

TUGAS AKHIR

**STUDI KONDISI FISIK RUMAH DAN KEJADIAN
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA)
DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019**



OLEH

**KONSTANTIANA BHOKO DHANGA
NIM : PO.5303330161015**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN
TAHUN 2019**

**STUDI KONDISI FISIK RUMAH DAN KEJADIAN
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA)
DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019**

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
untuk memperoleh ijazah Diploma III Kesehatan Lingkungan

OLEH :

**KONSTANTIANA BHOKO DHANGA
NIM : PO.5303330161015**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN
TAHUN 2019**

TUGAS AKHIR


**STUDI KONDISI FISIK RUMAH DAN KEJADIAN
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA)
DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019**

Di susun oleh:


Konstantiana Bhoko Dhanga

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir
Poltekkes Kemenkes Kupang Program Studi Kesehatan Lingkungan
pada tanggal 16 Mei 2019

Pembimbing,


Debora G. Suluh, ST., M.Kes
NIP. 19761219 200112 2 001

Dewan Penguji,


Debora G. Suluh, ST., M.Kes
NIP. 19761219 200112 2 001


Dr. Wanti, SKM., M.Sc
NIP. 19781120 200012 2 001


William W. Lamawuran, SKM., M.KL
NIP. 19830412200912 1 001

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh ijazah Diploma III Kesehatan Lingkungan

Mengetahui

Ketua Program Studi Kesehatan Lingkungan
Poltekkes Kemenkes Kupang,

Karolus Ngambut, SKM., M.Kes
NIP. 19740501 200003 1 001

BIODATA PENULIS

Nama : Konstantiana Bhoko Dhanga
Tempat Tanggal Lahir : Mengeruda, 19 Maret 1992
Agama : Khatolik
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat : Jln. Bumi 1 Blok 3B Liliba Kupang
Riwayat pendidikan :
1. SD Inpres Mengeruda Tahun 2006
2. SMP Negeri 2 Boawae Tahun 2009
3. SMAK ST Fransiskus Xaverius Boawae Tahun 2012
Riwayat Pekerjaan :

Karya Tulis ini saya persembahkan untuk :

“Kedua orang tua dan kakak tercinta yang sudah memberikan kepercayaan dan kesempatan kepada saya untuk menggapai apa yang saya impikan”

Motto:

***Saya menghadapi tidak sedikit kegagalan dalam berproses,
tetapi semua itu saya lihat sebagai pelengkap perjuangan
menggapai harapan akhir***

ABSTRAK

STUDI KONDISI FISIK RUMAH DAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019

Konstantiana B. Dhanga, Debora G. Suluh*)

*) Prodi Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Kupang

xiii-55 halaman: tabel, gambar, lampiran

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah penyakit saluran pernapasan akut atas atau bawah, biasanya menular, berbagai spektrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai parah dan mematikan, tergantung pada patogen penyebabnya, faktor lingkungan dan faktor penjamu. Kondisi rumah yang tidak memenuhi syarat merupakan salah satu faktor yang dapat menurunkan kesehatan bagi penghuninya Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kondisi fisik rumah dan kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana.

Jenis penelitian ini bersifat deskripsi, variabel penelitian ini adalah suhu, kelembaban, ventilasi, atap, lantai rumah, cerobong asap, kepadatan hunian, dan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Sampel dalam penelitian sebagai sampel 99 rumah. Metode yang digunakan adalah observasi checklist dan pengukuran. Data kondisi fisik rumah dianalisis secara deskriptif dengan menghitung presentase kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi fisik rumah yaitu pengukuran suhu yang tidak memenuhi syarat 99 rumah (100%) dengan angka kejadian ISPA sebanyak 35 (35,4%), pengukuran kelembaban ruangan 99 rumah yang memenuhi syarat dengan kejadian ISPA sebanyak 35 (35,4%), pengukuran ventilasi 71 rumah yang tidak memenuhi dengan kejadian ISPA sebanyak 26 (26,3%), pengamatan kondisi langit-langit 87 rumah yang tidak memenuhi dengan kejadian ISPA sebanyak 31(31,3%), pengamatan kondisi lantai 41 rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian ISPA sebanyak 15 (15,2%), ketersediaan cerobong asap 14 rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian ISPA sebanyak 7 (7,1%) perhitungan kepadatan hunian 53 rumah yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian ISPA sebanyak 21(21,21%), kejadian ISPA 35 rumah yang terdapat sakit ISPA.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa semua variabel yang diteliti terdapat kejadian ISPA. Maka disarankan agar masyarakat memperhatikan kondisi fisik rumah serta menjaga kebersihan.

Kata Kunci : Fisik Rumah, Kejadian ISPA.

Kepustakaan : 14 buah (1989-2017)

ABSTRACT

STUDY OF THE PHYSICAL CONDITION OF THE HOUSE AND ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS (ISPA) CASES IN SIKUMANA VILLAGE IN 2019.

Konstantiana B. Dhanga, Debora G. Suluh*)

*)Environmental health study program of Poltekkes Kemenkes, Kupang.

xiii - 55 pages : table, picture, attachment.

Acute respiratory infection (ISPA) is an acute upper or lower respiratory tract disease and usually contagious. Various spectrums of diseases that range from asymptomatic diseases or mild to severe and deadly infections, depending on the pathogen cause, environmental factors and host factors. The condition of a house that doesn't qualified is one of the factors that can reduce the health of people in it. The purpose of this study was to determine the physical condition of the house and acute respiratory infections In Sikumana village.

This type of this research is descriptive, the variables of this study are temperature, moisture, ventilation, roof, house floor, chimney, occupancy density and the incidence of acute respiratory infections (ISPA). The sample in the study was 99 houses. The method used is observation check list and measurement. Data on the physical condition of the house were analyzed descriptively by calculating percentages, then presented in table form.

The results of the study shows that the physical condition of the house from the measurement is that the temperature doesn't qualified the 99 houses (100%). ISPA cases was 35 (35.4%), moisture measurement of room 99 houses that qualified with ISPA was 35 (35.4%), measurement of ventilation of 71 houses that didn't qualified with ISPA was 26 (26.3%), observing the roof condition of 87 houses that didn't qualified with ISPA was 31 (31.3%), observing the condition of 41 houses that didn't qualified with ISPA was 15 (15.2%), availability of 14 house chimneys that didn't qualified with ISPA was 7 (7.1%), calculation of occupancy density of 53 houses that didn't qualified with ISPA was 21 (21.21%), and there are 35 houses with ISPA disease.

The results of the study can be concluded that all the variables which being studied there are cases of ISPA. It is recommended that the people should be able to pay attention to the physical condition of the house and maintain cleanliness.

Keywords: Physical House, ISPA Cases.
Litterateur: 14 pieces (1989-2017)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul **“STUDI KONDISI FISIK RUMAH DAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019”** ini dengan baik.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak/ibu dosen yang selalu memberikan arahan dan menuntun penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini juga penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu R.H. Kristina, SKM., M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Bapak Karolus Ngambut, SKM., M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
3. Ibu Deborah G. Suluh, ST., M.Kes selaku dosen pembimbing yang bersedia membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Agustina, SKM., M.Kes selaku dosen penguji tugas akhir
5. Bapak William W. Lamawuran, SKM., M.KL selaku dosen penguji tugas akhir
6. Orang tua tersayang yang telah mendukung penyelesaian tugas akhir ini.
7. Teman-teman tingkat III angkatan XXII, yang selalu mendukung penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis juga menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang membangun dari pembaca dan bermanfaat bagi penulis dalam penyempurnaan tugas akhir ini.

Kupang, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
BIODATA PENULIS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	V
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	4
D. Manfaat	4
E. Ruang Lingkup	5
 BAB II TINJAUAN TEORI	
A. Pengertian Saluran Pernapasan Akut (ISPA).....	6
B. Etiologi	7
C. Patogenesis.....	7
D. Klasifikasi ISPA	9
E. Cara Penularan Penyakit ISPA	9
F. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)	10
G. Cara Pencegahan	11

H. Rumah	11
----------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian Dan Rancangan Penelitian	20
B. Kerangka Konsep	20
C. Variabel Penelitian	21
D. Definisi Operasional	21
E. Populasi Dan Sampel Penelitian	24
F. Metode Pengumpulan Data	25
G. Pengolahan Dan Analisa Data	27
H. Jadwal Penelitian	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi.....	29
B. Hasil Penelitian	30
C. Pembahasan.....	40

BAB V PENUTUP

A. Simpulan.....	53
B. Saran.....	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR SINGKATAN

ARI	<i>Acute respiratory Infections</i>
⁰ C	Derajat Celcius
DEPKES	Departemen Kesehatan
DINKES	Dinas Kesehatan
ISPA	Infeksi Saluran Pernapasan Akut
JML	Jumlah
KEPMENKES	Keputusan Menteri Kesehatan
KIA	Kesehatan Ibu Dan Anak
KK	Kepala Keluarga
MS	Memenuhi Syarat
PLP	Penyehatan Lingkungan Pemukiman
RH	<i>Relative Humidity</i>
TMS	Tidak Memenuhi Syarat

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 1. Definisi Operasional	
Tabel 2. Jenis Rumah Responden Di Kelurahan Sikumana Tahun 2019	31
Tabel 3. Hasil Pengukuran Suhu Ruang Kamar Tidur Dan Kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana Tahun 2019	32
Tabel 4. Hasil Pengukuran Kelembaban Ruang Kamar Tidur Dan Kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana Tahun 2019	32
Tabel 5. Hasil Pengukuran Ventilasi Ruang Kamar Tidur Dan Kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana Tahun 2019	33
Tabel 6. Hasil Pengamatan Kondisi Langit-Langit Ruang Dan Kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana Tahun 2019	34
Tabel 7. Hasil Pengamatan Kondisi Lantai Rumah Dan Kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana Tahun 2019	35
Tabel 8. Hasil Pengamatan Ketersediaan Cerobong Asap pada dapur Dan Kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana Tahun 2019	36
Tabel 9. Hasil Perhitungan Kepadatan Hunian Kamar Tidur Dan Kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana Tahun 2019	37
Tabel 10. Kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana Tahun 2019	38
Tabel 11. Kondisi Fisik Rumah Responden Di Kelurahan Sikumana Tahun 2019	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar : Kerangka konsep

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I : Surat Ijin Penelitian

Lampiran III : Surat Selesai Penelitian

Lampiran IV : Master Tabel

Lampiran V : Persyaratan Kesehatan Perumahan

Lampiran VI : Lembar Observasi Checklist Kondisi Sarana Sanitasi Rumah
Kelurahan Sikumana Tahun 2019

Lampiran VII : Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit saluran pernapasan atas atau bawah, biasanya menular, berbagai spectrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai penyakit parah dan mematikan, tergantung pada pathogen penyebabnya, faktor lingkungan dan faktor penjamu. ISPA juga sering didefinisikan sebagai penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia ke manusia. Timbulnya gejala biasanya cepat yaitu demam, batuk, dan juga sering nyeri tenggorok, coryza (pilek), sesak napas, dan kesulitan bernapas (Masriadi, 2014, h.346).

Kondisi rumah yang tidak memenuhi syarat merupakan salah satu faktor yang dapat menurunkan kesehatan bagi penghuninya, baik dari segi fisik maupun mental (Lubis, 1989, h.19). Faktor-faktor penyebab tersebut antara lain, luas bangunan, bahan bangunan, struktur bangunan (misalnya ventilasi, lantai, langit-langit), kepadatan hunian, suhu, kelembaban dan ketersediaan cerobong asap. Rumah yang luas ventilasinya tidak memenuhi syarat kesehatan akan mempengaruhi kesehatan penghuni, hal ini disebabkan pertukaran udara dari luar ke dalam rumah tidak lancar. Tidak cukupnya ventilasi juga akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruang naik karena terjadinya proses

penguapan cairan dari kulit dan penyerapan, sehingga berpotensi menjadi tempat berkembangbiaknya bakteri-bakteri penyebab ISPA (Notoatmodjo, 2003, h.150).

Angka kejadian penyakit ISPA tertinggi Kota Kupang pada tahun 2016 menunjukkan bahwa dari data 10 kasus utama terbanyak, ISPA menduduki peringkat pertama dengan jumlah kasus 58630 (35,7%) diikuti penyakit gastritis 14%. Dari pola penyakit terbanyak di atas menunjukkan bahwa penyakit infeksi masih merupakan penyakit terbanyak yang ditemukan pada masyarakat Kota Kupang walaupun, beberapa penyakit tidak menular seperti Hipertensi, penyakit otot dan jaringan pengikat juga termasuk 10 peringkat penyakit terbanyak di kota kupang (Dinkes Kota Kupang, 2016, h. 49).

Data Dinas kesehatan Kota Kupang tahun 2017 menunjukkan bahwa total rumah Di Kelurahan Sikumana sebanyak 9.553 rumah, dengan jumlah rumah Kelurahan Sikumana yang memenuhi syarat (rumah sehat) sebanyak 7.760 (81,23%) rumah sedangkan jumlah rumah yang belum memenuhi syarat sebanyak 1.793 (19 %) rumah (Dinkes kota kupang tahun 2017). Angka kejadian Penyakit ISPA 3 Tahun terakhir yaitu 2016, 2017, 2018 dari keenam Kelurahan di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kecamatan Maulafa Kota Kupang menunjukkan bahwa kasus ISPA di Kelurahan Sikumana menduduki peringkat pertama, dengan jumlah kasus ISPA Tahun 2016 sebanyak 6955 kasus, tahun 2017 sebanyak 554 kasus dan pada tahun 2018 sebanyak 13920 kasus (Data Puskesmas Sikumana).

