normal) dan sebanyak 17 responden (20,0%) menderita ISPA. Selanjutnya sebanyak 91 responden (100,0%) yang memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat, sebanyak 4 responden (4,4%) tidak menderita ISPA (normal) dan sebanyak 87 responden (95,5%) menderita ISPA. Kemudian berdasarkan uji statistik hubungan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai $p = 0,000 (< 0,05)$ maka H_a diterima, maka ada hubungan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.

Sejalan dengan penelitian Agungnisa (2019) terdapat hubungan yang kepadatan hunian kamar balita dengan kejadian ISPA pada balita (Village et al., 2019). Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Noviyanti (2012) bahwa terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian penyakit ISPA pada balita ($p=0,000$), (Noviyanti, 2012).

Kepadatan tempat tinggal yaitu jumlah antara luas rumah dan jumlah anggota keluarga pada rumah (Notoadmojo, 2011). Luas rumah sesuai dengan ketentuan yaitu 8 m² perorang, hal ini sesuai dengan Kepmenkes RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan. Kondisi kehidupan yang padat akan meningkatkan faktor pencemaran rumah yang ada. Secara teknis banyak rumah yang memenuhi syarat kesehatan, namun jika rumah tidak digunakan sesuai dengan tujuannya akan menimbulkan risiko. Semakin tinggi kepadatan penularan penyakit maka semakin cepat pula kecepatan penularannya terutama melalui udara (Sinaga, 2012).

Keadaan tempat tinggal yang padat dapat menyebabkan polusi di dalam rumah menjadi terganggu yang akan menyebabkan *bronkopneumonia* hingga kematian. Tempat tinggal pada umumnya yaitu tempat kediaman yang amat berarti untuk kehidupan tiap orang. Rumah tidak hanya selaku tempat buat melepas letih sehabis bertugas seharian, tetapi didalamnya tercantum maksud yang berarti selaku tempat untuk membuat kehidupan keluarga segar serta aman. Rumah yang segar serta pantas mendiami tidak wajib berbentuk rumah elegan serta besar tetapi rumah yang simpel bisa pula jadi rumah yang sehat serta pantas ditempati Rumah sehat merupakan situasi fisik, kimia, biologi didalam rumah

serta perumahan alhasil membolehkan penunggu ataupun warga mendapatkan bagian kesehatan yang maksimal (Sarwono, 2010).

Kepadatan penguni rumah amat mempengaruhi kepada jumlah koloni bakteri pemicu penyakit meluas, seperti kendala saluran respirasi. Tidak hanya itu kepadatan penunggu rumah bisa pengaruhi mutu hawa di dalam rumah. Dimana terus menjadi banyak jumlah penunggu hingga akan terus menjadi cepat udara dalam rumah hadapi kontaminasi sebab kandungan CO₂ dalam rumah akan cepat bertambah serta hendak merendahkan O₂ yang terdapat di udara (Chandra, 2014).

Menurut asumsi peneliti kepadatan hunian memiliki hubungan dengan terjadinya ISPA pada balita, hal tersebut disebabkan adanya kepadatan dalam rumah membuat sirkulasi udara menjadi semakin sedikit sehingga menyebabkan ISPA. Pada umumnya semakin padat hunian maka akan semakin cepat untuk terkena ISPA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA, dimana ibu yang mempunyai anak balita dengan kepadatan hunian di dalam rumah lebih berisiko untuk terkena ISPA disbanding dengan ibu yang memiliki balita tetapi tidak pada hunian pada rumahnya. Kurangnya pengetahuan serta informasi dari tenaga kesehatan membuat masyarakat tidak tahu akan padatnya hunian jika di dalam rumah.

4.2.3 Hubungan Jarak Rumah dengan TPAS dengan Kejadian ISPA pada Balita

Berdasarkan hasil tabulasi silang antara jarak rumah dengan TPAS dengan kejadian ISPA, diketahui bahwa dari 176 responden sebanyak 81 responden (100,0%) memiliki jarak rumah yang memenuhi syarat, dimana sebanyak 63 responden (77,8%) tidak mengalami ISPA (normal) dan sebanyak 18 responden

(22,2%) mengalami ISPA. Selanjutnya sebanyak 95 responden (100,0%) yang memiliki jarak rumah tidak memenuhi syarat, sebanyak 9 responden (9,5%) tidak menderita ISPA (normal) dan sebanyak 86 responden (90,5%) menderita ISPA. Kemudian berdasarkan uji statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai $p = 0,000 (< 0,05)$ maka H_a diterima, maka terdapat hubungan antara jarak rumah dengan TPAS dengan kejadian ISPA pada balita TPAS Titi Papan Kota Medan.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saepudin dan Amalia tahun 2017 menunjukkan bahwa sebagian besar 84,2% jarak rumah dengan TPAS Kelurahan Batu Layang, hal tersebut dikarenakan adanya kondisi jarak rumah yang berdekatan pada TPU membuat dengan sangat mudahnya gas yang mengandung methane masak pada rumah sehingga menyebabkan ISPA (Saepudin & Amalia, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Axmalia dan Mulasari tahun 2020 tentang Dampak Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) terhadap Gangguan Kesehatan Masyarakat, menunjukkan bahwa terjadinya penyakit kulit, diare, gangguan pernapasan, nyeri dada, mata pedih, tenggorokan kering, tenggorokan panas, kepala pusing, batuk-batuk, cacingan dan sesak napas merupakan gangguan kesehatan pada penduduk yang berdekatan dengan TPU.

