

KARYA TULIS ILMIAH

**FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN ISPA
PADA BALITA DI DESA SINGGAMANIK KECAMATAN
MUNTE KABUPATEN KARO TAHUN 2017**



LADY DIANA BR SINURAYA
NIM : P00933014022

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
KABANJAHE
2017**

KARYA TULIS ILMIAH

**FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN ISPA
PADA BALITA DI DESA SINGGAMANIK KECAMATAN
MUNTE KABUPATEN KARO TAHUN 2017**

*Karya Tulis Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Diploma III*



LADY DIANA BR SINURAYA
NIM : P00933014022

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
KABANJAHE
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian
Ispa Pada Balita Di Desa Singgamanik
Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017

NAMA : Lady Diana Br Sinuraya

NIM : P00933014022

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Jurusan Kesehatan
Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan Tahun 2017

Kabanjahe, juli 2017

Menyetujui
Pembimbing KTI

Desy Ariapsari,SKM,MPH

NIP. 197404201998032003

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Erba Kalto Manik SKM.M.Sc

NIP.196203261985021001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian ISPA Pada Balita di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017

NAMA : Lady Diana Br Sinuraya

NIM : P00933014022

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan Tahun 2017

Penguji I

Penguji II

Riyanto Suprawihadi,SKM,M.Kes
NIP : 196001011984031002

Susanti Br Perangin-angin,SKM,M.Kes
NIP : 197308161998032001

Ketua Penguji

Desy Ariapsari,SKM,MPH

NIP. 197404201998032003

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Erba Kalto Manik SKM,M.Sc

NIP.196203261985021001

BIODATA PENULIS



Nama : Lady Diana Br Sinuraya
Nim : P.00933014022
Tempat/tanggal Lahir : Singgamanik,07 Desember 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anak Ke : 2 dari 3 Bersaudara
Alamat : Singgamanik
Nama Ayah : Alm. E Sinuraya
Nama Ibu : N. Br Pinem
Telp/hp : 082365085434
Status Mahasiswa : Jalur Umum

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD (2002 -2008) : SD Negeri 043953 Singgamanik
2. SMP (2008 – 2011) : SMP Negeri 2 Munte
3. SMA (2011 – 2014) : SMA Negeri 1 Munte
4. Diploma (2014 -2017) : POLTEKKES KEMENKES MEDAN
Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN KABANJAHE
KARYA TULIS ILMIAH, AGUSTUS 2017**

LADY DIANA BR SINURAYA

**“FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN ISPA PADA
BALITA di DESA SINGGAMANIK KECAMATAN MUNTE KABUPATEN
KARO TAHUN 2017”**

ABSTRAK

Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) adalah salah satu masalah kesehatan yang ada di negara berkembang dan negara maju. Angka kejadian ISPA selama 2016 – 2017 di puskesmas singgamanik selalu menunjukkan peningkatan dengan sebagian besar penderita adalah balita.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar faktor risiko kualitas lingkungan fisik rumah (jenis lantai, dinding, luas ventilasi, kepadatan hunian) dan pencemaran udara di dalam rumah terhadap kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja puskesmas singgamanik

Desain penelitian ini adalah case-control dengan masing-masing sampel 30 balita. Case adalah balita yang didiagnosis ISPA sedangkan control adalah balita yang didiagnosis tidak menderita ISPA. Data di analisa dengan menggunakan uji statistik odds ratio dan disajikan dalam bentuk tabel univariate dan bivariate.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas ventilasi (OR=3.1), kepadatan hunian (OR=4.5), dan paparan asap rokok (OR=5) adalah faktor risiko terjadinya ISPA pada balita, sementara jenis lantai dan dinding (OR=0.49) merupakan faktor pelindung bagi keberadaan ispa pada balita.

Saran yang diajukan adalah perlunya peningkatan perilaku hidup sehat seperti tidak merokok baik dalam lingkungan keluarga maupun masyarakat dan peningkatan kegiatan penyuluhan oleh petugas kesehatan kepada masyarakat mengenai syarat rumah sehat sehingga tindakan pencegahan dapat dilakukan.

Kata kunci : Faktor risiko, Kualitas fisik rumah,
paparan asap rokok, ISPA
Daftar bacaan : 1979 – 2013

**MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
POLYTECHNIC OF HEALTH MEDAN
DEPARTEMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH KABANJAHE
SCIENTIFIC PAPER, AUGUST 2017**

LADY DIANA BR SINURAYA

**“RISK FACTORS THAT INFLUNCE THE INCIDENCE OF ACUTE
RESPIRATORY INFECTION (ARI) ON CHILDREN UNDERFIVE IN THE
SINGGAMANIK VILLAGE MUNTE DISTRICT KARO REGENCY YEARS
2017”**

ABSTRACT

Acute respirstory infections (ARI) is one of health problems that exist in developing and developed countries. The incidence of ARI during 2016 – 2017 in village health center singgamanik always increase which most of the patient are underfive children.

This study aims to determine how big the risk factors of physical quality of the home environment (type of floor, walls, extensive ventilation, residential density) and indoor air polution to ARI incidence of under five children in the working of singgamanik health center.

The reserch design was a case-control study by each sample for 30 under five children. Case are under five with ARI diagnosis whereas control are under five children which not diagnosed with ARI. Data is analyzed by using odds ratio statistic test and presented in from of univariate and bivariate.

The result of this research show extensive ventilation (OR=3.1), residential density (OR=4.5), and smoke exposure (OR=5) are the risk factor for the existence of ARI in toddler, while type of floor and walls (OR=0.47) is a protevtive factor for the existence of ARI in toddlers.

Based on the reserch it is suggested to raise healthy live behaviour such as it is not good to smoke in famly of society environment and to officers to give people information about healty house as prevention.

Key words : Risk factor, physical quality houses, smoke exposure, ARI
referrences : 1979 – 2013

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT serta shalawat salam bagi Rasulullah SAW atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul **“FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN ISPA PADA BALITA di DESA SINGGAMANIK KECAMATAN MUNTE KABUPATEN KARO TAHUN 2017”** Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam memenuhi dan melengkapi syarat- syarat untuk menyelesaikan pendidikan program studi Diploma III Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan, pengetahuan dan wawasan yang penulis miliki. Untuk itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan dari Karya Tulis Ilmiah ini. Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah turut membantu penulis selama menempuh studi dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, diantaranya kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Politeknik kesehatan Medan
2. Bapak Erba Kalto Manik SKM, M.Sc selaku ketua jurusan Politeknik Kesehatan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.
3. Ibu Desi Ari apsari SKM, MPH selaku dosen pembimbing dalam penulisan karya tulis ini yang telah memberikan bantuan, petunjuk, ilmu pengetahuan yang sangat berharga sampai selesainya penulisan karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Riyanto Suprawihadi, SKM, M.Kes dan ibu Susanti Br Perangin-angin, SKM, M.Kes selaku tim penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji hasil penelitian karya tulis ilmiah ini.
5. Bapak Maju Sembiring, SKM dan Bapak Suprpto, SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing Akademik yang telah memberi banyak masukan kepada penulis
6. Seluruh Bapak/Ibu dosen beserta para staff pegawai jurusan kesehatan lingkungan kabanjahe yang telah memberikan semangat selama perkuliahan.

7. Teristimewa buat kedua orang tua saya Ayah (Alm. E.Sinuraya) dan ibunda (N. Pinem) yang telah banyak memberi dukungan baik secara moril maupun material yang tidak terhingga kepada penulis selama duduk dibangku perkuliahan sampai terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Untuk abang Willem Andrea Sinuraya,S.Kom terimakasih atas semua dukungannya dan menunjukkan jalan serta selalu memotivasi penulis untuk pantang menyerah dan bertahan dalam kondisi apapun dalam penyelesaian karya Tulis Ilmiah ini.
9. Untuk adik kesayanganku Charles Juanito Sinuraya yang selalu menghibur hatiku dengan cerita lucunya.
10. Bapak Reni karo-karo Kepala Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo.
11. Ibu Junita Sari selaku pimpinan poskesdes Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo.
12. Terimakasih untuk sahabat – sahabat penulis Santi, Emida, yuli, risha, Dinda, Srinaita, Abed, Putri, Eny yang selalu melawak dan memberi motivasi kepada penulis.
13. Penulis juga tidak lupa mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh teman–teman seperjuangan mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe yang telah banyak memberi dukungan dan semangat kepada penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi rekan- rekan mahasiswa dan penulis sendiri. Terimakasih.