Kondisi fisik rumah sangat erat kaitanya dengan angka kesakitan penyakit menular terutama infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) (Nindya dan Sulistyorini, 2005, h. 44). Kondisi rumah yang tidak memenuhi syarat secara fisik seperti suhu, kelembaban, pencahayaan, laju ventilasi, kepadatan hunian dan Partikel debu ($PM_{2,5}$) dan (PM_{10}) yang disebabkan oleh faktor resiko yaitu lantai berdebu, plafon atau langit-langit yang rusak serta berdebu dan atau tidak terdapat plafon atau langit-langit, dan debu hasil pembakaran yang dapat menyebabkan suburinya pertumbuhan mikroorganisme penyebab infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), seperti bakteri *Logionela*, *Streptococcus aureus*, *Clostridium*, *Hemofillus*, *Stapilokokus*, *Bordetelia*, dan *Korinebakterium* dan virus penyebabnya *Mikrovirus*, *Pikornavirus*, *Mikroplasma*, dan *Herpevirus*.

Rumah yang jedelanya kecil dan tidak memiliki cerobong asap menyebabkan pertukaran udara tidak berlangsung dengan baik, akibatnya asap hasil kegiatan pembakaran dari bahan bakar minyak tanah dan bahan bakar padat (kayu bakar), perilaku merokok, serta penggunaan obat nyamuk dapat terkumpul dalam rumah dan menyebabkan gangguan sistem pernapasan. (Permenkes, 1077, 2011, h.4-8).

Berdasarkan uraian latar belakang, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“STUDI KONDISI FISIK RUMAH DAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019”**.

B. Rumusan Masalah

Sesuai uraian latar belakang maka masalah yang ditemukan adalah “Bagaimana kondisi fisik rumah dan kejadian ISPA di Kelurahan Sikumana tahun 2019” ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui kondisi fisik rumah dan kejadian ISPA di Kelurahan Sikumana.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengukur suhu ruang kamar tidur di Kelurahan Sikumana.
- b. Untuk mengukur kelembaban ruang kamar tidur di Kelurahan Sikumana.
- c. Untuk mengukur luas ventilasi kamar tidur di Kelurahan Sikumana.
- d. Untuk mengetahui kondisi langit-langit rumah di Kelurahan Sikumana.
- e. Untuk mengetahui kondisi lantai rumah di Kelurahan Sikumana.
- f. Untuk mengetahui ketersediaan cerobong asap rumah di Kelurahan Sikumana.
- g. Untuk Menghitung kepadatan hunian kamar tidur di Kelurahan Sikumana.
- h. Untuk mengetahui kejadian ISPA di Kelurahan Sikumana.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Sebagai masukan bagi masyarakat untuk lebih meningkatkan kondisi sanitasi rumahnya untuk mencegah terjadinya penyakit ISPA

2. Bagi Instansi Terkait

Sebagai bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan pengawasan dan pemeliharaan kondisi rumah masyarakat.

3. Bagi Institusi pendidikan

Sebagai bahan tambahan untuk memperkaya kepustakaan khususnya mengenai pemukiman terutama sarana sanitasi rumah.

4. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan tentang kondisi sanitasi rumah terhadap kejadian ISPA.

E. Ruang Lingkup

1. Lingkup Lokasi

Lokasi Penelitian ini dilakukan di kelurahan Sikumana.

2. Lingkup Materi

Materi yang mendukung penelitian ini adalah Pemberantasan Penyakit Menular (P2M), Pencemaran Udara, Penyehatan Pemukiman

3. Lingkup Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Februari-April 2019

4. Lingkup Sasaran

Sasaran dari penelitian ini adalah rumah dan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di Kelurahan Sikumana.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Infeksi Saluran Pernapasan (ISPA)

Infeksi saluran pernapasan akut sering disingkat dengan ISPA, istilah tersebut diadaptasi dari istilah dalam bahasa Inggris *Acute Respiratory Infections*(ARI).Istilah infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) meliputi 3 unsur yakni infeksi, saluran pernapasan dan akut dengan pengertian sebagai berikut :

1. Infeksi adalah masuknya kuman atau mikroorganism ke dalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala penyakit.
2. Saluran pernapasan adalah organ mulai dari hidung hingga alveoli beserta organ adneksanya seperti sinus-sinus, rongga telinga tengah dan pleura. Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) secara anatomis mencakup saluran pernapasan bagian atas, saluran pernapasan bagian bawah (termasuk jaringan paru-paru) dan organ adneksa saluran pernapasan. dengan batasan ini jaringan paru termasuk dalam saluran pernapasan (*respiratory tract*) Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai dengan 14 hari batas 14 hari diambil untuk menunjukkan proses akut meskipun untuk beberapa penyakit yang dapat digolongkan dalam infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Proses tersebut dapat berlangsung lebih dari 14 hari (Masriadi, 2014,h.348).

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah radang akut saluran pernapasan atas maupun bawah yang di sebabkan oleh infeksi jasad renik atau bakteri, virus, maupun riketsia, tanpa atau disertai radang parenkim paru (Alsagaff dan Mukty,2002 h.110)

B. Etiologi

Etiologi Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) terdiri dari 300 jenis bakteri, virus, dan riketsia. Bakteri penyebab Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) antara lain adalah dari *genus Steptokokus, Stafilokokus, Pneumokokus, Hemofillus, Bordetelia, dan Korinebakterium*. Virus penyebab Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) antara lain adalah golongan *Miksovirus, Adnovirus Koronavirus, Pikornavirus, Mikoplasma, Herpesvirus* dan lain-lain (Khin, 2005;Masriadi , 2014, h. 348).

C. Patogenesis

Ketahanan saluran pernapasan terhadap infeksi maupun partikel dan gas yang ada di udara amat tergantung pada tiga unsur alami yang selalu terdapat pada orang sehat, yaitu ketahanan epitel mukosa dan gerak *mukosili, Makrofag alveoli*, antibodi setempat (Alsagaff dan Mukty, 2002, h. 110).

Antibodi setempat yang ada pada saluran pernapasan IgA. Antibodi ini banyak didapatkan di mukosa. kekurangan antibody ini akan memudahkan terjadinya infeksi saluran pernapasan, seperti yang sering terjadi pada anak. Mereka dengan defisiensi IgA akan mengalami hal yang serupa dengan penderita yang mengalami imunodefisiensi lain, seperti penderita yang

mendapat terapi sitostatik atau radiasi, penderita dengan neoplasma yang ganas dan lain-lain (Alsagaff dan Mukty, 2002, h. 111).

Penyebaran infeksi pada Infeksi saluran pernapasan (ISPA) dikenal 3 cara penyebaran infeksi yaitu : melalui aerosol yang lembut, terutama oleh batuk , melalui aerosol yang lebih kasar, terjadi pada waktu batuk dan bersin-bersin, melalui kontak langsung/ atau tidak langsung dari benda yang telah dicemari jasad renik (*hand to hand transmission*).

Pada infeksi virus, transmisi diawali dengan penyebaran virus ke daerah sekitar terutama melalui bahan sekresi hidung.virus yang menyebabkan ISPA terdapat 10-100 kali lebih banyak didalam mukosa hidung daripada mukosa faring. dari beberapa penelitian klinik, laboratoriumdan penelitian lapangan, diperoleh kesimpulan bahwa sebenarnya kontak *Hand to hand* merupakan modus yang terbesar bila dibandingkan dengan cara penularan aerogen (yang semula banyak diduga sebagai penyebab utama) (Alsagaff dan Mukty, 2002, h. 112).

D. Klasifikasi ISPA

Menurut Depkes RI tahun 2009 menyatakan bahwa Penyakit infeksi saluran pernapasan akut diklasifikasikan sebagai berikut :

a. Saluran pernapasan akut bagian atas

Infeksi yang menyerang hidung sampai epiglotis dengan organ adneksanya, misalnya rhinitis akut, faringitis akut, sinusitis akut dan sebagainya

1. Faringitis

Peradangan yang terjadi pada faring. Penyakit ini dapat disebabkan oleh streptokokus hemolitik, stafilokokus, bakteri dan virus.

2. Laringitis

Peradangan Membran mukosa yang melapisi laring dan disertai edema pita suara. Disebabkan oleh virus, bakteri dan perubahan temperature yang tiba-tiba, pemajanan terhadap debu, bahan kimia, asap, penggunaan pita suara yang berlebihan dan merokok berlebihan.

3. Sinusitis

Peradangan pada mukosa sinus. Sinusitis merupakan penyakit yang sering terjadi. Disebabkan oleh streptokokus pneumonia, stafilokokus aureus, haemofilus influenza, infeksi gigi dan komplikasi rhinitis.

4. Rhinitis

Suatu inflamasi yang timbul pada membrane mukosa hidung dapat bersifat akut ataupun kronis. Rhinitis akut merupakan peradangan membrane mukosa hidung dan sinus-sinus aksesoris. Rhinitis kronis merupakan suatu peradangan kronis pada membrane mukosa hidung yang dapat disebabkan oleh infeksi akut, alergi ataupun karena rhinitis vasomotor.

5. Tonsillitis dan abses peritonsilar

Peradangan pada tonsil dan kriptanya. Sedangkan abses peritonsilar adalah infeksi yang terjadi diatas tonsil dalam jaringan pilar anterior

dan platum mole. Tonsilitis disebabkan oleh streptokokus group A, sedangkan abses peritonsilar terjadi setelah infeksi tonsillitis

b. Infeksi saluran pernapasan akut bagian bawah

Dinamakan sesuai dengan organ saluran pernapasan mulai dari bagian bawah epiglottis sampai alveoli paru misalnya bronchitis akut, pneumonia.

1. Bronkhitis

Suatu peradangan yang terjadi pada bronkus. Dapat bersifat akut maupun kronis

2. Pneumonia

Pneumonia adalah infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli) dan mempunyai gejala batuk, sesak napas, ronki dan infiltrat pada foto rontgen.

E. Cara Penularan Penyakit ISPA

Penularan penyakit Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) dapat terjadi melalui udara yang telah tercemar bibit penyakit masuk kedalam tubuh melalui pernapasan, 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 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 (Khin, 2005; Masriadi, 2014, h. 353)

F. Gejala Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Menurut derajat keparahannya infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) dapat dibagi atas 3 golongan yaitu :

- a. Gejala infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) ringan : batuk, serak, pilek, demam. perawatannya cukup dilakukan dirumah dengan diberi obat penurun panas, tetapi bila dalam waktu 2 hari gejala belum hilang anak harus segera ke dokter atau puskesmas.
- b. Gejala infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) sedang : seorang anak dinyatakan menderita infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) ringan disertai gejala-gejala berikut ; pernapasan lebih dari 50 x permenit pada anak yang umur kurang dari 1 tahun atau lebih dari 40 x permenit pada anak yang berumur 1 tahun atau lebih, Suhu tubuh lebih dari 39°C, tenggorokan berwarna merah, timbul bercak-bercak pada kulit seperti campak, telinga sakit atau mengeluarkan nanah, mendengkur dan mencuit-cuit.
- c. Gejala infeksi saluaran pernapasan akut (ISPA) berat: seorang anak dinyatakan menderita ISPA ringan atau ISPA sedang disertai gejala-gejala berikut ; bibir atau kulit membiru, lubang hidung kembang kempis (dengan cukup lebar) pada waktu bernapas, kesadaran menurun, sela iga tertarik kedalam pada waktu bernapas. penderita ini harus dirawat di rumah Sakit atau Puskesmas (Pusat pendidikan dan latihan pegawai departemen kesehatan R.I, 1988, h. 26-27).

G. Cara pencegahan

Menurut Masriadi (2014) menyatakan bahwa Intervensi yang di tujukan bagi pencegahan faktor resiko dapat dianggap sebagai strategis untuk mengurangi kesakitan (insiden) ISPA.strategis tersebut adalah:

1. Penyuluhan, dilakukan oleh tenaga kesehatan dimana kegiatan ini diharapkan dapat mengubah sikap dan perilaku masyarakat terhadap hal-hal yang dapat meningkatkan faktor resiko penyakit ISPA. Kegiatan penyuluhan tersebut dapat berupa penyuluhan penyakit ISPA, Penyuluhan ASI Eksklusif, imunisasi, gizi, seimbang pada ibu dan anak, kesehatan lingkungan rumah dan penyuluhan bahaya rokok.
2. Imunisasi, yang merupakan strategis spesifik untuk dapat mengurangi angka kesakitan (insiden) ISPA.
3. Usaha dibidang gizi yaitu untuk mengurangi malnutrisi, defisiensi, vitamin A.
4. Program KIA yang menangani kesehatan ibu dan bayi berat badan lahir rendah.
5. Program penyehatan lingkungan pemukiman (PLP) yang menangani masalah polusi dalam maupun diluar rumah.