Faktor lingkungan yang buruk seperti rendahnya suhu udara yang disebabkan oleh terkontaminasi air, pencemaran udara, pencemaran tanah dapat menimbulkan suatu penyakit oleh terdapatnya penimbunan sampah serta tumpukan sampah yang dimana memungkinkan untuk bakteri berkembangbiak dengan cepat dan menyebabkan gangguan pada kesehatan masyarakat (Axmalia & Mulasari, 2020).

Berdasarkan Ketetapan Dirjen penyakit meluas serta penyehatan pemukiman unit kesehatan Nomor. 281 tahun 1989 mengenai persyaratan kesehatan pengurusan sampah guna pembuangan akhir jelaskan bahwa posisi TPA wajibenuhi persyaratan, antara lain jarak antara TPA dengan pemukiman terdekat minimum 3 kilometer. Tercemarnya udara di dekat TPA kotor menimbulkan kesehatan area terhambat, termasuk kualitas udara dalam rumah yang terletak disekitar TPA sampah paling utama melonjaknya penyakit Peradangan Saluran Pernafasan Kronis (ISPA). Hasil analisis dari Departemen Kesehatan pada tahun 2004 atau 2005 dikenal kalau resiko terbentuknya ISPA, Pneumonia serta penyakit gangguan saluran pernafasan yang lain diakibatkan oleh jeleknya kualitas udara di dalam rumah atau bangunan serta di luar rumah baik sebagai fisik, kimia ataupun biologis (Meirinda, 2008).

Menurut asumsi peneliti jarak rumah dengan TPAS juga merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Hal tersebut dikarenakan banyaknya rumah masyarakat yang berdekatan di wilayah sekitaran pembuang sampah, dimana rata-rata penduduk wilayah setempat bekerja sebagai pengumpul sampah. Berdasarkan Dirjen P2M-PL bahwa jarak rumah dengan lokasi TPA minimal 3 km. Dengan demikian semakin dekat jarak rumah penduduk dengan tempat pembuangan sampah maka akan semakin tinggi gas methane yang masuk kedalam rumah masyarakat sehingga akan semakin cepat untuk menderita ISPA, dikarenakan oleh adanya udara yang membawa gas yang mengandung methane tersebut untuk masuk kedalam rumah.

Adanya efek langsung dan tidak langsung dari akibat sampah yaitu dimana efek langsung berupa oleh kontak langsung dengan sampah secara langsung yang

mengakibatkan vector berkembangbiak dengan cepat, sedangkan efek tidak langsungnya yaitu dari adanya proses pembusukan, pembakaran dan pembuangan sampah. Akibat kontaminasi udara tidak cuma memiliki dampak langsung kepada kesehatan individu saja, hendak namun pula bisa mengganggu area yang lain seperti binatang, tumbuhan, gedung bangunan serta sejenisnya. Akibat kontaminasi oleh karbonium monoksida (CO), bila terhirup ke dalam paruparu hendak turut penyebaran darah hendak membatasi masuknya zat asam yang diperlukan oleh individu. Akibat kontaminasi nitrogen oksida (NO), pada Fokus besar bisa menimbulkan kendala pada sistem syaraf yang menyebabkan kejang-kejang, pada tumbuhan menimbulkan kehancuran pada jaringan daun. Akibat kontaminasi udara oleh sulfur oksida (SO) bisa menimbulkan kendala pada sistim pernapasannya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Berdasarkan uji statistik hubungan lubang asap dapur dengan kejadian ISPA menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai $p = 0,000 (< 0,05)$ maka H_a diterima sehingga ada hubungan antara lubang asap dapur dengan kejadian ISPA pada balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.
2. Berdasarkan uji statistik hubungan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai $p = 0,000 (< 0,05)$ maka H_a diterima sehingga ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan.
3. Berdasarkan uji statistik hubungan jarak rumah dengan TPAS dengan kejadian ISPA menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai $p = 0,000 (< 0,05)$ maka H_a diterima sehingga ada hubungan antara jarak rumah dengan TPAS dengan kejadian ISPA pada balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat sebagai ilmu pengetahuan dari teori yang telah ada terutama di wilayah yang berisiko ISPA dan menjadi referensi penelitian selanjutnya.
2. Bagi Dinkes Kota Medan diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan masukan dalam mendukung program pencegahan penyakit berbasis lingkungan dalam meningkatkan perlindungan kesehatan bagi masyarakat. Selanjutnya Dinas Kesehatan Kota Medan dan Dinas Kebersihan Kota Medan harus bekerja sama dalam mencari solusi membuat TPAS dengan jarak yang memenuhi syarat yaitu ± 3 Km.
3. Bagi masyarakat diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi agar menciptakan suatu inisiatif dari dampak lingkungan khususnya pada kejadian ISPA, seperti :
 - a. Meningkatkan wawasan terhadap kesehatan lingkungan yang berkaitan dengan pencegahan ISPA pada balita.
 - b. Membuat lubang pembuangan asap yang dihasilkan dari memasak, sehingga kondisi udara di dalam rumah tidak terkontaminasi oleh asap dapur.
 - c. Membatasi penghuni rumah yang terlalu padat atau membuat bangunan rumah sesuai dengan syarat kesehatan yang sesuai dengan jumlah keluarga yang ada agar udara di dalam rumah dapat bersirkulasi dengan baik sehingga dapat mencegah terjadinya ISPA pada balita.

4. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat dapat dijadikan sebagai bahan masukan agar dapat menyempurnakan penelitian ini dengan mencari faktor lain yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di lingkungan TPAS diluar dari faktor yang sudah diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A. I. (2012). *Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Anak Balita di Kabupaten Wonosobo Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012*. Universitas Indonesia.
- Agrina, Suyatno, & Arneliwati. (2014). Analisa Aspek Balita Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Rumah. *Jurnal Keperawatan*, 5(2), 115–120.
- Axmalia, A., & Mulasari, S. A. (2020). Dampak Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) terhadap Gangguan Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 6(2), 171–176. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol6.iss2.536>
- Behrman. (2009). *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: Indeks.
- Chandra, B. (2014). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: EGC.
- Departemen Kesehatan RI. (2011). *Kualitas Udara dalam Rumah terhadap ISPA pada Balita*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Depkes RI. (2012). *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut*. Jakarta: Dirjen Pengendalian Penyakit Penyehatan lingkungan.
- Farieda, A. (2009). *Pengaruh Particulate Matter (PM10) Dalam Rumah Terhadap ISPA Pada Balita (Studi Pada Pemukiman Sekitar Kawasan Industri di Kecamatan Ciwandan Kota Cilegon Provinsi Banten Tahun 2009)*. Universitas Indonesia.
- Fillacano, R. (2013). *Hubungan Lingkungan Dalam Rumah Terhadap ISPA pada Balita di Kelurahan Ciputat Kota Tangerang Selatan Tahun 2013*. UIN Jakarta.
- Firnada, N., Junaid, & Jafriati. (2017). Analisis Spasial Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Kelurahan Puuwatu Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 2(7), 1–7.
- Garmini, R., & Purwana, R. (2020). Polusi Udara Dalam Rumah Terhadap Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di TPA Sukawinatan Palembang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(1), 1–6.
- Halim, F. (2012). *Hubungan Faktor Lingkungan Fisik dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Pekerja Industri Mebel Dukuh Tukrejo, Desa Bondo, Kecamatan Bangsri, Kabupaten Jepara, Propinsi Jawa Tengah 2012*. Universitas Indonesia.
- Hartati, S., Nurhaeni, N., & Gayatri, D. (2012). Faktor Risiko Terjadinya Pneumonia Pada Anak Balita. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 15(1), 13–20.
- Hasan, K. (2017). Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu Balita, Paritas dan Status Ekonomi Keluarga dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Puskesmas Kalumata Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Serambi Sehat*, 10(3), 1–10.
- Kemenkes RI. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementrian Kesehatan RI. (1999). *Keputusan Menteri Kesehatan. No. 829 Tahun 1999 Tentang: Persyaratan Kesehatan Perumahan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Kementerian Kesehatan RI. (2002). *Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1537.A/Menkes/SK/XII/2002 tentang Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut untuk Penanggulangan Pneumonia Pada Balita*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyelamatan Udara Dalam Ruang Rumah*. , (2011).
- Kementerian Kesehatan RI. (2012). *Gambaran Penyakit Tidak Menular di Rumah Sakit di Indonesia Tahun 2009 dan 2010*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Laporan Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Laporan Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta.
- Kepmenkes RI. (1999). *Keputusan Menteri Kesehatan No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mahendrayasa, I. G. A. P., & Farapti, F. (2018). Hubungan antara Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan atas pada Balita di Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(3), 227. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i32018.227-235>
- Meirinda. (2008). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Udara dalam Rumah di sekitar Tempat pembuangan Akhir Sampah Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan*. Medan: Tesis Universitas Sumatera Utara.
- Muttaqin. (2008). *Infeksi Saluran Pernafasan Akut*. Jakarta: EGC.
- Nelson. (2013). *Pengertian Definisi Operasional Info*. Jakarta: PT. Obor.
- Ngastiyah. (2005). *Perawatan Anak Sakit* (2nd ed.). Jakarta: EGC.
- Noor, N. N. (2008). *Epidemiologi. Edisi Revi*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Notoadmojo, S. (2011). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni* (Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Noviyanti, V. (2012). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Tamangapa Kota Makassar*. 1–112.
- Nuning, Nisa, H., & Pawitan, J. A. (2006). *Modul Dasar-Dasar Epidemiologi*. Jakarta: UIN Jakarta Press.
- Pangemanan, J. I., Sumampouw, O. J., & Akili, R. H. (2016). Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud. *Jurnal IKMAS*, 8(3).
- Pujiastuti, P., Soemirat, J., & Dirgawati, M. (2013). Karakteristik Anorganik PM10 Di Udara Ambien Terhadap Mortalitas Dan Morbiditas Pada Kawasan Industri di Kota Bandung. *Reka Lingkungan*, 1(1).
- Puskesmas Titi Papan. (2020). *Program Pelaporan ISPA*. Titi Papan.
- Ramani, V. K., Pattankar, J., & Puttahonnappa, S. K. (2016). Acute Respiratory Infections among Under-Five Age Group Children at Urban Slums of Gulbarga City: A Longitudinal Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 10(5), LC08-LC13. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/15509.7779>
- Sabri, R., Effendi, I., & Aini, N. (2019). Factors Affecting The Level Of Ispa Disease In. *Contagion*, 2(2), 69–82.