Kabanjahe, Agustus 2017

Penulis

Lady Diana Sinuraya

NIM:P0093301402

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)	4
1. Pengertian ISPA	4
B. Etiologi ISPA	4
C. Tanda dan Gejala ISPA	5
1. Gejala ISPA ringan	5
2. Gejala ISPA Sedang	5
3. Gejala ISPA berat	6
D. Cara penularan Penyakit ISPA	6
E. Faktor-faktor yang berhubungan dengan ISPA	7
F. Pencegahan Penyakit ISPA	7
1. Primary Prevention	7
2. Secondary Prevention	8
3. Tertiary Prevention	8
G. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian ISPA	9
1. Faktor Lingkungan	9
2. Faktor Individu Anak	11
3. Faktor Perilaku	11
H. Kerangka teori	12
I. Kerangka Konsep	13
J. Definisi Operasional	14
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	16
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
C. Populasi dan Sampel Penelitian	16
1. Populasi	16
2. Sampel	16

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	17
1. Data Primer	17
2. Data Sekunder	17
E. Analisa Data	17

BAB IV HASIL DAN PENBAHASAN

A. Hasil Penelitian	18
B. Pembahasan	26

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	32
B. Saran	32

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Distribusi Frekuensi Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Desa Singgamanik Tahun 2017	19
Tabel 2 Distribusi Frekuensi Penduduk Menurut Umur di Desa Singgamanik Tahun 2017	19
Tabel 3 Distribusi Frekuensi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Singgamanik Tahun 2017	20
Tabel 4 Distribusi Frekuensi Penduduk Menurut Pekerjaan di Desa Singgamanik Tahun 2017	20
Tabel 5 Kondisi Fisik Ventilasi di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017	22
Tabel 6 Kondisi Fisik Lantai di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017	22
Tabel 7 Kondisi Fisik Dinding di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017	23
Tabel 8 Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017.....	23
Tabel 9 Distribusi Frekuensi Anggota Keluarga Yang Merokok di Desa Singgamanik Tahun 2017	24
Tabel 10 Distribusi Frekuensi Kejadian ISPA di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017	24
Tabel 11 Faktor Risiko Kejadian ISPA di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017	25

DAFTAR LAMPIRAN

1. kuesioner faktor risiko yang mempengaruhi kejadian ispa pada balita di desa singgamanik kecamatan munte kabupaten karo tahun 2017.
2. surat permohonan lokasi penelitian kepada kepala desa di desa singgamanik kecamatan munte kabupaten karo tahun 2017.
3. surat permohonan lokasi penelitian kepada pimpinan poskesdes desa singgamanik kecamatan munte kabupaten karo tahun 2017.
4. surat keterangan telah melaksanakan penelitian dari kepala desa di desa singgamanik kecamatan munte kabupaten karo tahun 2017.
5. surat keterangan telah melaksanakan penelitian dari pimpinan poskesdes desa singgamanik kecamatan munte kabupaten karo tahun 2017.
6. lampiran sepuluh penyakit tertinggi di desa singgamanik kecamatan munte kabupaten karo tahun 2017.
7. lembar bimbingan karya tulis ilmiah jurusan kesehatan lingkungan poltekkes kemenkes medan tahun 2017.
8. master tabel hasil penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

B. Latar Belakang

Penyakit infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) dapat menyerang semua umur, baik orang dewasa, remaja atau balita. ISPA tidak mengenal tempat baik di negara maju atau negara berkembang. Jumlah tiap tahunnya kejadian ISPA di Indonesia 150.000 kasus atau seorang balita meninggal tiap 5 menitnya. *World Health Organization (WHO)* memperkirakan insiden ISPA di negara berkembang dengan angka kematian balita diatas 40 per 1.000 kelahiran hidup adalah 15% - 20% pertahun pada golongan usia balita (*Depkes, 2010*).

Menurut *Riskesdas* tahun 2013 infeksi saluran pernapasan akut disebabkan oleh virus atau bakteri. Penyakit ini diawali dengan panas disertai salah satu atau lebih gejala tenggorokan sakit atau nyeri telan, pilek, batuk kering atau berdahak. Karakteristik penduduk dengan ISPA yang tertinggi terjadi pada kelompok umur 1- 4 tahun (25,8). Menurut jenis kelamin tidak berbeda antara laki-laki dan perempuan.

ISPA merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak. Episode penyakit batuk pilek pada balita di Indonesia diperkirakan 3 - 6 kali per tahun. ISPA juga merupakan salah satu penyebab utama kunjungan pasien di sarana kesehatan sebanyak 40% - 60% kunjungan berobat di puskesmas dan 15% - 30% kunjungan berobat di bagian rawat jalan dan rawat inap rumah sakit. (*Depkes, 2009*).

Faktor risiko terjadinya ISPA disebabkan oleh faktor lingkungan fisik dan pemeliharaan lingkungan rumah. Pemeliharaan lingkungan rumah dengan cara menjaga kebersihan di dalam rumah, mengatur pertukaran udara dalam rumah, menjaga kebersihan lingkungan luar rumah dan mengusahakan sinar matahari masuk kedalam rumah di siang hari, supaya pertahanan udara di dalam rumah tetap bersih sehingga dapat mencegah kuman dan termasuk menghindari kepadatan penghuni karena dianggap risiko meningkatnya terjadinya ISPA (*Maryunani, 2010*)

Selain faktor lingkungan fisik pencemaran udara didalam rumah (indoor) juga mempunyai peran terhadap terjadinya ISPA pada balita. Beberapa pencemaran udara didalam ruangan adalah anggota keluarga yang mengalami ISPA, anggota keluarga yang merokok, penggunaan obat anti nyamuk bakar, dan penggunaan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak (Layuk, 2012)

Berdasarkan laporan kesehatan kab/kota tahun 2013, dari 267.239 bayi lahir hidup dan terdapat 2.696 bayi yang meninggal sebelum usia 1 tahun. Berdasarkan angka ini, diperhitungkan angka kematian bayi (AKB) Di Sumatera Utara sebanyak 10/1.000 kelahiran hidup pada tahun 2013. Rendahnya angka ini mungkin disebabkan karena kasus-kasusnya yang dilaporkan adalah kasus kematian yang terjadi di sarana pelayanan kesehatan, sedangkan kasus-kasus kematian yang terjadi di masyarakat belum seluruhnya dilaporkan.

Berdasarkan laporan tahunan Puskesmas Desa Singgamanik Kecamatan Munte tahun 2016 terdapat sepuluh pola penyakit terbesar di wilayah kerja Puskesmas. Dari sepuluh penyakit tersebut ISPA merupakan penyakit tertinggi. Berdasarkan data tersebut dan survey awal yang dilakukan peneliti, ditemukan faktor risiko yang mempengaruhi kejadian ISPA yaitu terlihat permasalahan lingkungan seperti jendela yang jarang dibuka, keadaan rumah yang sempit dengan jumlah penghuni rumah yang banyak dan perilaku masyarakat yang kurang baik seperti merokok di dalam rumah.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **"FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN ISPA PADA BALITA di DESA SINGGAMANIK KECAMATAN MUNTE KABUPATEN KARO TAHUN 2017"**

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Faktor risiko apa sajakah yang mempengaruhi kejadian ISPA pada balita di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017 ?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui faktor risiko yang dapat mempengaruhi kejadian ISPA pada balita di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kondisi ventilasi rumah.
- b. Untuk mengetahui kondisi lantai rumah.
- c. Untuk mengetahui kondisi dinding rumah.
- d. Untuk mengetahui kepadatan hunian rumah.
- e. Mengetahui keberadaan anggota keluarga yang merokok didalam rumah.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan penulis mengenai faktor risiko yang mempengaruhi kejadian ISPA pada balita di desa singgamanik kecamatan munte kabupaten karo tahun 2017.

2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pencegahan penyakit ISPA.

3. Bagi institusi pendidikan

Sebagai bahan bacaan di perpustakaan Poltekkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe sekaligus sumber informasi dan masukan bagi peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

1. Pengertian ISPA

Infeksi Saluran Pernafasan Akut adalah penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran napas mulai dari hidung (saluran atas) sampai alveoli (saluran bawah) termasuk jaringan adneksanya seperti sinus, rongga telinga bawah dan pleura (WHO, 2011).

Istilah ISPA meliputi tiga unsur yakni infeksi, saluran pernafasan, dan akut. Infeksi adalah masuk dan berkembangbiaknya agen infeksi pada jaringan tubuh manusia yang berakibat terjadinya kerusakan sel atau jaringan yang patologis. Saluran pernafasan adalah organ mulai dari hidung hingga alveoli beserta organ adneksnya seperti sinus, rongga telinga bawah dan pleura (*Depkes RI, 2009*)

Infeksi saluran pernafasan yang dapat berlangsung 14 hari, dimana secara klinik tanda dan gejala akut akibat infeksi terjadi di setiap bagian saluran pernafasan tidak lebih dari 14 hari. Gejala pertama dari ISPA pada umumnya adalah batuk, pilek, panas, demam, bersin, pernafasan yang mengandung kuman yang terhirup oleh orang sakit ke saluran pernafasan (*Depkes RI, 1993*).

B. Etiologi ISPA

Penyakit ISPA dapat disebabkan oleh berbagai penyebab seperti bakteri, virus dan riketsia. ISPA bagian atas umumnya disebabkan oleh virus, sedangkan ISPA bagian bawah dapat disebabkan oleh bakteri, virus dan mycoplasma. ISPA bagian bawah yang disebabkan oleh bakteri umumnya mempunyai manifestasi klinik yang berat sehingga menimbulkan beberapa masalah dalam penanganannya. Bakteri penyebab ISPA antara lain adalah *Diplococcus pneumoniae*, *Pneumococcus*, *Streptococcus pyogenes*, *Stapilococcus aureus*, *Haemophilus influenzae* dan lain-lain. Virus Penyebab ISPA antara lain adalah golongan *Influenzae*, *Adenovirus* (*Sitomegalovirus Widoyono, 2008*).