H. Rumah

1. Pengertian

Rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian yang di gunakan untuk

berlindung dari gangguan iklim dan makhluk hidup lainnya serta tempat pengembangan keluarga (Kepmenkes RI, No. 829, 1999).

2. Persyaratan Rumah

Rumah sehat menurut Winslow dan APHA harus memenuhi persyaratan antara lain:

a. Pencahayaan

Cahaya yang cukup untuk penerangan ruang didalam rumah merupakan kebutuhan kesehatan manusia.penerangan ini dapat diperoleh dengan pengaturan cahaya buatan dan cahaya alam.

1. Pencahayaan Alam

Pencahayaan alam diperoleh dengan masuknya sinar matahari kedalam ruangan melalui jendela, celah-celah dan bagian-bagian bangunan yang terbuka. sinar ini sebaiknya tidak terhalang oleh bangunan, pohon-pohon maupun tembok pagar yang tinggi. cahaya matahari ini berguna selain untuk penerangan juga dapat mengurangi kelembaban ruang, mengusir nyamuk, membunuh kuman-kuman penyebab penyakit tertentu seperti TBC, influenza, penyakit mata, dan lain-lain.

Pemenuhan kebutuhan-kebutuhan cahaya untuk penerangan alami sangat ditentukan oleh letak dan lebar jendela.untuk memperoleh jumlah cahaya matahari pada pagi hari secara optimal sebaiknya jendela kamar tidur menghadap ke timur. luas jendela yang baik paling sedikit mempunyai luas 10-20% dari luas lantai.

apabila luas jendela melebihi 20% dapat menimbulkan kesilauan dan panas, sedangkan sebaliknya kalau terlalau kecil dapat menimbulkan suasana gelap dan pengap.

2. Pencahayaan buatan

Pencahayaan buatan yang baik dan memenuhi standard dapat dipengaruhi oleh: Cara pemasangan sumber cahaya pada dinding atau langit-langit, Konstruksi sumber cahaya dalam ornament yang dipergunakan, Luas dan bentuk ruangan, Penyebaran sinar dan sumber cahaya (Sanropie, *et al*,1991,h.11-12).

b. Ventilasi

Hawa segar diperlukan dalam rumah untuk mengganti udara ruangan yang sudah terpakai. Udara segar diperlukan untuk menjaga temperature dan kelembaban udara dalam ruangan. Sebaiknya temperature udara dalam ruangan harus lebih rendah paling sedikit 4°C dari temperature udara luar untuk daerah tropis. Umumnya temperature kamar 22°C - 30°C sudah cukup segar. Pergantian udara bersih untuk orang dewasa adalah 33 m³/Orang/jam. Kelembaban udara berkisar 60% optimum. Untuk memperoleh kenyamanan diperlukan ventilasi yang baik.

Ventilasi yang baik dalam ruangan harus memenuhi syarat antaranya: Luas lubang ventilasi tetap minimum 5% dari luas lantai ruangan. Sedangkan luas lubang ventilasi insidental (dapat dibuka dan ditutup) minimum 5% luas lantai. Jumlah keduanya menjadi 10% kali

luas lantai ruangan. Ukuran luas diatur agar udara yang masuk tidak terlalu deras dan tidak terlalu sedikit. udara yang masuk harus udara bersih, tidak dicemari oleh asap dari sampah atau dari knalpot kendaraan dan debu. Aliran udara diusahakan cross ventilation dengan menempatkan lubang hawa berhadapan antara 2 dinding ruangan. Kelembaban udara dijaga jangan sampai terlalu tinggi (menyebabkan orang berkeringat) dan jangan terlalu rendah (menyebabkan kulit kering, bibir pecah-pecah dan hidung berdarah) (Sanropie, *et al*, 1991, h.15-16).

Fungsi ventilasi adalah untuk membebaskan udara ruang dari bakteri-bakteri, terutama bakteri pathogen, karena disitu selalu terjadi aliran udara yang terus menerus. bakteri yang terbawa oleh udara akan selalu mengalir. fungsi lain adalah untuk menjaga agar udara ruangan rumah selalu tetap di dalam kelembaban (*humidity*) yang optimum. ada 2 macam ventilasi, yakni:

- a. Ventilasi alamiah, di mana aliran udara di dalam ruangan tersebut terjadi secara alamiah melalui jendela, pintu, lubang-lubang pada dinding dan sebagainya. Di pihak lain ventilasi alamiah ini tidak menguntungkan, karena juga merupakan jalan masuknya nyamuk dan serangga lain kedalam rumah. harus ada usaha-usaha lain untuk melindungi kita dari gigitan –gigitan nyamuk tersebut.
- b. Ventilasi buatan, yaitu dengan mempergunakan alat-alat khusus untuk mengalir udara tersebut, misalnya kipas angin, dan mesin

pengisap udara. tetapi jelas alat ini tidak cocok dengan kondisi rumah di pedesaan.

Perlu diperhatikan di sini bahwa sistem pembuatan ventilasi harus dijaga agar udara tidak mandeg atau membalik lagi, harus mengalir.artinya didalam ruangan rumah harus ada jalan masuk dan keluarnya udara (Notoatmodjo,2003, h. 150).

Penilaian terhadap ketepatan ventilasi, efisiensi ventilasi dapat ditentukan dengan beberapa cara yang paling baik dan sederhana, ialah dengan cara memasukan kedalam ruangan tersebut langsung udara segar dari luar dan kemudian dicatat apakah terasa pengap atau menyesakkan. pemeriksaan itu dilakukan pada saat penghuni maximum berada diruangan, luas ruangan diukur dan dicatat berapa jumlah penghuni, mengukur jumlah udara yang masuk (Lubis, 1989,h. 61).

c. Lantai

Lantai tanah lebih baik tidak digunakan lagi, sebab bila musim hujan akan lembab sehingga dapat menimbulkan gangguan/ penyakit terhadap penguninya. Oleh karena itu perlu dilapisi dengan lapisan yang kedap air (disemen, dipasang tegel, teraso, dan lain-lain).

d. Dinding

Fungsi dinding selain pendukung / penyangga atap juga untuk melindungi ruangan rumah dari gangguan / serangan hujan dan angin, juga melindungi dari pengaruh panas dan angin dari luar (Sanropie, 1989, h. 34).Tembok adalah baik, namun di samping mahal, tembok

sebenarnya kurang cocok untuk daerah tropis, lebih-lebih bila ventilasinya tidak cukup. Dinding rumah di daerah tropis khususnya dipedesaan, lebih baik dinding atau papan. Sebab meskipun jendela tidak cukup, maka lubang-lubang pada dinding ataupun papan tersebut dapat merupakan ventilasi dan dapat menambah penerangan (Notoatmodjo, 2003, h. 149).

e. Jendela

Jendela sangat penting untuk suatu rumah tinggal. Fungsinya sebagai lubang masuk keluarnya angin/udara luar kedalam dan sebaliknya (Sanropie, *et al*, 1991, h. 34-35). Melalui jendela cahaya dan angin bisa masuk kedalam rumah sehingga mempunyai fungsi rangkap, pertama sebagai alat untuk mendapatkan cahaya dan berfungsi sebagai ventilasi. Bila keadaan memungkinkan, untuk lebih memberikan kesejukan di dalam rumah maka jendela atau lubang angin sebaiknya menghadap ke arah datangnya angin. Diusahakan pula agar arus angin ini tidak buntu sehingga terjadi *cross ventilation* (Lubis, 1989, h. 29).

f. Atap dan loteng

Fungsi atap adalah untuk melindungi isi ruangan rumah dari gangguan angin, hujan, panas juga melindungi isi rumah dari pencemaran udara (debu, asap, dan lain-lain). Loteng berfungsi sebagai penahan panas dan debu yang meresap/ menembus atap-atap melalui celah-celah atap. Selain itu loteng berfungsi sebagai penutup pemandangan yang tidak mengenakan/ menyenangkan dari atap bagian

dalam (adanya balok-balok kayu penopang atap yang kelihatannya malang melintang) (Sanropie,*et al*, 1991,h.35-36).

g. Kualitas Udara

1. Suhu

Kualitas Udara di dalam rumah tidak boleh melebihi ketentuan sebagai berikut : Suhu udara nyaman berkisar antara 18°C-30°C (KEPMENKES,829, 1999). Sebagian besar bakteri akan mati pada suhu pemanasan 80-90°C kecuali bakteri yang memiliki spora. Pada suhu 40-50°C atau 10-20°C bakteri akan mengalami perlambatan pertumbuhan. pertumbuhan optimal bakteri pada suhu 20-40°C (Widoyono, 2008).

2. Kelembaban

Kelembaban udara berkisar antara 40%-70%RH. Konsentrasi gas CO₂ tidak melebihi 0,10 ppm/24 jam (KEPMENKES,829, 1999). Kelembaban didalam rumah disebabkan oleh 3 faktor yaitu kelembaban yang naik dari tanah (*rising damp*), merembes melalui dinding (*percolating damp*), bocor melauai atap (*roof leaks*). *Rising damp* disebabkan oleh proses kerja osmotis atau tenaga tarik kapilar (*capillarity or osmotic action*) dari bahan dinding yang mengadakan kontak dengan tanah yang lembab yang mana bisa naik kedalam dinding sampai mencapai tinggi 3 sampai 4 meter (Lubis, 1989, h. 31).

h. Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian merupakan sumber penularan penyakit. Semakin padat penghuni dalam suatu rumah maka perpindahan penyakit khususnya melalui udara akan semakin mudah dan cepat. Luas lantai bangunan rumah sehat harus mencakup untuk penghuni didalamnya artinya luas lantai bangunan tersebut harus disesuaikan dengan jumlah penghuninya. Luas ruangan tidur minimal 8 meter, dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang tidur dalam 1 ruang tidur kecuali di bawah umur 5 tahun (KEPMENKES, 829, 1999).

i. Luas Bangunan Rumah

Luas lantai bangunan rumah sehat harus cukup untuk penghuni di dalamnya, artinya luas lantai bangunan tersebut harus disesuaikan dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan perjubelan (*Overcrowded*). Hal ini tidak sehat, sebab di samping menyebabkan kurangnya konsumsi O₂ juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain. Luas bangunan yang optimum adalah apabila dapat menyediakan 2,53m² untuk tiap orang (tiap anggotakeluarga) (Notoatmodjo, 2003, h. 151).

j. Ruang masak-memasak (Dapur)

Dapur harus mempunyai ruangan tersendiri karena asap dapur dari hasil pembakaran (memasak dengan bahan bakar minyak) dapat membawa dampak negatif terhadap kesehatan. Ruang dapur ini

ventilasinya harus baik, udara/ asap dari dapur harus dapat teralirkan keluar (udara bebas). Luas dapur minimal 4 m² dan lebar minimal 1,5 m² (Sanropie, *et al*, 1991, h. 37).

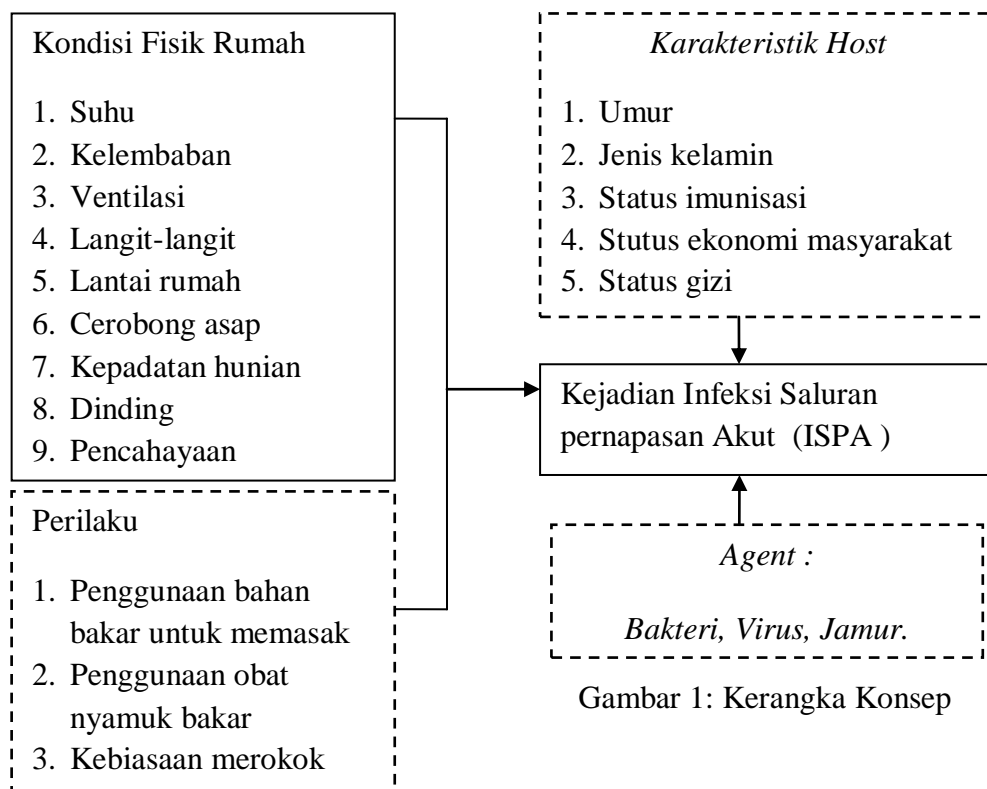
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yakni, menggambarkan atau mendeskripsikan tentang kondisi fisik rumah dan kejadian ISPA di Kelurahan Sikumana. Metode penelitian deskripsi ini dilakukan dengan pendekatan *Cross Sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor beresiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada satu saat (Notoatmodjo, 2010).