- Saepudin, M., & Amalia, D. (2016). Jarak Rumah ke Tempat Pembuangan Akhir , Kualitas Fisik Rumah terhadap Kadar Gas Metana (CH₄) dalam Rumah di Kelurahan Batulayang Kecamatan Pontianak Utara , Kota Pontianak Distance Houses to Final Spot Waste , Physical House Quality Toward Levels of Me. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 19(4), 243–249.
- Saepudin, M., & Amalia, D. (2017). Jarak Rumah Ke Tempat Pembuangan Akhir, Kualitas Fisik Rumah terhadap Kadar Gas Metana (CH₄) dalam Rumah di Kelurahan Batulayang Kecamatan Pontianak Utara, Kota Pontianak. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 19(4), 243–249. <https://doi.org/10.22435/hsr.v19i4.6608.243-249>
- Safmilla, Y., & Risnawati. (2018). Hubungan Kebersihan Lingkungan Dan Pencemaran Udara Dengan Tanggapan Masyarakat Terhadap Keberadaan Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) Banda Aceh. *Majalah Kesehatan Masyarakat Aceh (Makma)*, 1(2), 79–85.
- Santoso, E. B. (2018). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Juntinyuat. *Ibualamo : Seri Ilmu-Ilmu Alam Dan Kesehatan*, 2(2), 36–40.
- Sari, R. N., & Afdal, A. (2017). Karakteristik Air Lindi (Leachate) di Tempat Pembuangan Akhir Sampah Air Dingin Kota Padang. *Jurnal Fisika Unand*, 6(1), 93–99. <https://doi.org/10.25077/jfu.6.1.93-99.2017>
- Sarlita, D. (2011). *Hubungan Kualitas Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Anak Balita di Wilayah kerja Puskesmas Kuin Raya. Skripsi sarjana. Fakultas Kesehatan Masyarakat.* Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan.
- Sarwono. (2010). *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dalam Rumah Tangga.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Shihab, M. Q. (2002). *Tafsir al-Misbah; Pesan, Kesan, dan Keserasian al-Qur'an Vol 1.* Jakarta: Lentera Hati.
- Sinaga, E. R. K. (2012). *Kualitas Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kelurahan Warakas Kecamatan Tanjung Priok.* Universitas Indonesia.
- Sujono, & Suharsono. (2010). *Asuhan Keperawatan Anak Sakit.* Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Sunyaningkamto, Z., Surjono, A., Wibowo, T., Lestari, E. D., & Wastoro, D. (2004). The Role of Indoor Air Pollution and Other Factors in The Incidence of Pneumonia in Under-Five Children. *Paediatrica Indonesiana*, 44(1), 25–29.
- Syair, U. (2009). *Transformasi Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Kerja di Indonesia.* Jakarta: UI Press.
- Tosepu, R. (2016). *Epidemiologi Lingkungan: teori dan aplikasi.* Jakarta: Bumi Medika.
- Village, K. T., Agungnisa, A., Lingkungan, D. K., Masyarakat, F. K., Info, A., Akut, S. P., ... Airlangga, M. U. (2019). *Faktor Sanitasi Fisik Rumah yang Berpengaruh terhadap Kejadian Ispa pada Balita di Desa Kalianget Timur.* 11(1). <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i1.2019.1-9>
- World Health Organization. (2016). Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yang Cenderung Menjadi Pandemi dan Pandemi di

Fasilitas Pelayanan Kesehatan. *Journal of Molecular Structure*, 97, 285–288.
[https://doi.org/10.1016/0022-2860\(83\)90204-1](https://doi.org/10.1016/0022-2860(83)90204-1)
World Health Organization. (2019). Pneumonia.