Sebagian besar ISPA disebabkan oleh infeksi, akan tetapi dapat juga disebabkan oleh bahan-bahan seperti aspirasi minyak mineral, inhalasi bahan-bahan organik atau uap kimia seperti *Berillium*, inhalasi bahan-bahan debu yang

mengandung alergen, seperti spoampas tebu di pabrik gula, obat (*Nitrofurantoin*, *Busulfan*, *Metotreksat*), radiasi dan *Desquamative interstitial pneumonia*, *Eosinofilic pneumonia* (Alsagaff dan Abdul, 2010).

Penyakit ini dapat disebabkan oleh virus, bakteri, riketsia, atau protozoa. Virus yang termasuk penggolong ISPA adalah rinovirus, koronavirus, adenovirus, dan koksakievirus, influenza, virus sinsial pernafasan. Virus yang ditularkan melalui ludah yang dibatukkan atau dibersinkan oleh penderita adalah virus influenza, virus sinsial dan rino virus (Junaidi, 2010).

C. Tanda dan Gejala ISPA

Penyakit ISPA dapat menimbulkan bermacam-macam tanda dan gejala seperti batuk, kesulitan bernafas, sakit tenggorokan, pilek, sakit telinga dan demam. Tanda gejala menurut tingkat keparahannya menurut keputusan Menteri Kesehatan (Kemenkes) RI tahun 2008.

1. Gejala ISPA ringan

Seseorang dinyatakan menderita ISPA ringan jika ditemukan satu atau lebih gejala-gejala sebagai berikut :

- Batuk
- Pilek yaitu mengeluarkan lendir atau ingus dari lubang hidung
- Panas atau demam, suhu badan lebih dari 37⁰C atau jika dahi anak diraba dengan punggung tangan terasa panas

2. Gejala ISPA sedang

Seseorang dinyatakan menderita ISPA sedang jika dijumpai gejala ISPA ringan dengan disertai gejala-gejala sebagai berikut :

- Suhu lebih dari 39⁰C
- Tenggorokan berwarna merah
- Timbul bercak-bercak pada kulit merupai bercak campak
- Telinga sakit akan mengeluarkan nanah pada lubang telinga
- Pernafasan berbunyi seperti mendengkur (mengorok)

3. Gejala ISPA berat

Seseorang dinyatakan menderita ISPA berat jika dijumpai ada gejala ISPA ringan atau sedang disertai gejala sebagai berikut :

- Bibir atau kulit membiru
- Tidak sadar atau kesadaran menurun
- Pernafasan berbunyi seperti menggorok dan anak tampak gelisah
- Sela iga tertarik kedalam pada waktu bernafas
- Nadi cepat lebih dari 60 kali permenit atau tidak teraba
- Tenggorokan berwarna merah.

D. Cara Penularan Penyakit ISPA

Penularan penyakit ISPA dapat terjadi melalui udara yang tercemar, bibit penyakit masuk kedalam tubuh melalui pernafasan, oleh karena itu maka penyakit ISPA ini termasuk golongan *Air Born disease*. Penularan melalui udara dimaksudkan adalah cara penularan yang terjadi tanpa kontak dengan penderita maupun dengan benda yang terkontaminasi. Sebagian besar penularan melalui udara dapat pula menular melalui kontak langsung, namun tidak jarang penyakit yang sebagian besar penularannya adalah karena menghisap udara yang mengandung unsur penyebab atau mikroorganisme penyebab. Adanya bibit penyakit di udara umumnya berbentuk aerosol yakni suatu suspensi yang melayang di udara, dapat seluruhnya berupa bibit penyakit atau hanya sebagian dari padanya. Adapun bentuk aerosol dari penyebab penyakit tersebut ada dua, yakni droplet nuclei dan dust.

1. Droplet Nuclei adalah partikel yang sangat kecil sebagai sisa droplet yang mengering. Pembentukannya dapat melalui berbagai cara, antara lain dengan melalui evaporasi droplet nuclei juga dapat dibentuk atau dibersihkan ke udara. Droplet nuclei juga dapat terbentuk dari aerolisasi materi-materi penyebab infeksi di dalam laboratorium. Karena ukurannya yang sangat kecil, bentuk ini dapat tetap berada di udara untuk waktu yang cukup lama dan dapat diisap pada waktu bernafas dan masuk ke alat pernafasan.

2. Dust adalah bentuk partikel dengan berbagai ukuran sebagai hasil dari resuspensi partikel yang menempel di lantai, ditempat tidur serta yang tertiuap angin bersama debu lantai/tanah.

E. Faktor-faktor yang berhubungan dengan ISPA

Banyak faktor yang berperan terhadap terjadinya ISPA, baik faktor intrinsik maupun ekstrinsik. Adapun faktor tersebut adalah sebagai berikut

1. Faktor intrinsik

Faktor intrinsik merupakan faktor yang berasal dari dalam tubuh itu sendiri. Faktor intrinsik faktor yang meningkatkan kerentanan penjamu terhadap kuman. Faktor terdiri dari status gizi, status imunisasi balita dan umur balita.

2. Faktor ekstrinsik

Merupakan faktor yang berasal dari luar tubuh, biasanya disebut faktor lingkungan. Faktor ekstrinsik adalah faktor yang dapat meningkatkan pemaparan dari penjamu terhadap kuman penyebab yang terdiri dari tiga unsur yaitu biologis, fisik, sosial ekonomi yang meliputi kondisi fisik rumah, jenis bahan bakar, ventilasi kepadatan hunian, kebiasaan orang tua merokok.

F. Pencegahan Penyakit ISPA

1. Pencegahan Tingkat Pertama (Primary Prevention)

Ditujukan pada orang sehat dengan usaha peningkatan derajat kesehatan (health promotion) dan pencegahan khusus (spesifik protection) terhadap penyakit tertentu. Termasuk disini adalah :

- a. Penyuluhan, dilakukan oleh tenaga kesehatan dimana kegiatan ini diharapkan dapat mengubah sikap dan perilaku masyarakat terhadap hal-hal yang dapat meningkatkan faktor risiko penyebab ISPA, penyuluhan imunisasi, penyuluhan gizi seimbang pada ibu dan anak, penyuluhan kesehatan lingkungan, penyuluhan bahaya rokok.
- b. imunisasi yang merupakan strategi spesifik untuk dapat mengurangi angka kesakitan ISPA.
- c. Menghindari bakteri yang pathogen dengan menjaga kebersihan tangan.
- d. Menggunakan alat pelindung diri terutama masker untuk menghindari droplet yang melayang diudara.
- e. Menciptakan lingkungan yang bersih, hindari anak dari asap yang membuat anak-anak sulit bernafas.

2. Pencegahan Tingkat Kedua (Secondary Prevention)

Dalam penanggulangan ISPA dilakukan dengan upaya pengobatan dan diagnosis sedini mungkin. Dalam pelaksanaan program P2 ISPA dalam keadaan penyakitnya termasuk dalam klasifikasi bukan pneumonia apabila ditandai dengan batuk, serak, pilek, panas atau demam (suhu tubuh lebih dari 37 °C) maka dianjurkan untuk segera diberi pengobatan.

Upaya pengobatan yang dilakukan terhadap klasifikasi ISPA bukan pneumonia adalah pemberian obat antibiotik dan diberikan perawatan di rumah. Adapun beberapa hal yang perlu dilakukan ibu untuk mengatasi anaknya yang menderita ISPA adalah :

a. Mengatasi panas (Demam)

Untuk balita demam diatasi dengan memberikan parasetamol atau dengan kompres dengan menggunakan kain bersih, celupkan pada air (tidak perlu air es) dan pada masyarakat yang lanjut usia diberi antibiotic.

b. Pemberian makanan minuman

Memberikan makanan yang cukup tinggi gizi sedikit - dikitnya tetapi sering. Memberi ASI lebih kurang. Usahakan memberikan cairan (air putih, air buah) lebih banyak dari biasanya dan untuk masyarakat lanjut usia diberikan vitamin dan mengkonsumsi makanan yang sehat secara teratur.

3. Pencegahan Tingkat Ketiga (Tertiary Prevention)

Tingkat pencegahan ini ditunjukkan kepada ukan pneumonia agar tidak menjadi parah dan megakibatkan kecacatan dan berakhir dengan kematian. Upaya yang dapat dilakukan dalam pencegahan penyakit bukan pneumonia yaitu perhatikan bila timbul gejala pneumonia seperti nafas menjadi sesak tidak mampu minum dan sakit menjadi bertambah parah, agar tidak bertambah parah bawalah kembali pada petugas kesehatan dan pemberian perawatan yang spesifik di rumah sakit dengan memperhatikan asupan gizi.

G. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian ISPA

Menurut *Kepmenkes RI 2012* dan *Depkes (2004)* faktor risiko terjadinya ISPA yaitu secara umum dipengaruhi oleh faktor lingkungan, faktor individu anak, serta faktor perilaku.

1. Faktor lingkungan

Kondisi lingkungan (misalnya kepadatan anggota keluarga, polutan udara, ventilasi, lantai, dinding dan langkah pencegahan infeksi untuk mencegah penyebaran, maka lingkungan seperti ini merupakan faktor terjangkitnya penyakit ISPA (WHO, 2007).

a. Pencemaran udara didalam rumah

Pajanan di dalam ruangan terhadap polusi udara juga sangat penting karena anak-anak sebagian besar berada dalam rumah. Pajanan di dalam rumah tidak semua berasal dari sumber emisi di dalam ruangan, tetapi pembakaran bahan bakar biomassa (khususnya pada ventilasi dapur/kompor yang buruk dan asap disekitar lingkungan sering kali merupakan penyebab utama penyakit saluran pernafasan. Pajanan terhadap gas emisi industri dan jalan raya juga merupakan ancaman yang signifikan (WHO, 2008).