B. Kerangka Konsep



Gambar 1: Kerangka Konsep

Keterangan :

Variabel yang di teliti =

Variabel yang tidak diteliti =

B. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah

1. Suhu
2. Kelembaban
3. Ventilasi
4. Langit-langit
5. Lantai rumah
6. Cerobong asap
7. Kepadatan hunian
8. Kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA)

C. Definisi Operasional

Tabel 1
Definisi Operasional (DO)

No	Variabel	DO	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran	Alat Ukur
1	Suhu	Suhu adalah besaran yang menyatakan panas atau dingin udara dalam ruang rumah. Waktu pengukuran suhu pada rumah responden dilakukan di antara pukul 11.00-17.00.	a. MS : 18°C-30°C b. TMS: <18°C atau >30°C	Nominal	Cheklis dan Thermo meter.
2	Kelembaban	Kelembaban adalah banyaknya	a. MS: 40 - 70%RH	Nominal	Cheklis dan

		uap air yang berada di udara dalam rumah. Waktu pengukuran kelembaban pada rumah responden dilakukan di antara pukul 11.00-17.00.	b. TMS: < 40 atau >70% RH.		hygrometer
3	Ventilasi	Ventilasi adalah celah atau lubang keluar masuknya udara baik secara tetap maupun dapat dibuka dan ditutup atau (isidentil) yang ada pada rumah.	a. MS: Luas ventilasi $\geq 10\%$ dari luas lantai. b. TMS < 10 Dari luas lantai.	Nominal	Ceklist dan Roll meter.
4	Langit-langit	Langit-langit adalah keadaan dimana rumah terdapat langit-langit untuk menahan debu dan panas	a. MS: terdapat langit-langit atau plafon, tidak bocor dan bersih. b. TMS: tidak terdapat langit-langit atau plafon dalam kondisi kotor/ bocor.	Nominal	Ceklist
5	Kondisi Lantai	Kondisi lantai adalah keadaan lantai yang terbuat dari bahan kedap air (keramik atau semen), tidak berdebu pada musim panas dan tidak basah pada musim hujan	a. MS: bersih, kering dan kedap air (keramik atau semen) b. TMS : tidak bersih, tidak kering dan tidak kedap air.	Nominal	Checklist
6	Ketersediaan	Ketersediaan	a. MS: apabila	Nominal	Checklist

	cerobong asap	cerobong asap adalah tersedia atau tidaknya cerobong asap, jendela atau lubang angin yang berfungsi untuk keluar masuknya asap hasil pembakaran dari kegiatan memasak	tersedia cerobong asap, jendela, atau lubang angin. b. TMS: apabila tidak tersedia cerobong asap, jendela atau lubang angin		.
7	Kepadatan hunian	Kepadatan hunian adalah jumlah orang yang mendiami suatu ruangan kamar tidur dibagi dengan luas kamar tidur	a. MS: luas ruangan kamar tidur minimal 8 m ² dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang tidur kecuali anak dibawah umur 5 tahun. b. TMS: luas ruangan kamar tidur < 8 m ² dan digunakan lebih dari 2 orang.	Nominal	Ceklist dan Roll meter.
8	Kejadian ISPA	Penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang diderita masyarakat Kelurahan Sikumana berdasarkan hasil wawancara dengan responden	a. Tidak sakit : apabila Bukan penderita ISPA b. Sakit : apabila Penderita ISPA	Nominal	Ceklist,

D. Populasi Dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini jumlah rumah dari 9553 rumah di Kelurahan Sikumana

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari rumah yang berjumlah 99 Rumah yang didapatkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

$$n = \frac{9553}{1+9553(0,1^2)}$$

$$n = \frac{9553}{1+ 9553(0,01)}$$

$$n = \frac{9553}{1+95,53}$$

$$n = \frac{9553}{96,53} = 98,964053$$

$$n = 99$$

Keterangan :

N= Besarnya populasi

n = Jumlah sampel yang dicari

d = Tingkat ketepatan atau kepercayaan yang diinginkan (90%)

maka, Sampel dalam penelitian ini sebanyak 99 rumah dari 9553 rumah.

3. Teknik pengambilan sampel

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode random sampling atau pengambilan sampel secara acak, dimana setiap anggota populasi berjumlah 9553 rumah mempunyai kesempatan diambil sebagai sampel. Teknik sampling secara acak menggunakan teknik undian (lottery technique) yaitu dengan mengundi anggota populasi yang diambil sebagai sampel sebanyak 99 sampel (Notoatmodjo, 2005).

E. Metode pengumpulan Data

1. Sumber data

a. Data primer

Data yang diambil adalah kondisi fisik rumah dan kejadian ISPA. Diperoleh dari pengamatan langsung dan wawancara terhadap responden tentang keluhan ISPA dengan menggunakan lembar observasi ceklist dan observasi mengenai kondisi fisik rumah dengan melakukan pengukuran menggunakan Rollmeter, Thermohyrometer.

b. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi-instansi kesehatan seperti Dinas Kesehatan Kota, Puskesmas yang meliputi data demografi, data kasus penderita ISPA Tahun 2016, 2017 dan 2018 yang diperoleh dari Puskesmas Sikumana dan data rumah sehat dari Dinas Kota Kupang.

2. Tahapan Penelitian

Tahapan pengumpulan data penelitian ini terdiri dari:

a. Persiapan (administrasi, alat dan tenaga)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini diantaranya terdiri dari:

- 1) Melaksanakan survei awal
- 2) Menyiapkan keperluan surat penelitian.
- 3) Menyiapkan checklist, dan alat ukur penelitian berupa Roll meter, Thermometer dan Hygrometer, dan alat pengambil gambar (Kamera).
- 4) Menyiapkan 3 orang tenaga untuk membantu pengumpulan data

b. Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini diantaranya adalah:

1. Setelah mendapatkan ijin dari Kelurahan dan instansi terkait maka mulai dilakukan penelitian dengan berpedoman pada checklist dan alat ukur yang telah di siapkan.
2. Kegiatan pengukuran di lapangan
 - a. Prosedur Pengukuran ventilasi
 - 1) Siapkan alat ukur meter
 - 2) Titik pengukuran kamar tidur
 - 3) Lakukan pengukuran luas ventilasi kamar tidur
 - 4) Catat hasil pengukuran
 - b. Prosedur pengukuran suhu dan kelembaban
 - 1) Siapkan alat thermometer dan Hygrometer
(Thermohygrometer)
 - 2) Lakukan pengukuran suhu dan kelembaban kamar tidur
 - 3) Biarkan alat terpapar suhu / kelembaban udara setempat hingga suhu konstan
 - 4) Baca hasil pengukuran berdasarkan jarum penunjuk

c. Prosedur menghitung Kepadatan Hunian

- 1) Siapkan alat ukur meter
- 2) Ukur luas kamar tidur
- 3) Jumlah penghuni
- 4) Catat Hasil pengukuran dan jumlah penghuni.

F. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian adalah

- a. *Editing* adalah pemeriksaan kembali data-data yang sudah dikumpulkan untuk melihat kelengkapannya.
- b. *Coding* adalah pemberian kode pada kelompok data
- c. *Tabulating* adalah menyajikan data-data dalam bentuk tabel.
- d. Cara pengolahan data
 - 1) Hasil pengukuran suhu dan kelembaban di bandingkan dengan standard
 - 2) Hasil pengukuran Luas ventilasi dan luas lantai dibandingkan dengan standard
 - 3) Jumlah penghuni kamar tidur dan luas kamar dibandingkan dengan standard.
 - 4) Atap, ketersediaan cerobong asap, lantai di bandingkan dengan standard dan teori.

2. Analisa data

Data yang dikumpulkan dengan checklist, pengukuran, dan wawancara disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisa secara deskriptif untuk melihat distribusi frekuensi setiap variable dan ditarik kesimpulan kondisi rumah dan kejadian ISPA.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi

1. Geografis

Kelurahan Sikumana merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Maulafa dengan luas wilayah 21,78Km² dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

1. Sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Oepura
2. Sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Batuplat
3. Sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Naikolan
4. Sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Bello

2. Demografi

Jumlah pertumbuhan penduduk Kelurahan Sikumana berdasarkan jenis kelaminnya yaitu penduduk laki-laki sebanyak 9.263 jiwa sedangkan perempuan sebanyak 9.167 jiwa dengan total penduduk 18.360 jiwa.

3. Data Jenis-Jenis Rumah Responden

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Sikumana dengan responden berjumlah 99 rumah atau (KK), gambaran jenis rumah yang diteliti dapat dilihat pada tabel 2 berikut

Tabel 2
Jenis Rumah Responden Di Kelurahan Sikumana
Tahun 2019

No	Jenis Rumah	Σ	%
1	Permanen	61	61,62
2	Semi permanen	37	37,37
3	Darurat	1	1,01
	Jumlah	99	100

Sumber: Data primer terolah, 2019

Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis rumah permanen berjumlah 61 rumah (61,62%), jenis rumah semi permanen berjumlah 37 rumah (37,37%), sedangkan jenis rumah darurat berjumlah 1 rumah (1,01%).

B. Hasil Penelitian

Penelitian “studi kondisi fisik rumah dan kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana” dilaksanakan untuk mendapatkan gambaran mengenai faktor-faktor lingkungan fisik rumah yang mendukung terjadinya penyakit ISPA pada masyarakat di Kelurahan Sikumana. Hasil penelitian dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Suhu

Pengukuran suhu lingkungan dilakukan pada semua ruang kamar tidur rumah yang menjadi sampel, dengan waktu pengukuran dilakukan diantara pukul 11.00-17.00. Hasil pengukuran suhu dan wawancara kejadian ISPA dapat dilihat dalam tabel 3 berikut ini :

Tabel 3
Hasil Pengukuran Suhu Ruang Kamar Tidur dan Kejadian ISPA
Di Kelurahan Sikumana
Tahun 2019

Kriteria	Kejadian ISPA				Jumlah	%
	Sakit		Tidak Sakit			
	JML	%	JML	%		
Memenuhi syarat	0	0	0	0	0	0
Tidak Memenuhi syarat	35	35,4	64	64,6	99	100
Jumlah	35	35,4	64	64,6	99	100

Sumber: Data primer terolah, 2019

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 99 rumah yang diteliti 100% suhu ruang kamar tidur tidak memenuhi syarat, dengan angka kejadian ISPA sebanyak 35 (35,4%) dan yang tidak sakit 64 (64,6%).

2. Kelembaban

Pengukuran Kelembaban lingkungan dilakukan pada semua ruang kamar tidur rumah yang menjadi sampel, dengan waktu pengukuran dilakukan diantara pukul 11.00-17.00. Hasil pengukuran Kelembaban dan wawancara kejadian ISPA dapat dilihat dalam tabel 4 berikut ini :

Tabel 4
Hasil Pengukuran Kelembaban Ruang Kamar Tidur dan Kejadian
ISPA Di Kelurahan Sikumana
Tahun 2019

Kriteria	Kejadian ISPA				Jumlah	%
	Sakit		Tidak Sakit			
	JML	%	JML	%		
Memenuhi syarat	35	35,4	64	64,6	99	100
Tidak Memenuhi syarat	0	0	0	0	0	0
Jumlah	35	35,4	64	64,6	99	100

Sumber: Data primer terolah, 2019

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 99 rumah yang diteliti 100% kelembaban ruang kamar tidur memenuhi syarat, dengan kejadian ISPA sebanyak 35 (35,4%) dan tidak sakit ISPA sebanyak 64 (64,6%) dan rumah yang kelembabannya tidak memenuhi syarat berjumlah 0 (0%).

3. Ventilasi

Pengukuran ventilasi ruang kamar tidur Di Kelurahan Sikumana yang di peroleh menggunakan rumus total luas ventilasi kamar tidur di bagi dengan total luas lantai kamar tidur dan di kali 100 dan wawancara kejadian ISPA dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5

Hasil Pengukuran Luas Ventilasi Ruang Kamar Tidur dan Kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana Tahun 2019

Kriteria	Kejadian ISPA				Jumlah	%
	Sakit		Tidak Sakit			
	JML	%	JML	%		
Memenuhi syarat	9	9,1	19	19,2	28	28,3
Tidak Memenuhi syarat	26	26,3	45	45,4	71	71,7
Jumlah	35	35,4	64	64,6	99	100

Sumber: Data primer terolah, 2019

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 99 rumah yang diteliti rumah yang ventilasinya memenuhi syarat, berjumlah 28 (28,3%) rumah dengan kejadian ISPA sebanyak 9 (9,1%) dan tidak sakit ISPA sebanyak 19 (19,2%) dan rumah yang ventilasinya tidak memenuhi syarat, berjumlah 71 (71,7%) rumah dengan kejadian ISPA sebanyak 26 (26,3%) dan tidak sakit ISPA sebanyak 45 (45,4%).