Lampiran 1(Informed Consent)

INFORMED CONSENT

Dengan hormat,

Saya mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara:

Nama : TORNANDO TINUR SIREGAR

NIM : 0801163081

Bermaksud untuk melakukan penelitian tentang “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan”

Adapun informasi yang Ibu atau Bapak berikan dijamin kerahasiaannya dan bertanggung jawab jika informasi merugikan bapak/ibu. Sehubungan dengan hal tersebut, jika Ibu atau Bapak setuju, dimohon untuk menandatangani lembar persetujuan ini.

Medan,.....2021

Peneliti

Responden

(.....)

(.....)

Lampiran 2 (Kuesioner)

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PENYAKIT
ISPA PADA BALITA DI SEKITAR WILAYAH TEMPAT PEMBUANGAN
AKHIR SAMPAH (TPAS) TITI PAPAN KOTA MEDAN**

No. Responden	
----------------------	--

A. Karakteristik Responden			
A1	Nama Ibu	:	
A2	Umur Ibu		Tahun
A3	Pendidikan		1. Tidak Sekolah 2. SD 3. SMP/MTS 4. SMA/MA 5. Perguruan Tinggi
A4	Jenis Pekerjaan Ibu		
A5	Penghasilan per bulan		Rp.
A6a	Adakah anggota keluarga perokok?		1. Ya 2. Tidak
A6b	Jika ya, ruangan merokok		
A6c	Jumlah Batang		
A7	No. Hp		
B. ISPA Balita			
B1	Nama Balita		
B2	Usia Balita		Tanggal.....Bulan.....Tahun....
B3	Jenis Kelamin Balita		1. Laki-Laki 2. Perempuan
B4a	Apakah dalam 3 bulan terakhir anak ibu di diagnosis oleh dokter menderita ISPA?		1. Ya 2. Tidak
C. Lubang Asap Dapur			
C1	Terdapat lubang asap di dapur		1. Ya 2. Tidak
C2	Bahan bakar masak		1. Gas 2. Minyak 3. Kayu bakar 4.
D. Kepadatan Hunian			
D1	Jumlah Keluarga		
D2	Banyaknya Kamar		
D3	Jumlah orang dalam 1 kamar		
D4	Luas Kamar		Panjang.....lebar..... m ²
E. Jarak Rumah dengan TPA			

E1	Jarak rumah ke TPA		m
----	--------------------	--	---

Sumber : Mahendrayasa, 2018

Lampiran 3 (Master Data)

MASTER DATA PENELITIAN

No.	Umur Ibu	Pendidikan	Pekerjaan	Penghasilan	Keluarga Perokok	Umur Balita	Jenis Kelamin	Lubang Asap Dapur	Kepadatan Hunian	Jarak Rumah dengan TPAS	Kejadian ISPA
1	1	4	4	1	1	0	1	0	0	0	0
2	1	4	1	0	1	1	0	1	1	1	1
3	1	3	2	0	0	0	0	1	1	1	1
4	0	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0
5	1	4	2	0	0	0	1	0	0	0	0
6	0	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1
7	1	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0
8	1	5	5	1	1	0	0	0	1	0	0
9	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
10	1	4	1	0	0	0	1	1	0	1	1
11	1	3	1	0	1	0	1	0	1	1	0
12	1	4	1	0	1	1	0	1	1	1	1
13	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0
14	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
15	1	3	1	0	0	1	1	1	1	0	1
16	1	4	1	0	0	1	1	1	1	0	1
17	0	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1
18	1	4	2	0	1	0	1	0	0	0	0
19	1	4	3	0	1	1	0	1	1	0	1
20	1	4	2	0	1	1	0	0	0	0	0

21	1	5	3	1	0	0	1	0	1	0	0
22	1	4	4	1	0	0	1	0	0	0	0
23	0	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1
24	1	2	3	0	1	1	1	0	0	0	0
25	0	3	4	0	1	1	0	1	1	1	1
26	0	2	3	1	1	1	1	0	1	0	0
27	0	4	2	0	1	1	1	1	0	1	0
28	1	3	1	0	1	0	0	1	1	1	1
29	0	4	1	0	1	0	0	0	0	1	0
30	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
31	1	4	1	0	1	1	1	1	0	0	0
32	1	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0
33	1	4	1	0	1	0	1	1	1	1	1
34	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
35	1	4	1	0	0	0	0	0	1	1	1
36	1	4	4	1	0	1	1	0	0	0	0
37	0	3	1	0	1	0	0	1	1	1	1
38	0	4	1	0	1	0	0	1	1	1	1
39	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
40	1	2	3	0	1	1	1	1	0	0	0
41	1	3	1	0	0	1	1	0	0	1	0
42	1	4	1	0	1	1	0	1	1	1	1
43	1	4	4	1	1	0	0	0	0	0	0
44	0	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0
45	0	3	2	0	0	1	1	0	0	1	0
46	0	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1
47	1	4	2	0	1	1	1	0	0	0	0