Menurut Mitchell (2008) pencemaran udara dalam rumah disebabkan oleh berbagai macam zat kimia seperti *Carbon Monoksida*, (gas yang tidak berbau) *Nitrogen dioksida* (asap yang ditimbulkan oleh bahan bakar masak), dan asap rokok yang dikeluarkan seseorang dengan campuran partikel yang bersifat toksik.

b. Ventilasi rumah

Ventilasi adalah proses memasukkan dan menyebarkan udara dari dalam dan keluar atau udara dari luar yang telah diolah sebagai daur kedalam ruangan. Ventilasi udara yang dibuat serta pencahayaan didalam rumah sangat diperlukan karena akan mengurangi polusi asap yang ada didalam rumah sehingga dapat mencegah seseorang mebghirup asap tersebut yang lama kelamaan bisa menyebabkan terkena penyakit ISPA. Luas penghawaan atau ventilasi rumah yang

permanen minimal 10% dari luas lantai (Depkes, 2004; WHO, 2007). Penelitian yang dilakukan oleh Nurhadi (2011) mengenai hubungan ventilasi dengan kejadian ISPA di Kabupaten Jepara didapat bahwa ventilasi yang kurang dari 10% dalam ruangan memiliki hubungan signifikan dengan kejadian ISPA di Kabupaten Jepara.

c. Kepadatan hunian rumah

Menteri Perumahan Rakyat (Menpera) RI mengungkapkan bahwa aturan luas rumah yang sehat untuk memenuhi kebutuhan minimal 9m² untuk perjiwa/per orang. sehingga jika dalam 1 rumah berisi 4 orang maka luas rumah yang ideal berkisar 36m². Keputusan Menteri Kesehatan pembangunan rumah bahwa luas ruang tidur minimal 8m² dan tidak digunakan untuk lebih dari 2 orang dewasa dalam 1 ruangan tidur,kecuali dengan anak usia 5 tahun (Kompas, 2012). Kepadatan tempat tinggal atau keadaan rumah yang sempit dengan jumlah penghuni rumah yang banyak akan berdampak kurangnya oksigen didalam rumah.

Kepadatan penghuni menimbulkan perubahan suhu ruangan yang kalor dalam tubuh keluar disebabkan oleh pengeluaran panas badan yang akan meningkatkan kelembaban akibat uap air dari pernapasan tersebut. Semakin banyak jumlah penghuni ruang tidur maka semakin cepat udara ruangan mengalami pencemaran gas atau bakteri, selain itu juga memperlambat proses pertukaran gas, udara bersih yang dapat menyebabkan penyakit ISPA (Sukandarrumidi, 2010).

d. Lantai

Lantai rumah dapat mempengaruhi terjadinya penyakit ISPA karena lantai yang tidak memenuhi standar merupakan media yang baik untuk perkembangbiakkan bakteri dan virus penyebab ISPA. Lantai yang baik adalah lantai yang dalam keadaan kering dan tidak lembab. Bahan lantai harus kedap air dan mudah dibersihkan,jadi paling tidak lantai perlu diplester dan akan lebih baik jika dilapisi kermik yang mudah dibersihkan (Ditjen PPM dan PL, 2002).

Lantai yang baik seharusnya terbuat dari semen, tetapi hal ini tidak cocok untuk ekonomi pedesaan, syarat yang paling penting disini

adalah tidak berdebu pada musim kemarau dan tidak basah pada musim hujan (Notoatmodjo, 2007).

e. Dinding

Fungsi dinding ini selain pendukung/penyangga atap juga untuk melindungi ruangan rumah dari gangguan serangga, hujan dan angin, juga melindungi dari pengaruh panas dan angin dari luar.

Dinding dari bahan kayu dan bambu yang tahan terhadap segala cuaca tidak mudah usak atau lapuk sebenarnya sangat cocok untuk daerah pedesaan, disamping harganya yang relatif murah, juga daya tahanya cukup lama, tetapi dinding dari bambu dan kayu ini umumnya mudah terbakar. Yang paling baik dinding rumah adalah bahan yang tahan api yaitu dinding dari batu (pasangan batu bata).

Dinding rumah yang baik menggunakan tembok, tetapi dinding rumah didaerah tropis khususnya dipedesaan banyak yang berdinding papan, kayu, dan bambu. Hal ini disebabkan masyarakat dipedesaan perekonomiannya kurang. Rumah yang berdinding tidak rapat seperti papan, kayu, dan bambu dapat menyebabkan penyakit pernapasan yang berkelanjutan seperti ISPA, karena angin malam yang langsung masuk kedalam rumah. Jenis dinding mempengaruhi terjadi ISPA, karena dinding yang sulit dibersihkan akan menyebabkan penumpukan debu, sehingga akan dijadikan medianya yang baik bagi perkembangbiakan kuman (Suryanto, 2003).

2. Faktor individu anak

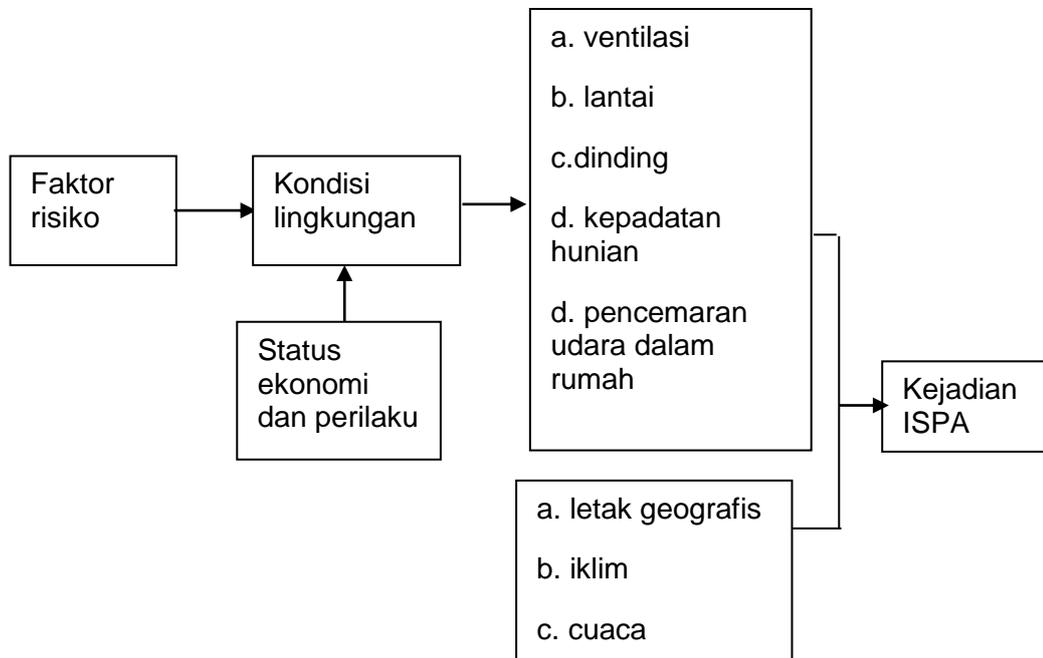
Faktor individu anak atau faktor keadaan anak dimana anak yang mudah sekali terkena penyakit ISPA. Umur anak, status kondisi anak saat lahir, status kekebalan tubuh anak, status gizi anak, dan status kelengkapan imunisasi anak merupakan faktor anak itu mudah sekali terkena penyakit ISPA.

3. Faktor perilaku

Perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme atau makhluk hidup yang bersangkutan (Notoadmojo, 2010). Perilaku sehat adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan berkaitan dengan upaya mempertahankan dan meningkatkan kesehatan (Becker, 1979 dalam Notoadmojo, 2010). Klasifikasi perilaku kesehatan dibagi menjadi menjadi 3 bagian menurut Fitriani (2011) yaitu perilaku pemeliharaan kesehatan dengan mengusahakan seseorang untuk menjaga kesehatannya agar tidak sakit dan usaha untuk penyembuhan bilamana sakit seperti perilaku meningkatkan gizi agar tidak mudah terserang penyakit. Perilaku pencarian dan penggunaan sistem atau fasilitas pelayanan kesehatan atau perilaku pencarian pengobatan serta perilaku kesehatan lingkungan yaitu dengan menjaga lingkungan tetap bersih dan sehat.