4. Kondisi Langit-langit

Hasil pengamatan Kondisi atap ruang rumah yang terdapat plafon atau langit-langit serta tidak bocor dan bersih dan wawancara kejadian ISPA di Kelurahan Sikumana dapat dilihat pada table 6 berikut:

Tabel 6
Hasil Pengamatan Kondisi Langit-langit Ruang Rumah
dan Kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana
Tahun 2019

Kriteria	Kejadian ISPA				Jumlah	%
	Sakit		Tidak Sakit			
	JML	%	JML	%		
Memenuhi syarat	4	4,1	8	8,0	12	12,1
Tidak Memenuhi syarat	31	31,3	56	56,6	87	87,9
Jumlah	35	35,4	64	64,6	99	100

Sumber: Data primer terolah, 2019

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 99 rumah yang diteliti rumah yang kondisi Langit-langitnya memenuhi syarat, berjumlah 12 (12,1%) rumah dengan kejadian ISPA sebanyak 4 (4,1%) dan tidak sakit ISPA sebanyak 8 (8,0%) dan rumah yang langit-langitnya tidak memenuhi syarat, berjumlah 87 (87,9 %) rumah dengan kejadian ISPA sebanyak 31(31,3%) dan tidak sakit ISPA sebanyak 56 (56,6%).

5. Kondisi Lantai

Hasil pengamatan Kondisi lantai rumah yang terbuat dari bahan kedap air (semen atau keramik), bersih serta kering dan wawancara kejadian ISPA di Kelurahan Sikumana dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7
Hasil Pengamatan Kondisi Lantai Ruang Rumah dan Kejadian ISPA
Di Kelurahan Sikumana
Tahun 2019

Kriteria	Kejadian ISPA				Jumlah	%
	Sakit		Tidak Sakit			
	JML	%	JML	%		
Memenuhi syarat	20	20,2	38	38,4	58	58,6
Tidak Memenuhi syarat	15	15,2	26	26,2	41	41,4
Jumlah	35	35,4	64	64,6	99	100

Sumber: Data primer terolah, 2019

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 99 rumah yang diteliti rumah yang kondisi lantai memenuhi syarat, berjumlah 58 (58,6%) rumah dengan kejadian ISPA sebanyak 20 (20,2%) dan tidak sakit ISPA sebanyak 38 (38,4%) dan rumah yang kondisinya tidak memenuhi syarat, berjumlah 41 (41,4%) rumah dengan kejadian ISPA sebanyak 15 (15,2%) dan tidak sakit ISPA sebanyak 26 (26,2%).

6. Ketersediaan Cerobong Asap

Hasil pengamatan rumah yang dapurnya terdapat cerobong asap, pintu atau jendela dan wawancara kejadian ISPA di Kelurahan Sikumana dapat dilihat pada table 8 berikut :

Tabel 8

Hasil Pengamatan Ketersediaan Cerobong Pada Dapur Dan Kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana Tahun 2019

Kriteria	Kejadian ISPA				Jumlah	%
	Sakit		Tidak Sakit			
	JML	%	JML	%		
Memenuhi syarat	28	28,3	57	57,6	85	85,9
Tidak Memenuhi syarat	7	7,1	7	7,0	14	14,1
Jumlah	35	35,4	64	64,6	99	100

Sumber: Data primer terolah, 2019

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 99 rumah yang diteliti rumah yang ketersediaan cerobong asap yang memenuhi syarat, berjumlah 85 (85,9%) rumah dengan kejadian ISPA sebanyak 28 (28,3%) dan tidak sakit ISPA sebanyak 57 (57,6%) dan rumah yang ketersediaan cerobong asap tidak memenuhi syarat, berjumlah 14 (14,1%) rumah dengan kejadian ISPA sebanyak 7 (7,1%) dan tidak sakit ISPA sebanyak 7 (7,0%).

7. Kepadatan Hunian

Hasil Perhitungan luas kamar tidur dan jumlah penghuni kamar tidur (m²/orang) Di Kelurahan Sikumana yang di peroleh menggunakan rumus total luas kamar tidur di bagi dengan total penghuni kamar tidur dan wawancara kejadian ISPA dapat dilihat pada tabel 9 berikut :

Tabel 9

Hasil Perhitungan Kepadatan Hunian Kamar Tidur dan Kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana Tahun 2019

Kriteria	Kejadian ISPA				Jumlah	%
	Sakit		Tidak Sakit			
	JML	%	JML	%		
Memenuhi syarat	14	14,14	32	32,32	46	46,46
Tidak Memenuhi syarat	21	21,21	32	32,32	53	53,54
Jumlah	35	35,4	64	64,6	99	100

Sumber: Data primer terolah, 2019

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 99 rumah yang diteliti rumah yang kepadatan Huniannya memenuhi syarat, berjumlah 46 (46,46%) rumah dengan kejadian ISPA sebanyak 14 (14,14%) dan tidak sakit ISPA sebanyak 32 (32,32%) dan rumah yang kepadatan huniannya tidak memenuhi syarat, berjumlah 53 (53,54%) rumah dengan kejadian ISPA sebanyak 21(21,21%) dan tidak sakit ISPA sebanyak 32 (32,32%).

8. Kejadian ISPA

Hasil penelitian kejadian ISPA yang di diperoleh melalui wawancara menggunakan checklist Di Kelurahan Sikumana dapat dilihat pada tabel 10 berikut ini

Tabel 10
Kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana
Tahun 2019

Variabel Kejadian ISPA	Jumlah	%
Sakit	35	35,35
Tidak Sakit	64	64,65
Jumlah	99	100

Sumber: Data primer terolah, 2019

Tabel 10 hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 99 rumah yang didatangi dan diamati kondisi fisik rumah terdapat kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana yang sakit berjumlah 35 orang dengan presentase 35,35% sedangkan yang tidak sakit berjumlah 64 orang dengan presentase 64,65%.

9. Kondisi Fisik Rumah

Hasil penelitian kondisi fisik rumah responden yang diperoleh melalui pengukuran menggunakan alat Termohygrometer, meter dan pengamatan menggunakan checklist dapat dilihat pada tabel 11 berikut

C. Pembahasan

1. Suhu

Suhu merupakan besaran yang menyatakan panas atau dingin udara dalam ruangan. Menurut Kepmenkes No.829 tahun 1999 mengatakan bahwa kualitas udara dalam ruang rumah tidak boleh melebihi ketentuan suhu udara yang berkisar antara 18°C - 30°C . Berdasarkan hasil pengukuran dari 99 rumah yang diteliti 100% suhu ruang kamar tidur tidak memenuhi syarat, dengan angka kejadian ISPA sebanyak 35 (35,4%) dan yang tidak sakit 64 (64,6%).

Hasil pengukuran yang dilakukan secara langsung dengan menggunakan alat thermohygrometer ruangan pada rumah responden, dengan kisaran hasil pengukuran suhu terendah sampai tertinggi yaitu $30,9^{\circ}\text{C}$ - $35,9^{\circ}\text{C}$. Menurut widoyono,(2008) menyatakan bahwa suhu yang optimal pertumbuhan bakteri yaitu pada suhu 20 - 40°C . Menurut de Vos *et al*, 2009 yang dikutip Utami (2013) menyatakan bahwa bakteri streptococcus sp, merupakan gram positif. Bakteri ini bersifat kemo-oragnotrofik (Metabolisme fermentasi memproduksi terutama laktosa secara anaerob). Pertumbuhan optimum pada suhu 37°C kebanyakan bersifat komensal pada manusia dan hewan. oleh karena itu hasil pengukuran tersebut termasuk dalam suhu yang optimum pertumbuhan bakteri.

Meningkatnya suhu ruang rumah juga dipengaruhi oleh beberapa factor resiko seperti yang tercantum dalam Permenkes RI nomor 1077 Tahun 2011 menyatakan bahwa perubahan suhu udara dalam ruang rumah

dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu penggunaan bahan bakar biomasa, ventilasi yang tidak memenuhi syarat, kepadatan hunian, bahan dan struktur bangunan, keadaan geografis dan kondisi topografi.

Hasil penelitian dilapangan menunjukkan ada beberapa faktor terjadinya peningkatan suhu udara ruang rumah pada rumah responden Di Kelurahan Sikumana yaitu dipengaruhi oleh bahan dan struktur bangunan seperti kondisi atap yang tidak memiliki plafon atau langit-langit, tinggi atap terlalu rendah serta ventilasi yang kurang memadai, penggunaan bahan bakar biomasa seperti kayu bakar dan juga minyak tanah.

Dampak dari beberapa faktor resiko terhadap kesehatan penghuni, yaitu dapat terjadinya gangguan saluran pernapasan seperti penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Oleh karena itu, untuk mengatasi peningkatan suhu ruang rumah masyarakat harus memasang plafon atau langit-langit, menanam pohon, membuat ventilasi sesuai dengan 10% luas lantai sehingga terjadi sirkulasi udara bebas dalam ruangan.

2. Kelembaban

Kelembaban merupakan banyaknya uap air yang berada di udara dalam ruangan. Menurut Kepmenkes No. 829 tahun 1999 menyatakan bahwa kelembaban udara dalam ruang rumah berkisar antara 40%-70%RH. Hasil pengukuran kelembaban dalam ruang rumah yang dilakukan pada responden Di Kelurahan Sikumana dengan menggunakan alat Termohyrometer, dari 99 rumah yang diteliti 100% kelembaban ruang kamar tidur memenuhi syarat, dengan kejadian ISPA sebanyak 35 (35,4%)

dan tidak sakit ISPA sebanyak 64 (64,7%) dan rumah yang kelembabannya tidak memenuhi syarat berjumlah 0 (0%). Menurut Lubis (1989, h.31) menyatakan bahwa Kelembaban didalam rumah disebabkan oleh 3 faktor yaitu kelembaban yang naik dari dalam tanah, merembes melalui dinding, serta bocor melalui atap.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelembaban dalam ruang kamar tidur, 100% memenuhi syarat. Dari ketiga (3) factor yang dinyatakan oleh Lubis (1989) tidak mempengaruhi kelembaban dalam ruang rumah tinggi ataupun rendah. Akan tetapi, rumah yang kelembabannya memenuhi syarat terdapat kejadian ISPA dengan angka kesakitan berjumlah 35 (35,4%).

Sebagian besar masyarakat dari 99 rumah ketika diwawancarai menyatakan bahwa, penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) ini biasanya terjadi ketika musim hujan ataupun ada perubahan musim dari musim hujan ke musim panas. Dilihat dari pernyataan tersebut faktor pendukung terjadinya ISPA pada rumah yang kelembabannya memenuhi syarat, adalah karakteristik *host* yaitu umur dan status gizi.

Pada umumnya seperti yang telah diketahui bahwa, usia anak-anak dan lansia yang dimana usia tersebut sistem imunitas tubuhnya sangat lemah, sehingga sangat rentan terhadap penyakit. Selain umur adapun status gizi seseorang, apabila memiliki asupan gizi yang buruk ketika terjadinya perubahan musim untuk melakukan penyesuaian sangat lemah sehingga akan mudah terserang penyakit yang berbasis lingkungan yaitu gangguan saluran pernapasan.

Oleh karena itu, harus lebih memperhatikan asupan gizi sehingga imunitas tubuhnya kuat dan juga rumah yang memenuhi syarat harus tetap memperhatikan kondisi lantainya agar tidak lembab, kondisi ruangan rumah tidak gelap, serta harus memiliki jendela atau ventilasi yang berfungsi sebagai keluar masuknya udara, dan cahaya matahari juga dapat masuk kedalam rumah, hal ini menjaga agar tidak terjadinya berkembangbiaknya mikroorganisme penyebab penyakit yaitu bakteri, virus dan riketsia yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan penghuni rumah seperti gangguan saluran pernapasan akut (ISPA).

3. Ventilasi

Hawa segar diperlukan dalam rumah untuk mengganti udara ruangan yang sudah terpakai. Fungsi ventilasi adalah untuk membebaskan udara ruang dari bakteri-bakteri, terutama bakteri pathogen, karena disitu selalu terjadi aliran udara yang terus menerus. bakteri yang terbawa oleh udara akan selalu mengalir (Notoatmodjo, 2003). Secara teoritis mengatakan bahwa ventilasi yang baik dalam ruangan harus memenuhi syarat artinya, luas lubang ventilasi tetap minimum 5% dari luas lantai sedangkan luas lubang ventilasi insidentil (dapat dibuka dan ditutup) minimum 5% luas lantai, jumlah keduanya menjadi 10% kali luas lantai ruangan (Sanropie, *et al*, 1991 hal. 15-16). Kepmenkes nomor 829 tahun 1999 juga menyatakan bahwa ventilasi yang memenuhi syarat luasnya 10% dari luas lantai.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 28 rumah yang ventilasinya memenuhi syarat terdapat kejadian ISPA sebanyak 9 (9,1%). hal ini

menunjukkan bahwa kejadian ISPA tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi fisik rumah, melainkan dapat terjadi apabila terdapat karakteristik *host* yang rentan, yaitu dilihat dari segi umur maupun asupan gizi seseorang yang kurang maka akan sangat mudah terserang penyakit berbasis lingkungan, sedangkan 71 rumah yang ventilasinya tidak memenuhi syarat, dengan kejadian ISPA sebanyak 26 (26,3%). Dari kejadian ISPA tersebut menunjukkan bahwa factor resiko dari 71 rumah yang tidak memenuhi syarat tersebut adalah jumlah dan luas ventilasi kurang dari 10% luas lantai.