48	0	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0
49	0	4	1	0	1	1	0	1	1	1	1
50	0	3	3	1	1	0	0	1	1	1	1
51	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
52	1	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0
53	1	3	1	0	0	0	0	1	0	1	0
54	1	4	1	0	0	1	1	0	0	0	0
55	1	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0
56	0	2	1	0	0	0	0	1	1	1	1
57	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0
58	1	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0
59	0	1	3	0	1	1	1	1	0	0	0
60	1	4	2	0	0	1	0	1	1	1	0
61	1	4	3	1	1	1	1	1	0	1	0
62	1	4	2	0	0	0	0	1	0	0	0
63	1	4	3	1	1	1	1	1	0	0	0
64	1	4	4	0	1	0	0	1	1	1	1
65	0	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1
66	0	2	3	1	1	1	1	0	1	0	1
67	1	3	4	0	0	0	0	1	1	1	1
68	0	2	3	0	0	1	1	0	1	1	1
69	1	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0
70	1	3	1	0	1	1	1	0	1	0	0
71	1	4	3	1	1	1	0	1	1	1	1
72	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
73	1	4	1	0	1	1	1	0	0	0	0
74	1	4	3	0	0	0	1	0	0	0	0

75	0	4	1	0	0	0	0	1	1	1	1
76	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
77	1	4	1	0	1	1	1	1	0	0	0
78	1	4	3	1	1	1	1	0	1	1	1
79	0	3	1	0	1	0	0	1	1	1	1
80	1	4	1	0	1	1	1	0	0	0	0
81	0	3	1	0	1	1	1	0	0	0	0
82	0	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0
83	0	3	1	0	1	1	1	0	1	1	1
84	1	4	1	0	1	0	0	1	0	0	0
85	1	4	4	1	0	0	0	0	0	1	0
86	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0
87	0	3	2	0	1	1	1	0	0	0	1
88	0	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1
89	1	4	2	0	0	0	0	1	0	1	1
90	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
91	1	4	1	0	0	0	1	1	1	1	1
92	1	4	3	1	1	1	1	0	0	0	0
93	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
94	1	4	1	0	1	1	0	0	0	1	0
95	0	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1
96	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1
97	1	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0
98	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
99	0	3	1	0	0	0	0	0	1	1	1
100	1	5	5	1	1	0	0	0	0	0	0
101	1	1	3	0	0	0	0	1	1	1	1

102	1	4	2	0	0	1	1	1	1	1	1
103	1	4	3	0	0	1	0	0	1	0	0
104	1	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0
105	1	5	3	0	1	1	1	1	1	1	1
106	1	4	4	1	1	1	1	0	0	0	0
107	0	1	3	0	1	0	0	1	1	0	0
108	0	2	3	0	1	0	0	1	1	1	1
109	0	3	4	1	1	1	1	0	0	1	1
110	0	2	3	1	0	1	1	0	1	1	0
111	1	5	2	0	1	1	0	1	1	1	1
112	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0
113	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
114	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1
115	0	4	1	0	1	0	1	1	1	0	1
116	1	4	1	0	1	0	0	1	1	1	1
117	1	4	1	0	1	1	1	0	0	0	0
118	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
119	1	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0
120	1	5	5	1	0	0	0	0	1	0	0
121	0	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0
122	1	4	1	0	0	1	1	1	1	1	1
123	1	5	1	0	1	1	0	0	0	0	0
124	0	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1
125	1	3	1	0	1	1	0	0	1	0	0
126	1	4	4	0	1	0	0	1	0	1	0
127	1	4	4	1	0	1	1	1	1	1	1
128	1	4	1	0	1	0	0	0	0	1	0