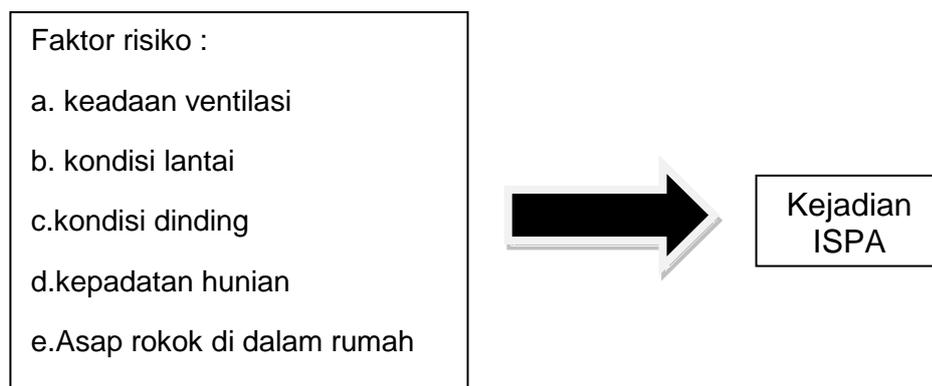
Peran aktif keluarga atau masyarakat dalam menangani ISPA sangat penting karena penyakit ISPA merupakan penyakit yang ada sehari-hari dalam masyarakat atau keluarga dan dapat menular. Hal ini perlu mendapat perhatian serius karena penyakit ini banyak menyerang balita (Depkes, 2004)

H. Kerangka Teori



Sumber: Hendrik L Blum (2003) dan Depkes RI 2002
Gambar 1. Kerangka Teori

I. Kerangka konsep



Gambar 2. Kerangka konsep case – control (retrospective study)

J. Definisi Operasional

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Pengukuran
a.Ventilasi	Membuka jendela setiap hari,memiliki ventilasi alami atau intensitas cahaya alami yang diperoleh dari sinar matahari dan sirkulasi udara keluar masuk cukup dengan luas ventilasi minimal 10% dari luas lantai.	Cheklis Meteran	0 = Tidak memenuhi syarat jika lubang ventilasi < dari 10% dari luas lantai dan tidak membuka jendela setiap hari 1= memenuhi syarat jika lubang ventilasi ≥ 10% dari luas lantai dan membuka jendela setiap hari	Nominal
b.kondisi lantai	Bagian dari bangunan rumah yang digunakan sebagai tempat berpijak dan kondisinya dalam keadaan bersih,tidak berdebu,dan tidak retak.	Cheklis	0 = Tidak memenuhi syarat jika dalam kondisi rusak, kotor, dan berdebu 1= Memenuhi syarat jika dalam kondisi bersih dan tidak rusak	Nominal
c.kondisi dinding	Bagian dari bangunan rumahyang digunakan sebagai pondasi rumah dan kondisinya dalam keadaan bersih,tidak kotor,dan permukaanya tidak kasar	Cheklis	0 = Tidak memenuhi syarat jika dalam kondisi kotor dan berdebu 1= Memenuhi syarat dalam kondisi bersih dan permukaanya tidak kotor	Nominal

e.Keperawatan hunian	perbandingan jumlah penghuni luas ruang tidur minimal 4m ² dan tidak digunakan lebih dari dua orang dewasa.	Cheklis	0 = Padat jika luas ruang tidur < 4m ² dan digunakan lebih dari dua orang dewasa 1 = Tidak padat jika $\geq 4m^2$ dan tidak digunakan lebih dari 2 orang dewasa	Nominal
d.Keberadaan anggota keluarga yang merokok	Terdapat anggota keluarga yang merokok dan menimbulkan pencemaran udara didalam rumah.	Cheklis	0 = Tidak terpapar jika tidak terdapat anggota keluarga yang merokok 1 = Terpapar jika Terdapat anggota keluarga yang merokok	Nominal
f.Kejadian ISPA	Anggota keluarga yang mengalami ISPA berdasarkan diagnosa dokter yang tercatat di buku register puskesmas	Cheklis	0 = Tidak 1 = Ya	Nominal

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain Case Control. Desain ini bertujuan untuk melihat besarnya risiko faktor lingkungan kondisi fisik rumah dengan keberadaan anggota keluarga yang merokok didalam rumah terhadap kejadian ISPA pada balita (Notoadmodjo, 2010).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo tahun 2017.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai bulan April - juli 2017, termasuk persiapan dan pembuatan laporan penelitian.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua balita di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo periode januari-mei 2017.

2. Sampel Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan dengan melihat catatan register puskesmas dan yang diambil adalah balita yang berumur diatas 1 - 5 tahun, berdasarkan catatan register puskesmas terdapat 30 balita yang terkena ISPA maka dari hasil tersebut harus dicari kelompok yang tidak terkena ISPA sebanyak 30. Responden yang digunakan yaitu ibu yang memiliki balita dan jumlah responden untuk kelompok kasus sebanding dengan kelompok control (Murti.B 2003), yaitu 1 : 1

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Diperoleh dari hasil wawancara dan kuesioner untuk mendapatkan data sumber pencemar didalam rumah serta kejadian ISPA dengan melihat catatan register penyakit ISPA di puskesmas. Sedangkan untuk ventilasi, kondisi lantai, dinding dan kepadatan hunian dengan melakukan pengamatan dan checklist.

2. Data Sekunder

Diperoleh dari pencatatan dari puskesmas dan kantor kepala desa yang meliputi (jumlah kasus, gambaran umum lokasi penelitian dan data demografi).

E. Analisa Data

1. Analisa Univariat

Analisis ini dilakukan tiap variabel dari hasil penelitian (Soekidjo Notoatmodjo, 2002). Analisis ini dilakukan untuk menggambarkan masing-masing, baik variabel bebas (ventilasi, kondisi lantai, kondisi dinding, kepadatan hunian, keberadaan anggota keluarga yang merokok), variabel terikat (kejadian ISPA).

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan dengan menggunakan Ods Ratio dengan rumus :

$$OR = \frac{ad}{bc}$$

Keterangan :

OR = faktor risiko

a = orang yang mengalami ISPA dan terpapar faktor risiko

b = orang yang mengalami ISPA dan tidak terpapar faktor risiko

c = orang yang tidak mengalami ISPA tetapi terpapar faktor risiko

d = orang yang tidak ISPA dan tidak terpapar faktor risiko

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Desa Singgamanik

Desa Singgamanik adalah suatu pemukiman penduduk yang terletak di Kecamatan Munte Kabupaten Karo pada ketinggian 812 meter di atas permukaan laut dan tergolong kedalam daerah beriklim tropis.

Adapun batas-batas desa singgamanik adalah :

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Desa Batu Karang
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan Desa Munte
- c. Sebelah barat berbatasan dengan Desa Sarinembah
- d. Sebelah timur berbatasan dengan Desa Buluh Naman

Desa Singgamanik Kecamatan Munte terletak 5,4 Km dari ibu kota kecamatan dan 21 Km dari ibu kota kabupaten. Secara keseluruhan luasnya 800 Ha yang terdiri dari lahan pemukiman 6 Ha, lahan perladangan 445 Ha, lahan kebun campuran 189 Ha, persawahan 159 Ha, dan perkuburan 1 Ha.

2. Demografi

- a. Distribusi jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin di Desa Singgamanik kecamatan munte kabupaten karo :

Tabel 1
Distribusi Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Singgamanik Tahun 2017

No	Jenis kelamin	Jiwa	Persentase (%)
1	Laki-laki	796	48,6
2	Perempuan	841	51,3
	Total	1637	100

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa proporsi penduduk berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki sebanyak 796 (48,6%) jiwa dan perempuan sebanyak 841 (51,3) jiwa.

b. Distribusi penduduk menurut umur di Desa Singgamanik ada berbagai macam seperti pada tabel berikut :

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Penduduk Menurut Umur di Desa Singgamanik tahun 2017

No	Umur	Jumlah jiwa	Persentase (%)
1	0 – 5 Tahun	102	6,2
2	6 – 10 Tahun	130	7,9
3	11 – 20 Tahun	300	18,3
4	21 – 44 Tahun	343	20,9
5	45 – 60 Tahun	447	27,3
6	> 60 Tahun	315	19,2
	Total	1637	100

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa distribusi frekuensi menurut umur yang paling tinggi adalah umur (45-60 tahun) sebanyak 447 (27,3%) jiwa dan yang terendah umur (0-5 tahun) sebanyak 102 (6,2%) jiwa.

c. Tingkat pendidikan di Desa Singgamanik ada berbagai macam seperti pada tabel berikut :

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Kepala Keluarga Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Singgamanik tahun 2017

NO	Pendidikan	Jumlah jiwa	Persentase %
1	SD	370	22,6
2	SMP	360	21,9
3	SMU	423	25,8
4	AKADEMI	252	15,3
5	S1	232	14,1
	Total	1637	100

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa distribusi frekuensi menurut tingkat pendidikan yang paling tinggi SMU sebanyak 423 (25,8%) jiwa dan terendah S1 sebanyak 232 (14,1%) jiwa.

d. Jenis Pekerjaan di Desa Singgamanik ada berbagai macam seperti pada tabel berikut :

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Kepala Keluarga Menurut Mata Pencaharian di Desa Singgamanik tahun 2017

NO	Mata Pencaharian	Jumlah jiwa	Persentase %
1	Petani	1072	65,4
2	Wiraswasta	395	24,1
3	Pegawai Swasta	62	3,7
4	PNS (pegawai negeri sipil)	108	6,59
Jumlah		1637	100

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa distribusi frekuensi menurut mata pencaharian yang paling tinggi adalah petani sebanyak 1071 (65,4%) jiwa, dan pekerjaan yang terendah pegawai swasta sebanyak 62 (3,7%) jiwa

3. sarana pendidikan

Sarana pendidikan yang ada di Desa Singgamanik adalah 1 unit perpustakaan desa, 1 unit pendidikan anak usia dini (PAUD), 1 unit TK, dan 1 unit gedung SD, SMP, dan SMA.