Hasil penelitian yang dilakukan Di Kelurahan Sikumana menunjukkan bahwa hampir semua jenis rumah baik itu rumah permanen, semi permanen maupun darurat masuk dalam kategori tidak memenuhi syarat. Sebagian besar jenis rumah permanen memiliki ventilasi akan tetapi tidak berfungsi dengan baik, sedangkan jenis rumah semi permanen terdapat ventilasi, akan tetapi luasnya kurang dari 10% luas lantai, bahkan ada yang tidak memiliki ventilasi sehingga sirkulasi udara dari dalam dan luar ruang tidak berjalan baik. Hal ini berpotensi menjadi tempat berkembangbiaknya bakteri pathogen seperti bakteri, virus dan riketsia dan bisa berdampak terhadap kesehatan penghuni rumah salah satunya adalah penyakit infeksi saluran pernapasan.

Oleh karena itu, masyarakat harus memperhatikan betapa pentingnya ventilasi yang berfungsi untuk membebaskan udara ruang dari bakteri-bakteri pathogen, karena disitu terjadi aliran secara terus-menerus dan

bakteri yang terbawa oleh udara akan selalu mengalir serta udara ruang rumah selalu tetap di dalam kelembaban yang optimum.

4. Kondisi Langit-langit

Fungsi plafon atau langit-langit yaitu untuk penahan panas dan debu yang menembus atap-atap melalui celah-celah atap (Sanropie, *et al*, 1991). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 99 rumah yang diteliti rumah yang kondisi langit-langitnya memenuhi syarat, berjumlah 12 (12,1%) rumah dengan kejadian ISPA sebanyak 4 (4,1%). Penyebab terjadinya ISPA bisa dipengaruhi oleh karakteristik hostnya yang imunitas tubuhnya lemah sehingga rentan terserang penyakit misalnya dari segi umur dan status gizi seseorang yang tidak terpenuhi asupannya. Sedangkan, langit-langit rumah yang tidak memenuhi syarat, berjumlah 87 (87,9 %) rumah dengan kejadian ISPA sebanyak 31(31,3%). Sebagian besar rumah responden Di kelurahan Sikumana setelah diteliti rumahnya tidak terdapat plafon atau langit-langit, dan sebagiannya lagi terdapat plafon akan tetapi bocor dan tidak bersih.

ISPA dikenal dengan 3 cara penyebaran salah satunya melalui kontak langsung atau tidak langsung dari benda yang telah dicemari jasad renik (Alsagaff dan Mukty, 2002). Rumah yang tidak memiliki plafon atau langit-langit debu akan mudah masuk kedalam rumah melalui cela-cela atap hal ini bisa berpotensi penghuni rumah menghirup partikel debu yang telah tercemar jasad renik. Teori mengatakan bahwa menggunakan atap genteng sifatnya isolator sejuk di musim panas dan hangat di musim dingin.(Lubis,

1989, hal. 26). Hasil pengamatan sebagian besar dari 99 rumah yang diteliti masih menggunakan atap seng, sehingga tidak bisa menyerap panas dan tidak isolator.

Akibat yang dapat timbul yaitu penghuni rumah dapat menghirup debu yang telah tercemar jasad renik, selain itu, dapat menyebabkan dehidrasi, mengganggu kenyamanan, serta biang keringat yang berlebihan pada saat tidur siang ataupun malam, maka keringat tersebut menempel pada bantal dan kasur secara terus menerus, akan menjadi media perkembangbiakan pathogen penyebab penyakit seperti bakteri, virus dan riketsia, ketika penghuni rumah tidur lagi ditempat tidur yang sama maka akan terjadi penularan dan berpotensi terjadinya gangguan saluran pernapasan misalnya penyakit infeksi saluran pernapasan (ISPA).

Oleh karena itu, masyarakat harus lebih memperhatikan kondisi langit-langit dengan cara memasang plafon agar bisa menahan panas dan debu yang menembus atap-atap melalui cela-cela atap, sehingga penghuni rumah merasa nyaman dan terhindar dari kontak langsung dengan debu ataupun panas ketika menempati rumah tersebut, karena hampir sebagian waktu dihabiskan di rumah.

5. Kondisi Lantai

Lantai tanah lebih baik tidak digunakan lagi, sebab bila musim hujan akan lembab sehingga dapat menimbulkan gangguan penyakit. Oleh karena itu perlu dilapisi dengan lapisan yang kedap air (semen, dipasang tegel, teraso dan lain-lain) (Lubis 1989).

Hasil penelitian dari 99 rumah Di Kelurahan Sikumana, kondisi lantai yang memenuhi syarat, berjumlah 58 (58,6%) rumah dengan kejadian ISPA sebanyak 20 (20,2%). Hal ini menunjukkan bahwa dari 58 rumah tersebut terdapat 20,2 % yang kondisi karakteristik hostnya sangat rentan terhadap penyakit berbasis lingkungan selain yang disebabkan oleh kondisi lantai, sedangkan 41 (44,4%) rumah yang tidak memenuhi syarat, dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian besar rumah yang menjadi sampel memiliki lantai yang tidak bersih misalnya terdapat debu. Ada juga rumah yang hanya memiliki lantai kasar, tanpa dilapisi semen atau keramik. Sebagian kecil lainnya, lantai rumahnya tidak kering atau lembab sehingga berpotensi menjadi tempat berkembangbiaknya pathogen penyebab penyakit seperti bakteri, virus dan riketsia.

Secara teoritis, penyebaran infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) dikenal dengan 3 cara yaitu salah satunya adalah melalui kontak langsung atau tidak langsung dari benda yang telah dicemari jasad renik (*hand to hand transmission*) (Alsagaff dan Mukty, 2002). Dari hasil penelitian terdapat 15,2% kejadian ISPA, hal tersebut kemungkinan besar disebabkan oleh kontak langsung maupun tidak langsung dengan debu yang telah di cemari jasad renik

Akibat yang ditimbulkan dari kondisi lantai yang tidak bersih dan tidak kering, terhadap kesehatan penghuni rumah salah satunya yaitu dapat terjadi gangguan infeksi saluran pernapasan. Oleh karena itu, untuk

terhidar dari penyakit berbasis lingkungan, kondisi lantai harus kedap air, bersih serta kering.

6. Cerobong asap

Dapur harus memiliki lubang pembuangan asap seperti cerobong asap (Kepmenkes, 1999), sedangkan menurut Sanropie (1991) menyatakan bahwa ventilasinya harus baik, udara atau asap dari dapur dapat teralirkan keluar (Udara bebas). Hasil penelitian dari 99 rumah Di Kelurahan Sikumana rumah yang ketersediaan cerobong asapnya memenuhi syarat, berjumlah 85 (85,9%) rumah yaitu memiliki pintu, jendela, ataupun lubang hawa akan tetapi tetap terjadi ISPA sebanyak 28 (28,3%). Berdasarkan Permenkes nomor 1077 tahun 2011 menyatakan bahwa faktor resiko yang bersumber dari dalam rumah adalah dapat berasal dari perilaku merokok, penggunaan energi masak dari bahan bakar biomasa dan penggunaan obat nyamuk bakar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 85 rumah yang ketersediaan cerobong asapnya telah memenuhi syarat tetap berpotensi terjadinya infeksi saluran pernapasan, meskipun kegiatan memasak yang menggunakan kayu bakar sebagian besar dilakukan pada dapur luar rumah dan ventilasinya terbuka, akan tetapi apabila aktivitas memasak menggunakan bahan bakar biomasa setiap hari maka akan terpapar dengan asap dan partikel debu yang sangat halus. Selain kegiatan memasak perilaku merokok disembarang tempat masih membudaya di masyarakat sehingga ketika seseorang dengan

imunitas tubuhnya lemah apabila kontak langsung dengan asap atau partikel debu sisa pembakaran akan terjadi iritasi pada saluran pernapasan.

Hasil penelitian rumah yang ketersersediaan cerobong asapnya tidak memenuhi syarat, berjumlah 14 (14,14%) rumah dengan kejadian ISPA sebanyak 7 (7,1%). Dari 14 rumah yang tidak memenuhi syarat tersebut hasil penelitian menunjukkan bahwa Bahan bakar yang digunakan untuk memasak yaitu minyak tanah dan kegiatan memasaknya didalam dapur, ada juga rumah yang kegiatan memasaknya tidak terpisah dengan ruang rumah dan ruang tidur serta tidak memiliki ventilasi untuk tempat keluar masuknya asap sisa hasil pembakaran sehingga terdapat 7,1% terjadi infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang menghirup asap sisa pembakaran dari kompor. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa dapur harus mempunyai ruang tersendiri karena asap hasil pembakaran (memasak dengan bahan bakar minyak) dapat membawa dampak negatif terhadap kesehatan serta ventilasinya harus baik.

Akibat yang ditimbulkan bagi penghuni rumah apabila rumah tidak memiliki lubang pembuangan asap adalah bisa menyebabkan gangguan infeksi saluran pernapasan. Oleh karena itu dapur harus mempunyai ruangan tersendiri dilengkapi dengan ventilasi, jendela dan juga cerobong asap.

7. Kepadatan Hunian

Secara teoritis, semakin padat penghuni kamar tidur pada suatu rumah maka perpindahan penyakit khusus melalui udara akan semakin mudah dan cepat (Lubis,1989). Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun 46 rumah

telah memenuhi syarat akan tetapi masih terdapat penderita ISPA sebanyak 14 (14,14 %), hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kejadian ISPA dengan kepadatan hunian. Kemungkinan besar terjadinya ISPA dari 14 penderita tersebut yaitu karakteristik host yang sangat rentan misalnya dari segi umur, dan juga asupan gizi yang kurang sehingga imunitas tubuh seseorang sangat lemah, ketika terjadi perubahan musim atau terpapar dengan udara yang tercemar akan sangat mudah terserang penyakit berbasis lingkungan terutama gangguan saluran pernapasan.

Luas ruang tidur minimal 8 meter, dan tidak dianjurkan lebih dari 2 orang tidur dalam satu kamar tidur kecuali dibawah umur 5 tahun (Kepmenkes,1999). Setelah melakukan penelitian, terdapat 53 (53,6%) rumah responden yang tidak memenuhi syarat dan penderita ISPAnya sebanyak 21 (21,21%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 53 rumah tersebut dalam satu kamar tidur di huni lebih dari 2 orang dan luasnya kurang dari 8 meter dan ada beberapa juga rumah yang hanya terdapat satu kamar tidur dan dihuni untuk satu keluarga.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yusup et al (2005) yang menyatakan bahwa bangunan yang sempit dan tidak sesuai dengan jumlah penghuninya akan mempunyai dampak kurangnya oksigen dalam ruangan sehingga daya tahan tubuh penghuninya menurun, kemudian cepat timbulnya penyakit saluran pernapasan (ISPA). Ruangan yang sempit akan membuat nafas sesak dan mudah tertular penyakit oleh anggota keluarga lain.

Kondisi ventilasi yang kurang dari % 10 luas lantai serta ventilasi yang tidak berfungsi dengan baik juga dapat menyebabkan sirkulasi udara ruang tidur tidak berjalan baik. Akibat yang ditimbulkan yaitu terjadinya infeksi pada saluran pernapasan. Oleh karena itu setiap rumah harus menyediakan kamar tidur yang luasnya sesuai dengan jumlah penghuni kamar tidur.

8. Kejadian ISPA

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah radang akut saluran pernapasan atas maupun bawah yang disebabkan oleh infeksi jasad renik atau bakteri, virus maupun riketsia tanpa atau disertai radang parenkim paru (Alsagaff dan Mukty, 2002). Dari 99 rumah yang di teliti jumlah rumah yang terdapat sakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) sebanyak 35 rumah (35,35%) sedangkan yang tidak terdapat infeksi saluran pernapasan akut sebanyak 64 rumah (64,65%). Dari 35 rumah responden Di Kelurahan Sikumana yang terdapat penderita infeksi saluran pernapasan akut menunjukkan bahwa, hampir semua golongan umur masuk dalam kelompok penderita akan tetapi kelompok terbanyak adalah Balita, anak-anak dan lanjut usia.

Dilihat dari hasil penelitian, kejadian infeksi saluran pernapasan akut disebabkan oleh kondisi fisik rumah yang memenuhi syarat maupun tidak memenuhi syarat, serta didukung dengan perubahan musim sehingga kondisi rumah yang sebelumnya kering berubah menjadi lembab begitupun

sebaliknya. Selain itu, Karakteristik host yang rentan juga sangat berisiko terkena gangguan saluran pernapasan.

Adapun Kondisi fisik rumah yang mendukung terjadinya infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yaitu suhu ruang rumah yang sangat panas dapat menyebabkan biang keringat yang berlebihan sehingga menempel pada bantal ataupun kontak langsung antara permukaan badan dan perpindahan fisik mikroorganisme antara orang yang terinfeksi dan penjamu yang rentan, luas ventilasi yang kurang dari 10% luas lantai, kondisi atap yang tidak memiliki plafon atau langit yang berfungsi untuk menahan panas yang tebus melalui cela-cela atap, kondisi lantai yang berdebu, serta lantai tidak kering, tidak tersedianya cerobong asap atau jendela dan pintu, Serta kepadatan hunian dalam ruang kamar tidur yang melebihi standar.