129	1	3	2	0	0	1	0	1	0	0	0
130	0	2	2	0	1	1	1	1	0	0	0
131	1	4	2	0	0	1	1	0	1	0	0
132	0	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1
133	1	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0
134	1	5	5	1	1	0	0	1	1	1	1
135	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
136	1	4	1	0	0	0	0	1	1	1	1
137	1	3	1	0	1	0	0	0	1	1	1
138	1	4	1	0	0	1	1	0	0	0	0
139	1	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0
140	0	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0
141	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1
142	1	5	5	1	1	1	0	0	0	0	0
143	0	1	3	0	1	1	1	0	0	0	0
144	1	4	2	0	0	1	0	1	0	1	0
145	1	4	3	1	0	1	1	1	1	1	1
146	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
147	1	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0
148	1	4	4	1	1	1	0	1	1	1	1
149	0	1	3	0	0	1	0	1	1	1	1
150	0	2	3	1	0	0	0	1	1	1	1
151	1	3	4	1	0	1	0	1	0	0	0
152	0	2	3	1	1	1	0	1	0	1	0
153	1	5	2	0	1	1	1	0	0	0	0
154	1	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0
155	1	5	1	0	0	1	1	1	1	1	1

156	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
157	1	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0
158	1	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0
159	1	4	1	0	1	0	1	1	1	1	0
160	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0
161	1	4	1	0	1	0	1	1	0	0	0
162	1	5	5	1	1	1	1	1	0	0	0
163	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1
164	1	4	1	0	1	1	0	1	1	1	1
165	1	5	1	0	1	1	0	0	1	0	1
166	0	2	3	1	0	0	0	1	1	1	1
167	1	3	1	0	1	1	1	0	1	1	1
168	1	4	1	0	1	1	1	0	0	0	0
169	1	4	4	1	0	1	0	0	1	0	0
170	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1
171	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0
172	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0
173	1	4	2	0	1	0	1	0	1	0	0
174	0	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1
175	1	4	1	0	0	1	1	1	1	1	1
176	1	5	5	1	1	0	0	1	0	0	0

Keterangan :

Umur Ibu	Pendidikan	Pekerjaan	Penghasilan	Keluarga Perokok	Umur Balita	Jenis Kelamin
1 : 18-28 Tahun	5 : Perguruan Tinggi	5 : PNS	1 : \geq Rp. 3.329.867	1 : Ya	1 : 0-30 Bulan	1 : Laki-Laki

0 : 29-38 Tahun
Perempuan

4 : SMA/MA

3 : SMP/MTS

2 : SD

1 : Tidak Sekolah

4 : Pegawai Swasta

3 : Wiraswasta

2 : Buruh

1 : Ibu Rumah Tangga

0 : < Rp. 3.329.867

0 : Tidak

0 : 31-60 Bulan

0 :

Lubang Asap Dapur

1 : Memenuhi Syarat

0 : Tidak Memenuhi Syarat

Kepadatan Hunian

1 : Memenuhi Syarat (≤ 2 orang per 8 m^2)

0 : Tidak Memenuhi Syarat (> 2 orang per 8 m^2)

Jarak Rumah dengan TPAS

1 : Memenuhi Syarat ($\geq 3 \text{ Km}$)

0 : Tidak Memenuhi Syarat ($< 3 \text{ Km}$)

Kejadian ISPA pada Balita

1 : Normal

0 : ISPA

Lampiran 4 (Output SPSS)

Frequency Table

Umur_Ibu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 36-45 Tahun	46	26.1	26.1	26.1
26-35 Tahun	72	40.9	40.9	67.0
17-25 Tahun	58	33.0	33.0	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Sekolah	20	11.4	11.4	11.4
SD	26	14.8	14.8	26.1
SMP/MTS	36	20.5	20.5	46.6
SMA/MA	78	44.3	44.3	90.9
Perguruan Tinggi	16	9.1	9.1	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ibu Rumah Tangga	94	53.4	53.4	53.4
Buruh	26	14.8	14.8	68.2
Wiraswasta	33	18.8	18.8	86.9
Pegawai Swasta	16	9.1	9.1	96.0
PNS	7	4.0	4.0	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Penghasilan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < Rp. 3.329.867	138	78.4	78.4	78.4
> Rp. 3.329.867	38	21.6	21.6	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Keluarga_Perokok

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	68	38.6	38.6	38.6
Ya	108	61.4	61.4	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Umur_Balita

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 31-60 Bulan	82	46.6	46.6	46.6
0-30 Bulan	94	53.4	53.4	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Jenis_Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Perempuan	99	56.2	56.2	56.2
Laki-Laki	77	43.8	43.8	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Lubang_Asap_Dapur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Memenuhi Syarat	90	51.1	51.1	51.1
Memenuhi Syarat	86	48.9	48.9	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Kepadatan_Hunian

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Memenuhi Syarat (< 2 orang per 8 m ²)	91	51.7	51.7	51.7
Memenuhi Syarat (< 2 orang per 8 m ²)	85	48.3	48.3	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Jarak_Rumah_dengan_TPA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Memenuhi Syarat (< 3 Km)	95	54.0	54.0	54.0
Memenuhi Syarat (> 3 Km)	81	46.0	46.0	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Kejadian_ISPA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ISPA	104	59.1	59.1	59.1
Normal	72	40.9	40.9	100.0
Total	176	100.0	100.0	