4. Sarana Kesehatan dan Sarana Air bersih

a. Sarana kesehatan

sarana kesehatan di Desa Singgamanik adalah 1 unit poskesdes, 1 unit posyandu, dan 1 unit polindes.

b. penyediaan air bersih

sumber air bersih terdiri dari 198 KK dan PAM 45 KK

5. Sarana Umum

a. Perniagaan

Warung sebanyak 40 unit koperasi /KUD sebanyak 1 unit.

b. Pemerintahan

Sarana pemerintahan yang terdapat di Desa Singgamanik Kecamatan Munte adalah 1 unit Kantor Kepala Desa

c. Kebudayaan

Untuk aktivitas kebudayaan desa Singgamanik terdapat 1 unit balai pertemuan yang sering disebut dengan jambur.

d. Sarana Peribadatan

Sarana peribadatan di Desa Singgamanik terdapat 4 unit gereja dan 1 unit masjid.

B. Analisis Univariat dan Bivariat

1. Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi masing-masing, baik variabel bebas (ventilasi, kondisi lantai, kondisi dinding, kepadatan hunian, keberadaan anggota keluarga yang merokok didalam rumah) variabel terikat (kejadian ISPA). Adapun hasil analisisnya sebagai berikut :

A. Kondisi Fisik Ventilasi Rumah Penduduk

Analisa ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi fisik ventilasi rumah. Adapun hasil analisisnya adalah sebagai berikut :

Tabel 5
Kondisi Fisik Ventilasi di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017

No	Ventilasi	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak Memenuhi Syarat	36	60
2	Memenuhi Syarat	24	40
	Total	60	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 60 rumah yang di observasi terdapat 36 (60%) ventilasinya tidak memenuhi syarat dengan luas ventilasi yang kurang dari 10% dan tidak membuka jendela setiap hari. Sedangkan 24 (40%) ventilasinya memenuhi syarat dengan luas ventilasi yang baik dan membuka jendela setiap hari.

B. Kondisi Fisik Lantai Rumah Penduduk

Analisa ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi fisik lantai rumah. Adapun hasil analisisnya adalah sebagai berikut :

Tabel 6
Kondisi Fisik Lantai di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017

No	Lantai	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak Memenuhi Syarat	21	35
2	Memenuhi Syarat	39	65
	Total	60	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 60 rumah yang di observasi terdapat 21 (35%) lantainya tidak memenuhi syarat dengan kondisinya dalam keadaan rusak,kotor,dan berdebu. Sedangkan 39 (65%) lantainya memenuhi syarat dan kondisi lantainya dalam keadaan bersih dan tidak rusak.

C. Kondisi Fisik Dinding Rumah Penduduk

Analisa ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi fisik dinding rumah. Adapun hasil analisisnya adalah sebagai berikut :

Tabel 7
Kondisi Fisik Dinding di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017

No	Dinding	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak Memenuhi Syarat	21	35%
2	Memenuhi Syarat	39	65%
		60	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 60 rumah yang di observasi terdapat 21 (35%) dindingnya tidak memenuhi syarat dengan kondisi dalam keadaan kotor dan berdebu. Sedangkan 39 (65%) dindingnya memenuhi syarat dan dalam kondisi bersih dan permukaanya tidak kasar.

D. Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian Rumah Penduduk

Analisa ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi kepadatan hunian. Adapun hasil analisisnya adalah sebagai berikut :

Tabel 8
Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017

No	Kepadatan Hunian	Frekuensi	Persentase (%)
1	Padat Penghuni	38	63
2	Tidak Padat Penghuni	22	37
		60	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 60 rumah yang di observasi terdapat 38 (63%) tinggal dengan padat penghuni dengan jumlah keluarga yang menetap di rumah tidak sebanding dengan luas kamar. Sedangkan 22 (37%) tinggal di rumah yang tidak padat penghuni dan jumlah anggota keluarga sebanding dengan luas kamar.

E. Distribusi Frekuensi Anggota keluarga yang merokok di dalam rumah

Analisa ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi keberadaan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah. Adapun hasil analisisnya adalah sebagai berikut :

Tabel 9
Distribusi Frekuensi Anggota Keluarga Yang Merokok di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017

No	Merokok didalam Rumah	Frekuensi	Persentase (%)
1	Merokok	40	67%
2	Tidak merokok	20	33%
		60	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 60 rumah yang di observasi terdapat 40 (67%) merokok dan menimbulkan pencemaran di dalam rumah. Sedangkan 20 (33%) tidak merokok dan tidak menimbulkan pencemaran di dalam rumah.

F. Distribusi Frekuensi Kejadian ISPA

Analisa ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi kejadian ISPA. Adapun hasil analisisnya adalah sebagai berikut :

Tabel 10
Distribusi Frekuensi Kejadian ISPA di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo JANUARI – MEI Tahun 2017

No	Kejadian ISPA	Frekuensi	Persentase (%)
1	ISPA	30	50%
2	Tidak ISPA	30	50%
		60	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa yang mengalami ISPA selama 5 bulan terakhir sebanyak 30 (50%). Sedangkan yang tidak mengalami ISPA sebanyak 30 (50%) selama 5 bulan terakhir.

2. Analisa Bivariat

Analisa Bivariat ini dilakukan untuk mengetahui Risiko orang yang terpapar dengan faktor kondisi fisik rumah dan keberadaan anggota keluarga yang merokok didalam rumah dengan kejadian ISPA yang menggunakan Ods Ratio = $\frac{ad}{bc}$ Adapun hasil analisisnya sebagai berikut :

Tabel 11
Faktor Risiko Kejadian ISPA di Desa Singgamanik Kecamatan Munte Kabupaten Karo Tahun 2017

NO	KONDISI FISIK RUMAH	KASUS		KONTROL		OR
		F	%	F	%	
1.	Ventilasi					3.1
	TMS	22	73.3	14	46.6	
	MS	8	26.6	16	53.3	
	Jumlah	30	100	30	100	
2.	Dinding					0.47
	TMS	8	26.6	13	43.3	
	MS	22	73.3	17	56.6	
	Jumlah	30	100	30	100	
3.	Lantai					0.47
	TMS	8	26.6	13	43.3	
	MS	22	73.3	17	56.6	
	Jumlah	30	100	30	100	
4.	Kepadatan hunian					4.5
	Padat	24	80	14	46.6	
	Tidak padat	6	20	16	53.3	
	Jumlah	30	100	30	100	
5.	Asap rokok					5
	Terpapar	25	83.3	15	50	
	Tidak terpapar	5	16,7	15	50	
	Jumlah	30	100	30	100	

C. PEMBAHASAN

1. VENTILASI

Ventilasi merupakan tempat daur ulang udara yaitu tempatnya udara masuk dan keluar. Ventilasi yang dibutuhkan untuk penghawaan di dalam rumah yakni ventilasi memiliki luas minimal 10% dari luas lantai rumah (WHO,2007).

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

- a. Kadar oksigen akan berkurang, padahal manusia tidak bisa hidup tanpa oksigen dalam udara.
- b. Kadar karbon dioksida yang bersifat racun bagi manusia, akan meningkat
- c. Ruangan akan berbau, disebabkan oleh bau tubuh, pakaian, pernafasan dan mulut
- d. kelembaban dalam udara akan meningkat disebabkan oleh penguapan cairan oleh kulit dan pernafasan (Azwar, 1990)

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan Odds Ratio menunjukkan bahwa dari 30 responden yang mengalami ISPA terdapat 22 balita yang tinggal dengan keadaan ventilasi yang tidak memenuhi syarat dan 8 balita yang tinggal dengan ventilasi yang memenuhi syarat. Sedangkan pada kelompok yang tidak mengalami ISPA terdapat 14 balita yang tinggal dengan keadaan ventilasi yang tidak memenuhi syarat dan 16 balita yang tinggal dengan ventilasi yang memenuhi syarat.

Hasil OR > 1 (faktor risiko) artinya besarnya risiko ISPA terhadap ventilasi yang tidak memenuhi syarat 3,1 kali lebih besar dibanding risiko menderita ISPA terhadap ventilasi yang memenuhi syarat. Hal ini menunjukkan bahwa ventilasi yang tidak memenuhi syarat merupakan faktor risiko kejadian ISPA pada anak balita di wilayah kerja puskesmas Desa Singgamaniik tahun 2017.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ike Suhandayani (2006) hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA di Kabupaten Pati dan balita yang tinggal di tempat yang ventilasi yang tidak memenuhi syarat mempunyai risiko terkena ISPA 2,2 kali lebih besar dibanding dengan Mbalita yang tinggal di tempat yang ventilasinya memenuhi syarat.

Hal ini disebabkan karena masyarakat tidak menghiraukan besar ventilasi tapi lebih memperdulikan bagaimana mereka cukup untuk tidur dan tempat pertukaran udara mereka lebih sering menggunakan pintu yakni dengan cara pintu rumah sering di buka lebar dan didukung oleh keberadaan anggota keluarga yang merokok serta kepadatan hunian yang tidak sebanding (luas kamar tidur yang tidak sesuai dengan jumlah penghuni) yang dapat menimbulkan peningkatan kepengapan dan kelembaban sehingga memudahkan penularan penyakit.