Oleh karena itu, masyarakat harus lebih memperhatikan kebersihan rumah, memperbaiki kondisi fisik rumah layak huni, serta memberikankan asupan gizi yang cukup agar terhindar dari penyakit berbasis lingkungan.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian tentang “studi kondisi fisik rumah dan kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana tahun 2019” dapat disimpulkan bahwa:

1. Suhu ruang kamar tidur responden tidak memenuhi syarat, berjumlah 99 (100%) rumah.
2. Kelembaban ruang kamar tidur responden yang memenuhi syarat, berjumlah 99 (100%) rumah
3. Ventilasi rumah responden yang tidak memenuhi syarat, berjumlah 71 (71,7%) rumah .
4. Kondisi Langit-langit rumah responden tidak memenuhi syarat, berjumlah 87 (87,9 %) rumah.
5. Kondisi lantai rumah responden yang tidak memenuhi syarat, berjumlah 41 (41,4%) rumah.
6. Ketersedian cerobong asap dapur responden tidak memenuhi syarat, berjumlah 14 (14,1%) rumah.
7. Kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat, berjumlah 53 (53,54%) rumah.
8. Kejadian ISPA dari 99 rumah yang dijadikan sampel Di Kelurahan Sikumana, yang sakit berjumlah 35 (35,35%)

B. Saran

Berdasarkan kenyataan dilapangan penulis menyarankan kepada :

1. Masyarakat
 - a. Masyarakat disarankan untuk melakukan kegiatan membuka jendela agar udara dan cahaya dapat masuk kedalam rumah
 - b. Masyarakat disarankan untuk lebih memperhatikan langit-langit yang berfungsi untuk menahan panas dan debu, kondisi lantai yang kotor, harus tersediannya cerobong asap, jendela atau pintu agar sirkulasi udara berjalan baik, serta luas dan jumlah kamar tidur sesuai dengan kepadatan hunianya.
2. Instansi terkait
 - a. Pemerintah setempat melakukan kerja sama dengan tenaga kesehatan lingkungan untuk melakukan pengawasan kondisi fisik rumah masyarakat secara berkala.
 - b. Tenaga kesehatan lingkungan memberikan penyuluhan mengenai kondisi fisik rumah yang layak huni.

DAFTAR PUSTAKA

- Alsagaff, H, Mukty, A, 2002, *Dasar-Dasar Ilmu Penyakit Paru*, cetakan ke-2, PT Airlangga University Press, Surabaya.
- Dinkes Kota Kupang 2017, Data Presentase Rumah Sehat Menurut Kecamatan Dan Puskesmas Kota Kupang Dan Penemuan Kasus Pneumonia Menurut Jenis Kelamin, Kecamatan, Dan puskesmas Kota Kupang, Kupang.
- Departemen kesehatan RI. Tahun 2009, Tentang *Pedoman Pengendalian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut*. Jakarta Direktorat Jendral Pemberantasan Penyakit Menular Dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Kepmenkes RI Nomor 829 Tahun 1999, Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan.
- Kepmenkes RI Nomor 1077 Tahun 2011, *tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah*.
- Lubis, P, 1989, *Perumahan Sehat* , PT Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Masriadi, H, 2014, *Epidemiologi Penyakit Menular*, Cetakan Ke-2, PT Rajagrafindo Persada, Depok.
- Notoatmodjo, S, 2003, *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- , 2005, *Metodologi Penelitian Kesehatan* , PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Profil Kesehatan tahun 2016, Provinsi Nusa Tenggara timur.
- Sanropie, D, Gunarso, T, I, Adisapto, W, Gandasasmita, U, AR, Soemini, Sidik, I, Debatardja, M, Suyanto, Wijoyono, U, Santoso, Winarko, Sukini, E, Marlina, N, Kusumawati, S, Songkilawang, J, 1989, *Pengawasan Penyehatan Lingkungan Pemukiman*, Departemen kesehatan RI Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Proyek Pengembangan Pendidikan Tenaga Sanitasi Pusat.

- Utami, F, 2013, *Pengaruh Suhu Terhadap Daya Tahan Hidup Bateri Pada Sediaan Probiotik*, Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Farmasi, UIN Sayarif Hidayatullah Jakarta.
- Widoyono, 2008, *Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, pencegahan, dan pemberantasannya*, Erlangga, Jakarta.
- Yusup, A.N, sulistyorini, L. 2005, *Hubungan Sanitasi Sanitasi Rumah Secara Fisik Dengan Kejadian ISPA Pada Balita*, Jurnal Kesehatan Lingkungan, Alumni Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM) UNAIR

MASTER TABEL PENGUKURAN SUHU RUANG RUMAH DAMN KEJADIAN ISPA DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019

NO	ALAMAT		JENIS RMH	KOMPONEN YANG DI NILAI					Σ MS	Σ TMS	KATEGORI	KEJADIAN ISPA	
	RT/RW	NAMA KK		SUHU (C°)								Sakit	Tdk Sakit
				Kamar 1	Kamar 2	Kamar 3	Kamar 4	Kamar 5					
1	RT 01 RW 01	Yk	sp	33,8	34					2	TMS	√	
2	RT 01 RW 01	YB	SP	33,4	33,2					2	TMS		√
3	RT 01 RW 01	JB	SP	35,9	33,8	33,6				3	TMS	√	
4	RT 01 RW 01	GZ	P	35,4	35,3	33,1				3	TMS		
5	RT 01 RW 01	FLM	sp	35,2	34,2	33,4				3	TMS	√	√
6	RT 01 RW 01	RRM	sp	34,5	34,3					2	TMS	√	
7	RT 01 RW 01	DL	D	33,3	32,3					2	TMS	√	
8	RT 01 RW 01	OGT	p	34	34,1	33,1	34,2			4	TMS	√	
9	RT 03 RW 02	NS	p	33,9	34,1					2	TMS	√	
10	RT 05 RW 02	AM	SP	32,2	33,1					2	TMS	√	
11	RT 05 RW 02	JKM	sp	32,7	32,4					2	TMS		√
12	RT 04/ RW 02	LT	SP	33,9	34,2					2	TMS	√	
13	RT 04 /RW 02	ML	SP	35,2	35,9	34,2				3	TMS		√
14	RT 06 RW 03	GK	sp	31,9						1	TMS	√	
15	RT 06 RW 03	AL	sp	33,5	31,9					2	TMS	√	
16	RT 06 RW 03	NS	SP	33,8	33,6					2	TMS	√	
17	RT 06 RW 03	LN	p	33,4	33,5					2	TMS	√	
18	RT 06 RW 03	YN	sp	33,1	31,1					2	TMS	√	
19	RT 06 RW 03	LD	p	32,5	33,2	35,1				3	TMS	√	
20	RT 09 RW 04	JP	p	32	33,5	32				3	TMS		√
21	RT 09 RW 04	SH	P	31	31,9					2	TMS		√
22	RT 09 RW 04	FP	p	33,5	33,9					1	TMS		√
23	RT 09 RW 04	AA	p	32,1	32,5					2	TMS		√
24	RT 09 RW 04	OSK	sp	31,1	32,2					2	TMS		√
25	RT 09 RW 04	YD	sp	34,4	33,8	33,2				3	TMS		√
26	RT 09 RW 04	LM	p	31,5	31,9	32,1				3	TMS		√
27	RT 09 RW 04	TGB	p	31,3	32,1					2	TMS		√
28	RT 09 RW 04	RS	p	31,6	32,4					2	TMS		√
29	RT 09 RW 04	FP	p	33,4	34,2					1	TMS		√
30	RT 09 RW 04	AS	p	33,1	34,2	33,9				3	TMS		√
31	RT 09 RW 04	YH	p	33,1	33,4	33,9				3	TMS		√
32	RT 09 RW 04	LS	p	32,2	32,9	32,8	32,4			4	TMS		√
33	RT 09 RW 04	MO	p	32,1	31,8					2	TMS		√
34	RT 09 RW 04	PP	p	34	34,1					1	TMS		√
35	RT 09 RW 04	RN	p	32,1	33	31,9				3	TMS		√
36	RT 09 RW 04	JA	sp	32,2						1	TMS	√	
37	RT 09 RW 04	MS	sp	31,2						1	TMS	√	
38	RT 09 RW 04	EH	p	31,1	31,9	32				3	TMS	√	
39	RT 09 RW 04	YBL	p	33	32,8	32,1				3	TMS		√
40	RT 09 RW 04	YU	p	32,6	32,1	32,5	32,9	33		5	TMS		√
41	RT 09 RW 04	MM	p	31,9	32,2					2	TMS	√	
42	RT 09 RW 04	YU	p	34	33,5	33,2				3	TMS	√	
43	RT 09 RW 04	YN	p	32,2	32,9					4	TMS		√
44	RT 09 RW 04	HB	p	33,8	33,6					2	TMS		√
45	RT 09 RW 04	PR	p	33,8						1	TMS		√
46	RT 09 RW 04	GU	p	32,8	32,7	33				4	TMS	√	
47	RT 09 RW 04	BN	p	33,8	33,7					2	TMS		√
48	RT 09 RW 04	HS	p	31,9	31,4	30,9				3	TMS	√	
49	RT 09 RW 04	LSW	p	32,5	32,7					2	TMS		√
50	RT 09 RW 04	KK	p	31,2	32,2	32,1	31,4			4	TMS	√	
51	RT 09 RW 04	PR	p	31,6	32,1					2	TMS	√	
52	RT 09 RW 04	JS	p	32,1	32,5	32,8				3	TMS		√
53	RT 09 RW 04	LA	p	34,1	34,9					3	TMS		√

54	RT 11 RW 05	BT	sp	34,3	34,5	33,9				1	TMS		v
55	RT 11 RW 05	BB	p	32,1	32,4	31,2				2	TMS	v	
56	RT 11 RW 05	YT	sp	33,7	32,7	32,4				3	TMS		v
57	RT 11 RW 05	YOM	SP	32,2						1	TMS		v
58	RT 11 RW 05	YTS	sp	32,8	33,1					2	TMS		v
59	RT 11 RW 05	ST	p	33	33,2					2	TMS	v	
60	RT 11 RW 05	ML	p	33	33,9					2	TMS		v
61	RT 11 RW 05	YT	p	33,4	33,9	34,1				3	TMS		v
62	RT 15 RW 06	KT	sp	35,4						2	TMS		v
63	RT 26 RW 10	PS	SP	33,3	34,6					2	TMS	v	
64	RT26 RW 10	EL	SP	33,5						1	TMS		v
65	RT 34 RW 14	YP	p	32,1	33,3					3	TMS		v
66	RT 34 RW 14	MN	sp	33,2	33,3					2	TMS		v
67	RT 33 RW 013	GB	p	33	33,2					2	TMS		v
68	RT 34 RW 013	PJD	p	31,5	30,5	31,4				3	TMS	v	
69	RT 35 RW 15	DM	P	33,5	33,9					2	TMS		v
70	RT37 RW 15	BT	P	32,9						1	TMS		v
71	RT37 RW15	TB	SP	31,1						1	TMS		v
72	RT 42 RW 17	NA	p	34,1	35,1	34,2				3	TMS	v	
73	RT 42 RW 17	SN	p	32,2	33,1	31,1				3	TMS		v
74	RT 42 RW 17	AN	p	31,5	31,7	32,1				3	TMS		v
75	RT 42 RW 17	UM	p	31,9	32,1	32,3	32,5			1	TMS		
76	RT 42 RW 17	MK	sp	32,2	32,1					2	TMS		v
77	RT 42 RW 17	FS	sp	31,2	30,9					2	TMS		v
78	RT 42 RW 17	AA	sp	31,1	31,8					2	TMS		v
79	RT 42 RW 17	MM	sp	31,1	31,9	32,1				3	TMS		v
80	RT 42 RW 17	BB	p	30,9	31	31,1	30,9	31,1		5	TMS		
81	RT 42 RW 17	MN	p	31	31,9					2	TMS		v
82	RT 42 RW 17	PR	p	31,6	31,9					2	TMS		v
83	RT 42 RW 17	DYN	sp	33	34,2	34,1				3	TMS		v
84	RT 42 RW 17	MS	p	33,2	33,4	34,1				3	TMS		v
85	RT 42 RW 17	FL	sp	33,1	34,1					2	TMS		v
86	RT 42 RW 17	YB	p	33,1	33,2	33				3	TMS		v
87	RT 42 RW 17	AN	p	31,8	32,1	32,5				3	TMS	v	
88	RT 44 RW 18	LN	SP	33,8	33,5	32,9				3	TMS	v	
89	RT 12 RW 05	YB	p	30,9	31,1	31,4				3	TMS	v	
90	RT 12 RW 05	DD	p	30,9	31,9					2	TMS		v
91	RT12 RW 05	AL	sp	32	31					2	TMS	v	
92	RT 13 RW 06	HN	p	32,1	32,2	31,9	31,9	31,8		5	TMS		v
93	RT 13 RW 06	GG	p	31,2	31,9	32				3	TMS	v	
94	RT09 RW 04	FS	p	31	31,4	31,9	32			4	TMS		v
95	RT 33 RW 013	SB	P	31,2	31,4	31,1				3	TMS		v
96	RT 006 RW 003	R	P	31,5	31,9	32,1				3	TMS		v
97	RT 33 RW 013	GL	sp	34,5	34,4					2	TMS		v
98	RT 34 RW 13	Q	sp	31,3	31,5					2	TMS		v
99	RT 34 RW 13	PDS	sp	32,3	32,1					2	TMS	v	