Crosstabs

Lubang_Asap_Dapur * Kejadian_ISPA

Crosstab

			Kejadian_ISPA		Total
			ISPA	Normal	
Lubang_Asap_Dapur	Tidak Memenuhi Syarat	Count	78	12	90
		Expected Count	53.2	36.8	90.0
		% within Lubang_Asap_Dapur	86.7%	13.3%	100.0%
		% within Kejadian_ISPA	75.0%	16.7%	51.1%
		% of Total	44.3%	6.8%	51.1%
	Memenuhi Syarat	Count	26	60	86
		Expected Count	50.8	35.2	86.0
		% within Lubang_Asap_Dapur	30.2%	69.8%	100.0%
		% within Kejadian_ISPA	25.0%	83.3%	48.9%
		% of Total	14.8%	34.1%	48.9%
Total	Count	104	72	176	
	Expected Count	104.0	72.0	176.0	
	% within Lubang_Asap_Dapur	59.1%	40.9%	100.0%	
	% within Kejadian_ISPA	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	59.1%	40.9%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	57.939 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	55.628	1	.000		
Likelihood Ratio	62.050	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	57.610	1	.000		
N of Valid Cases ^b	176				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 35,18.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Lubang_Asap_Dapur (Tidak Memenuhi Syarat / Memenuhi Syarat)	15.000	6.999	32.149

For cohort Kejadian_ISPA = ISPA	2.867	2.059	3.992
For cohort Kejadian_ISPA = Normal	.191	.111	.330
N of Valid Cases	176		

Kepadatan_Hunian * Kejadian_ISPA

Crosstab

			Kejadian_ISPA		Total
			ISPA	Normal	
Kepadatan_Hunian	Tidak Memenuhi Syarat (< 2 orang per 8 m2)	Count	87	4	91
		Expected Count	53.8	37.2	91.0
		% within Kepadatan_Hunian	95.6%	4.4%	100.0%
		% within Kejadian_ISPA	83.7%	5.6%	51.7%
		% of Total	49.4%	2.3%	51.7%
	Memenuhi Syarat (< 2 orang per 8 m2)	Count	17	68	85
		Expected Count	50.2	34.8	85.0
		% within Kepadatan_Hunian	20.0%	80.0%	100.0%
		% within Kejadian_ISPA	16.3%	94.4%	48.3%
		% of Total	9.7%	38.6%	48.3%
Total	Count	104	72	176	
	Expected Count	104.0	72.0	176.0	
	% within Kepadatan_Hunian	59.1%	40.9%	100.0%	
	% within Kejadian_ISPA	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	59.1%	40.9%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.039E2 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	100.816	1	.000		
Likelihood Ratio	120.251	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	103.330	1	.000		

N of Valid Cases ^b	176			
-------------------------------	-----	--	--	--

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 34,77.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kepadatan_Hunian (Tidak Memenuhi Syarat (< 2 orang per 8 m2) / Memenuhi Syarat (< 2 orang per 8 m2))	87.000	27.979	270.524
For cohort Kejadian_ISPA = ISPA	4.780	3.118	7.330
For cohort Kejadian_ISPA = Normal	.055	.021	.144
N of Valid Cases	176		

Jarak_Rumah_dengan_TPA * Kejadian_ISPA

Crosstab

			Kejadian_ISPA		Total
			ISPA	Normal	
Jarak_Rumah_dengan_TPA	Tidak Memenuhi Syarat (< 3 Km)	Count	86	9	95
		Expected Count	56.1	38.9	95.0
		% within Jarak_Rumah_dengan_TPA	90.5%	9.5%	100.0%
		% within Kejadian_ISPA	82.7%	12.5%	54.0%
		% of Total	48.9%	5.1%	54.0%
		Memenuhi Syarat (> 3 Km)	Count	18	63
Expected Count	47.9	33.1	81.0		
	% within Jarak_Rumah_dengan_TPA	22.2%	77.8%	100.0%	
	% within Kejadian_ISPA	17.3%	87.5%	46.0%	
	% of Total	10.2%	35.8%	46.0%	
Total	Count	104	72	176	
	Expected Count	104.0	72.0	176.0	

% within Jarak_Rumah_dengan_TPA	59.1%	40.9%	100.0%
% within Kejadian_ISPA	100.0%	100.0%	100.0%
% of Total	59.1%	40.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	84.382 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	81.580	1	.000		
Likelihood Ratio	92.786	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	83.902	1	.000		
N of Valid Cases ^b	176				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 33,14.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jarak_Rumah_dengan_TPA (Tidak Memenuhi Syarat (< 3 Km) / Memenuhi Syarat (> 3 Km)	33.444	14.101	79.323
For cohort Kejadian_ISPA = ISPA	4.074	2.697	6.154
For cohort Kejadian_ISPA = Normal	.122	.065	.229
N of Valid Cases	176		

Lampiran 5 (Dokumentasi)