2. KONDISI DINDING

Dinding rumah berfungsi untuk mendukung atau menyangga atap, menahan angin dan air hujan, melindungi dari panas dan debu dari luar. WHO 2009 juga menyebutkan jamur dan bakteri akan tumbuh pada dinding yang lembab dan kotor. Hal ini yang akan menimbulkan alergi atau infeksi jika terhirup oleh balita.

Berdasarkan hasil analisa bivariat dengan menggunakan Odds Ratio menunjukkan bahwa dari 30 responden yang mengalami ISPA terdapat 8 balita yang tinggal dengan keadaan dinding yang tidak memenuhi syarat dan 22 balita yang tinggal dengan dinding yang memenuhi syarat. Sedangkan pada kelompok yang tidak mengalami ISPA terdapat 13 balita yang tinggal dengan keadaan dinding yang tidak memenuhi syarat dan 17 balita yang tinggal dengan dinding yang memenuhi syarat.

Hasil $OR < 1$ (bersifat protektif) artinya besarnya risiko ISPA terhadap kondisi dinding yang tidak memenuhi syarat 0,49 kali lebih besar dibanding risiko menderita ISPA terhadap kondisi dinding yang memenuhi syarat. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi dinding merupakan faktor protektif kejadian ISPA pada anak balita di wilayah kerja puskesmas Desa Singgamaniik tahun 2017.

Walaupun dalam penelitian ini risiko kejadian ISPA terhadap kondisi dinding sebagai faktor protektif harus tetap diperhatikan bahwa dinding yang baik adalah tidak berdebu pada musim kemarau dan tidak basah di musim hujan. WHO juga menyebutkan bahwa jamur dan bakteri akan tumbuh pada dinding yang lembab dan kotor. Hal ini yang akan menimbulkan alergi atau infeksi jika terhirup oleh manusia.

3. KONDISI LANTAI

Jenis lantai sangat berpengaruh terhadap kejadian infeksi saluran pernafasan. Nurzajuli 2009 menyebutkan bahwa lantai yang tidak memenuhi syarat menghasilkan banyak debu, yang akhirnya akan dihirup balita dan menyebabkan infeksi saluran pernafasan.

WHO 2009 juga menyebutkan bahwa pada lantai yang lembab dan kotor banyak mikroorganisme yang berkembangbiak hingga akhirnya terhirup dan menyebabkan infeksi saluran pernafasan. WHO juga menyebutkan bahwa jamur bakteri akan tumbuh pada dinding yang lembab dan kotor. Hal ini yang akan menimbulkan alergi atau infeksi jika terhirup oleh balita.

Berdasarkan hasil analisa bivariat dengan menggunakan Odds Ratio menunjukkan bahwa dari 30 responden yang mengalami ISPA terdapat 8 balita yang tinggal dengan keadaan lantai yang tidak memenuhi syarat dan 22 balita yang tinggal dengan lantai yang memenuhi syarat. Sedangkan pada kelompok yang tidak mengalami ISPA terdapat 13 balita yang tinggal dengan keadaan lantai yang tidak memenuhi syarat dan 17 balita yang tinggal dengan lantai yang memenuhi syarat.

Hasil OR < 1 (bersifat protektif) artinya besarnya risiko ISPA terhadap kondisi lantai yang tidak memenuhi syarat 0,49 kali lebih besar dibanding risiko menderita ISPA terhadap kondisi lantai yang memenuhi syarat. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi lantai merupakan faktor protektif kejadian ISPA pada anak balita DI wilayah kerja puskesmas Desa Singgamaniik tahun 2017.

Walaupun dalam penelitian ini risiko kejadian ISPA terhadap kondisi dinding sebagai faktor protektif harus tetap diperhatikan bahwa lantai yang baik adalah tidak berdebu pada musim kemarau dan tidak basah di musim hujan. Lantai rumah dapat mempengaruhi terjadinya penyakit ISPA karena lantai yang tidak memenuhi standar merupakan media yang baik untuk berkembangbiakkan bakteri dan virus penyebab ISPA.

4. KEPADATAN HUNIAN

Kepadatan penghuni didalam rumah merupakan salah satu faktor terjadinya penyakit ISPA karena dengan tempat yang sempit dengan penghuni yang banyak dapat meningkatkan faktor polusi udara dalam rumah, selain itu juga dapat menghalangi proses pertukaran udara bersih didalam rumah (Sukandarrumidi, 2010). Luas rumah yang dikatakan rumah sehat dan tidak padat berkisar 36m^2 atau diukur dengan 9m^2 perjiwa (kompas,2012).

Berdasarkan hasil analisa bivariat dengan menggunakan Odds Ratio menunjukkan bahwa dari 30 responden yang mengalami ISPA terdapat 24 balita yang tinggal di rumah dengan padat hunian dan 6 balita yang tinggal di rumah tidak padat hunian. Sedangkan pada kelompok yang tidak mengalami ISPA terdapat 14 balita yang tinggal di rumah dengan padat hunian dan 16 balita yang tinggal di rumah tidak padat hunian.

Hasil $OR > 1$ (faktor risiko) artinya besarnya risiko ISPA terhadap kepadatan hunian yang tidak sesuai dengan luas kamar 4,5 kali lebih besar dibanding risiko menderita ISPA terhadap kepadatan hunian yang sesuai dengan luas kamar. Hal ini menunjukkan bahwa kepadatan penghuni merupakan faktor risiko kejadian ISPA pada anak balita DI wilayah kerja puskesmas Desa Singgamaniik tahun 2017.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani dkk (2010) menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian ISPA pada balita di kelurahan cambai tahun 2010. Hasil uji statistik diperoleh nilai $OR = 3.1$ artinya responden yang kepadatan hunian rumahnya tidak memenuhi syarat kesehatan berpeluang 3.1 kali lebih besar untuk balitanya terkena ISPA dibandingkan responden yang kepadatan hunian rumahnya memenuhi syarat kesehatan.

Hasil penelitian ini menunjukkan masyarakat lebih banyak tinggal dengan padat penghuni hal ini disebabkan karena Jumlah orang yang tinggal dalam satu rumah dapat mempengaruhi penyebaran penyakit menular dalam kecepatan transmisi mikroorganisme. Luas rumah yang sempit dengan jumlah anggota keluarga yang banyak menyebabkan rasio penghuni dengan luas rumah tidak seimbang yang memungkinkan bakteri maupun virus dapat

menular melalui pernafasan dari penghuni rumah satu ke penghuni rumah lainnya dan didukung dengan keadaan ventilasi yang kurang baik (luasnya <10% dari luas lantai dan tidak membuka jendela setiap hari) serta keberadaan anggota keluarga yang merokok didalam rumah.

Kepadatan hunian dapat meningkatkan kelembaban akibat uap air dari pernafasan diikuti peningkatan CO₂ ruangan, kadar oksigen menurun yang berdampak pada penurunan kualitas udara dalam rumah sehingga daya tahan tubuh penghuninya menurun dan memudahkan terjadinya pencemaran gas atau bakteri kemudian cepat menimbulkan penyakit saluran pernafasan seperti ISPA.

5. PENCEMARAN DIDALAM RUMAH

Merokok merupakan penyebab pencemaran udara di dalam rumah. Parameter - parameter pencemaran udara yang dihasilkan dari rokok antara lain nikotin, Nox, partikulat dan residu fenol, aldehida, sulfur dioksida, dan sulfat (Kusnopranto, 2001)

Berdasarkan hasil analisa bivariat dengan menggunakan Odds Ratio menunjukkan bahwa dari 30 responden yang mengalami ISPA terdapat 25 responden yang terpapar dengan asap dan 5 responden yang tidak terpapar dengan asap. Sedangkan pada kelompok yang tidak mengalami ISPA terdapat 15 responden terpapar dengan asap dan 15 responden yang tidak terpapar dengan asap.

Hasil OR > 1 (faktor risiko) artinya besarnya risiko ISPA terhadap paparan asap rokok 5 kali lebih besar dibandingkan risiko menderita ISPA yang tidak terpapar dengan asap rokok. Hal ini menunjukkan bahwa paparan asap merupakan faktor risiko kejadian ISPA pada anak balita di wilayah kerja puskesmas Desa Singgamanik tahun 2017.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ike Suhandayani (2006) hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara keberadaan anggota keluarga yang merokok dengan kejadian ISPA di Kabupten Pati dengan OR = 4,6. Hal ini berarti bahwa balita yang orang tuanya merokok 4,6 kali lebih besar untuk terkena ISPA dibandingkan dengan balita yang orang tuanya tidak merokok.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa balita yang tinggal di rumah dengan adanya perokok dalam rumah lebih rentan terserang ISPA dan didukung dengan keadaan ventilasi yang kurang baik (luas <10% dari luas lantai dan jarang membuka jendela) serta kepadatan hunian yang tidak sesuai dengan jumlah penghuni sehingga akan meningkatkan risiko pada balita untuk mendapat serangan ISPA.

Asap rokok bukan hanya menjadi penyebab langsung kejadian ISPA pada balita, tetapi menjadi faktor tidak langsung yang diantaranya dapat melemahkan daya tahan tubuh balita. Asap rokok juga diketahui dapat merusak ketahanan lokal paru, seperti kemampuan pembersihan mukosiliaris. Maka adanya anggota keluarga yang merokok terbukti merupakan faktor risiko yang dapat menimbulkan gangguan pernafasan pada anak balita.

Efek pencemaran udara terhadap saluran pernafasan dapat menyebabkan pergerakan silia hidung menjadi lambat dan kaku bahkan dapat berhenti sehingga tidak dapat membersihkan saluran pernafasan saluran pernafasan akibat iritasi oleh bahan pencemar. Produksi lendir akan meningkat sehingga menyebabkan penyempitan saluran pernafasan dan rusaknya sel pembunuh bakteri di saluran pernafasan. Kesulitan bernafas akibat benda asing tertarik dan bakteri lain tidak dapat dikeluarkan dari saluran pernafasan. Keadaan tersebut akan memudahkan terjadinya infeksi saluran pernafasan (Agussalim,2012).

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Faktor risiko ISPA dalam penelitian ini adalah Keadaan ventilasi yang tidak memenuhi syarat (dengan luas kurang dari 10% dari luas lantai dan kebiasaan masyarakat yang tidak membuka jendela setiap hari) dengan besar risiko (OR) 3.1, Kepadatan hunian (luas ruang tidur < 4m² dan digunakan lebih dari dua orang dewasa) dengan besar risiko (OR) 4,5 dan paparan asap rokok di dalam rumah yang menimbulkan pencemaran udara dengan besar risiko (OR) 5
2. Faktor protektif dalam penelitian ini adalah Kondisi dinding dan lantai karena dari hasil observasi lebih banyak yang memenuhi syarat (bersih, tidak berdebu,dan tidak kotor) dengan besar risiko (OR) 0.47

B. SARAN

1. Bagi masyarakat

Sebagai tindakan pencegahan, diharapkan masyarakat di desa Singgamanik bisa bekerja sama menciptakan lingkungan dan perilaku hidup sehat (tidak merokok di dalam ruangan, kebiasaan membuka jendela pada pagi dan siang hari, mengurangi kepadatan hunian dan menjaga jarak dengan balita apabila menderita ISPA).

2. Bagi instansi terkait

Diharapkan perumusan kebijakan program kesehatan khususnya program penyakit infeksi saluran pernafasan akut (P2ISPA) dapat lebih diperbaiki dan dilaksanakan seperti kegiatan penyuluhan mengenai syarat rumah sehat dan bahaya rokok kepada balita sehingga angka kejadian penyakit ISPA mengalami penurunan.

3. Bagi jurusan kesehatan lingkungan

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai refrensi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian selanjutnya yang lebih mendalam terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian ISPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Alsgaff dan Abdul, 2010 ***Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan***. Salemba Medika Jakarta.
- Agussalim. 2012 ***Hubungan Pengetahuan, Status Imunisasi, dan Keberadaan Perokok di Dalam Rumah Dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut***. Jurnal Ilmiah STIKES'U Budiuh No.2 Maret 2012 .Vol : 1
- Depkes RI, 2010 ***Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Dirjen Pengendalian Penyakit Penyehatan Lingkungan***: Jakarta.
- Fitriani, Sinta ***Promosi Kesehatan***. Yogyakarta:Graha Ilmu,2011
- Ike Suhandayani.2007. ***Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Pati I Kabupaten Pati tahun 2006***.
- Junaidi, 2010. ***Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut***. PT Bhuana ilmu populer. Jakarta.
- Keputusan Menteri Kesehatan (Kemenkes) RI 2008, ***Gejala - Gejala dari Kejadian ISPA***, Jakarta.
- Kemenkes RI, Ditjen PP&PL. ***Lihat dan Dengarkan dan Selamatkan Balita Indonesia dari Kematian ; Modul Tata Laksana Standar Pneumonia***. Jakarta: Kepmenkes 2012.
- Layuk, Ribka Rerung dkk. ***Faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA Balita di Lembang Batu*** <http://repository.unhas.ac.id> Unduh pada Mei 2017.
- Maryunani,A.(2010). ***Ilmu Kesehatan Anak Dalam Kebidanan***. Jakarta: Trans Info Media.
- _____.2010 ***Metodologi Penelitian Kesehatan***. Jakarta : PT Rineka Cipta
- _____.2007. ***Perilaku kesehatan Kesehatan dan ilmu perilaku***, Jakarta : PT Rineka Cipta
- Profil kesehatan kabupaten/sumut tahun 2013, ***informasi khusus kematian di masyarakat***.
- Riskesdas, 2013. ***ISPA dan Gejala-gejala yang ditimbulkan***. Jakarta.
- WHO.2007. ***Pencegahan dan pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Yang Cenderung Menjadi Epidemik dan Pandemi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan***. Pedoman Interim WHO. Alih Bahasa: Trust Indonesia. Jakarta.
- _____. ***Indikator Perbaikan Kesehatan Lingkungan Anak***. Jakarta: EGC, 2008

CHEKLIS PENELITIAN

Nama :
 Umur :
 Jenis kelamin :
 ISPA/TIDAK ISPA :

ITEM YANG DIPERIKSA	YA	TIDAK	Hasil Penilaian
1. Ventilasi			
a. Lubang ventilasi > 10% dari luas lantai b. Membuka jendela atau pintu setiap hari			
2. Kondisi Lantai			
a. Dalam keadaan rusak b. kotor dan berdebu			
3. Kondisi Dinding			
a. Dalam keadaan kasar b. Kotor dan berdebu			
4. Kepadatan Hunian			
a. Jumlah anggota keluarga yang menetap di rumahOrang			
b. Luas kamar m ² /orang			
5. Keberadaan Anggota Keluarga Yang Merokok Gejala ISPA			
a. Terdapat anggota keluarga merokok			
b. Menimbulkan pencemaran udara dalam rumah			
6. Gejala ISPA			
a. Tercatat penyakit ISPA di buku register puskesmas			

DOKUMENTASI PENELITIAN

kelompok kontrol



Kelompok kasus



MASTER TABEL

Kelompok Kasus

Keterangan untuk kondisi fisik rumah

0 = Tidak Memenuhi Syarat

1 = Memenuhi Syarat

Pencemar dalam Rumah

0 = Tidak Terpapar

1 = Terpapar

No	Nama	Ventilasi		Lantai		dinding		Kepadatan hunian		Asap	
		TMS	MS	TMS	MS	TMS	MS	TMS	MS	TP	T
1	Amelia		1		1		1	0			1
2	Joy	0		0			1		1	0	
3	Fabio	0			1	0		0			1
4	Zeita		1	0			1	0			1
5	Alizia	0			1		1	0		0	
6	Adam	0			1	0			1		1
7	Keysia		1	0			1	0			1
8	Habib	0			1		1	0		0	
9	Stepi		1		1	0		0			1
10	Said	0		0			1		1		1
11	Zikana	0			1		1	0			
12	Gibran		1		1		1	0			1
13	Regita	0			1		1	0		0	
14	Keysin		1		1		1	0			1
15	Citra	0			1	0		0			1
16	Moses		1	0			1	0			1
17	Brema	0			1	0			1	0	
18	Gelcina		1		1		1	0			1
19	Dila asifa	0			1	0		0			1
20	Desrika	0		0			1	0			1
21	Anzel	0			1	0			1		1
22	Natalita	0			1		1	0			1
23	Dirga	0			1		1	0			1

24	Ikhsan	0			1		1	0			1
25	Riski	0			1		1		1		1
26	Dalad	0		0		0		0			1
27	Brema	0			1		1	0			1
28	Mawar	0		0			1	0			1
29	Erik	0			1		1	0			1
30	Medi apri	0			1		1	0			1
	Total	22	8	8	22	8	22	24	6	5	25

Kelompok Kontrol

Keterangan untuk kondisi fisik rumah

0 = Tidak memenuhi Syarat

1 = Memenuhi Syarat

Pencemar dalam Rumah

0 = Tidak Terpapar

1 = Terpapar

No	Nama	Ventilasi		Lantai		dinding		Kepadatan hunian		Asap	
		TMS	MS	TMS	MS	TMS	MS	TMS	MS	TP	T
1	Desela	0			1		1	0		0	
2	Sebastian		1	0		0			1		1
3	Regita	0			1		1	0		0	
4	Aksel		1		1		1		1		1
5	Keysin	0		0		0		0		0	
6	Jovero		1		1		1		1		1
7	Febina	0			1		1	0		0	
8	Zesi		1	0		0			1	0	
9	Zepanya		1	0		0		0			1
10	Gevina		1		1		1		1		1
11	Elyin		1		1		1		1	0	
12	Rama	0		0		0		0		0	
13	Rosida		1		1		1		1		1
14	Butet	0		0		0		0			1
15	Tajak		1		1		1		1	0	

16	Radipan		1		1		1		1		1
17	Fauza		1		1		1		1		1
18	Mohamad	0		0		0		0		0	
19	Rani		1		1		1		1	0	
20	Marsello	0			1		1	0			1
21	Anzelina		1		1		1		1	0	
22	Agung	0		0		0		0			1
23	Joel		1	0		0			1	0	
24	Fitriyani	0			1		1	0			1
25	Jeni		1	0		0			1	0	
26	Dwi	0			1		1	0			1
27	Nea		1		1		1		1	0	
28	Anasya	0		0		0		0			1
29	Elgivo		1	0		0			1		1
30	Nuraisah	0	1	0		0		0		0	
	Total	14	16	13	17	13	17	14	16	15	15