MASTER TABEL KELEMBABAN RUANG KAMAR TIDUR DAN KEJADIAN ISPA DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019

NO	ALAMAT RT/RW	NAMA KK	JENIS RMH	KOMPONEN YANG DI UKUR KELEMBABAN					Σ MS	Σ TMS	KATEGORI	KEJADIAN ISPA	
				Kmr 1	Kmr 2	Kmr 3	Kmr 4	Kmr 5				Sakit	Tdk Sakit
1	RT 01 RW 01	Yk	sp	55	56				2		MS	v	
2	RT 01 RW 01	YB	SP	59	60				2		MS		v
3	RT 01 RW 01	JB	SP	50	52	54			3		MS	v	
4	RT 01 RW 01	GZ	P	48	47	50			3		MS		
5	RT 01 RW 01	FLM	sp	67	65	64			3		MS	v	v
6	RT 01 RW 01	RRM	sp	59	59				2		MS	v	
7	RT 01 RW 01	DL	D	55	56				2		MS	v	
8	RT 01 RW 01	OGT	p	52	51	53	51		4		MS	v	
9	RT 03 RW 02	NS	p	62	61				2		MS	v	
10	RT 05 RW 02	AM	SP	64	65				2		MS	v	
11	RT 05 RW 02	JKM	sp	61	65				2		MS		v
12	RT 04/ RW 02	LT	SP	55	54				2		MS	v	
13	RT 04 /RW 02	ML	SP	54	52	54			3		MS		v
14	RT 06 RW 03	GK	sp	64					1		MS	v	
15	RT 06 RW 03	AL	sp	49	50				2		MS	v	
16	RT 06 RW 03	NS	SP	57	52				2		MS	v	
17	RT 06 RW 03	LN	p	61	62				2		MS	v	
18	RT 06 RW 03	YN	sp	64	63				2		MS	v	
3	RT 06 RW 03	LD	p	55	53	55			3		MS	v	
20	RT 09 RW 04	JP	P	59	60	60			3		MS		v
21	RT 09 RW 04	SH	P	63	62				2		MS		v
22	RT 09 RW 04	FP	p	53	52				1		MS		v
23	RT 09 RW 04	AA	p	52	52				2		MS		v
24	RT 09 RW 04	OSK	sp	62	61				2		MS		v
25	RT 09 RW 04	YD	sp	54	54	55			3		MS		v
26	RT 09 RW 04	LM	p	54	54	53			3		MS		v
27	RT 09 RW 04	TGB	p	53	52				2		MS		v
28	RT 09 RW 04	RS	p	58	56				2		MS		v
29	RT 09 RW 04	FP	p	51	50				1		MS		v
30	RT 09 RW 04	AS	p	58	57	57			3		MS		v
31	RT 09 RW 04	YH	p	56	54	54			3		MS		v
32	RT 09 RW 04	LS	p	59	60	58	59		4		MS		v
33	RT 09 RW 04	MO	p	61	61				2		MS		v
34	RT 09 RW 04	PP	p	52	52				1		MS		v
35	RT 09 RW 04	RN	p	51	52	53			3		MS		v
36	RT 09 RW 04	JA	sp	51					1		MS	v	
37	RT 09 RW 04	MS	sp	50					1		MS	v	
38	RT 09 RW 04	EH	p	53	52	52			3		MS	v	
39	RT 09 RW 04	YBL	p	52	52	51			3		MS		v
40	RT 09 RW 04	YU	p	52	57	53	51	56	5		MS		v
41	RT 09 RW 04	MM	p	54	53				2		MS	v	
42	RT 09 RW 04	YU	p	50	51	52			3		MS	v	
43	RT 09 RW 04	YN	p	52	53				4		MS		v
44	RT 09 RW 04	HB	p	51	52				2		MS		v
45	RT 09 RW 04	PR	p	49					1		MS		v
46	RT 09 RW 04	GU	p	62	61	61			3		MS	v	
47	RT 09 RW 04	BN	p	59	59				2		MS		v
48	RT 09 RW 04	HS	p	61	61	63			3		MS	v	
49	RT 09 RW 04	LSW	p	52	53				2		MS		v
50	RT 09 RW 04	KK	p	55	53	53	55		4		MS	v	
51	RT 09 RW 04	PR	p	57	54				2		MS	v	
52	RT 09 RW 04	JS	p	53	53	52			3		MS		v
53	RT 09 RW 04	LA	p	53	52	50			3		MS		v
54	RT 11 RW 05	BT	sp	50	50	51			3		MS		v

54	RT 11 RW 05	BT	sp	50	50	51			3		MS		v
55	RT 11 RW 05	BB	p	50	50	51			3		MS	v	
56	RT 11 RW 05	YT	sp	61	62	62			3		MS		v
57	RT 11 RW 05	YOM	SP	51					1		MS		v
58	RT 11 RW 05	YTs	sp	54	53				2		MS		v
59	RT 11 RW 05	ST	p	55	54				2		MS	v	
60	RT 11 RW 05	ML	p	55	54				2		MS		v
61	RT 11 RW 05	YT	p	48	47	45			3		MS		v
62	RT 15 RW 06	KT	sp	50					2		MS		v
63	RT 26 RW 10	PS	SP	64	61				2		MS	v	
64	RT26 RW 10	EL	SP	58					1		MS		v
65	RT 34 RW 14	YP	p	67	70	63			3		MS		v
66	RT 34 RW 14	MN	sp	61	60				2		MS		v
67	RT 33 RW 013	GB	p	51	53				2		MS		v
68	RT 34 RW 013	PJD	p	53	51	52			3		MS	v	
69	RT 35 RW 15	DM	P	57	56				2		MS		v
70	RT37 RW 15	BT	P	57					1		MS		v
71	RT37 RW15	TB	SP	56					1		MS		v
72	RT 42 RW 17	NA	p	56	54	56			3		MS	v	
73	RT 42 RW 17	SN	p	62	61	64			3		MS		v
74	RT 42 RW 17	AN	p	64	63	61			3		MS		v
75	RT 42 RW 17	UM	p	64	62	62	63		1		MS		
76	RT 42 RW 17	MK	sp	65	63				2		MS		v
77	RT 42 RW 17	FS	sp	64	65				2		MS		v
78	RT 42 RW 17	AA	sp	62	62				2		MS		v
79	RT 42 RW 17	MM	sp	62	61	61			3		MS		v
80	RT 42 RW 17	BB	p	62	62				5		MS		
81	RT 42 RW 17	MN	p	64	62				2		MS		v
82	RT 42 RW 17	PR	p	63	61				2		MS		v
83	RT 42 RW 17	DYN	sp	62	61	61			3		MS		v
84	RT 42 RW 17	MS	p	57	59	54			3		MS		v
85	RT 42 RW 17	FL	sp	60	57				2		MS		v
86	RT 42 RW 17	YB	p	62	62	61			3		MS		v
87	RT 42 RW 17	AN	p	64					3		MS	v	
88	RT 44 RW 18	LN	SP	58	56	60			3		MS	v	
89	RT 12 RW 05	YB	p	60	59	59			3		MS	v	
90	RT 12 RW 05	DD	p	60	59				2		MS		v
91	RT12 RW 05	AL	sp	50	49				2		MS	v	
92	RT 13 RW 06	HN	p	49	48	50	50		4		MS		v
93	RT 13 RW 06	GG	p	60	50	49			3		MS	v	
94	RT 09 RW 04	FS	p	52	52	50	50		4		MS		v
95	RT 33 RW 013	SB	P	52	53	51			3		MS		v
96	RT 006 RW 003	R	P	50	49	45			3		MS		v
97	RT 33 RW 013	GL	sp	50	50				2		MS		v
98	RT 34 RW 13	Q	sp	53	53				2		MS		v
99	RT 34 RW 13	PDS	sp	51	50				2		MS	v	

MASTER TABEL VENTILASI KAMAR TIDUR DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019

NO	ALAMAT RT/RW	NAMA KK	JENIS RMH	Luas Ventilasi 10 % Luas Lantai											Total	%	KATEGORI	KEJADIAN ISPA			
				Total Luas Ventilasi (M ²)					Total	LUAS LANTAI (M ²)								Sakit	Tdk Sakit		
				K1	K2	K3	K4	K5		K1	K2	K3	K4	K5							
1	RT 01 RW 01	Yk	sp									7,54	7,54				15,08	0	TMS	√	
2	RT 01 RW 01	YB	SP									4,741	6,525				11,266	0	TMS		√
3	RT 01 RW 01	JB	SP	0,63						0,63	8,671	8,671	8,671				26	2,421866	TMS	√	
4	RT 01 RW 01	GZ	P	1,02	1,02	1,218				3,258	10	9,6	7,952				27	11,99912	MS		
5	RT 01 RW 01	FLM	sp	0,54	0,868					1,408	71	10	7,008				7	19,86176	MS	√	√
6	RT 01 RW 01	RRM	sp		0,6					0,6	5	6					11	5,45454	TMS	√	
7	RT 01 RW 01	DL	D								8,806	8,991					8,991	0	TMS	√	
8	RT 01 RW 01	OGI	p	1	1,125	1,125				2,251	8,085	7,644	25	10			35	6431,786	TMS	√	
9	RT 03 RW 02	NS	p	2,349						2,349	8,855	6					14,855	15,81286	MS	√	
10	RT 05 RW 02	AM	SP	0,7						0,7	6,076	7,8					13,876	5,044681	TMS	√	
11	RT 05 RW 02	JKM	sp	1,1498	0,839					1,988	10,906	8,58					19,486	10,20374	MS		√
12	RT 04 RW 02	LT	SP	1,092						1,092	6,25						6,25	17,472	MS	√	
13	RT 04 RW 02	ML	SP			0,48				0,48	4,935	4,935	10,84				20,706	2,318169	TMS		√
14	RT 06 RW 03	GK	sp	0,54						0,54	10,15						10,15	5,320197	TMS	√	
15	RT 06 RW 03	AL	sp								9,617	8,41					18,027	0	TMS	√	
16	RT 06 RW 03	NS	SP	0,574	0,58					1,154	6,192	12,789					18,981	6,079764	TMS	√	
17	RT 06 RW 03	LN	p	1,056	0,258					1,314	9,819	9	9				27,819	4,724828	TMS	√	
18	RT 06 RW 03	YN	sp	0,495						0,495	10,787	10,787					21,5796	2,294471	TMS	√	
19	RT 06 RW 03	LD	p		1,126	1,126				2,253	10,2	7,834	7,675				25,709	8,76269	TMS	√	
20	RT 09 RW 04	JP	P	0,84	0,7	0,7				2,24	6,75	5	5				16,75	13,37313	MS		√
21	RT 09 RW 04	SH	P	0,96	0,96					1,92	6,25	7,5					13,75	13,96364	MS		√
22	RT 09 RW 04	FP	p	1,26	0,84					2,1	8,75	4,5					13,25	15,84906	MS		√
23	RT 09 RW 04	AA	p	0,72	0,72					1,44	9	7,5					16,5	8,727273	TMS		√
24	RT 09 RW 04	OSK	sp								6,7	9					15,7	0	TMS		√
25	RT 09 RW 04	YD	sp	0,54	0,6					1,14	7,5	5	5				17,5	6,514286	TMS		√
26	RT 09 RW 04	LM	p	0,6	0,6	0,6				1,8	6	5	6				17	10,58824	MS		√
27	RT 09 RW 04	TGB	p	0,54	0,72					1,26	9,75	8,175					17,925	7,029289	TMS		√
28	RT 09 RW 04	BS	p	0,64	0,64					1,28	7,5	7,5					15	8,533333	TMS		√
29	RT 09 RW 04	FP	p	0,6	0,64					1,24	8,75	7,25					16	7,5	TMS		√
30	RT 09 RW 04	AS	p	0,64	0,6					1,24	7,5	7,5	6				21	5,904762	TMS		√
31	RT 09 RW 04	YH	p	0,16	0,16	0,16				0,48	7,5	7,5	7,5				22,5	2,133333	TMS		√
32	RT 09 RW 04	LS	p	0,72	0,5	0,5	0,72			2,44	6	4,5	5	5			20,5	11,90144	TMS		√
33	RT 09 RW 04	MO	p	0,96	0,96					1,92	7,5	9					16,5	11,63636	TMS		√
34	RT 09 RW 04	PP	p								7,5	7,5					15	0	TMS		√
35	RT 09 RW 04	EN	p	0,72	0,72	0,72				2,16	7,5	7,5	7,5				22,5	9,6	TMS		√
36	RT 09 RW 04	JA	sp	0,4						0,4	9						9	4,444444	TMS	√	
37	RT 09 RW 04	MS	sp								9						9	0	TMS	√	
38	RT 09 RW 04	EH	p	1						1	12	12	12				36	2,777778	TMS	√	
39	RT 09 RW 04	YBL	p								6,25	6,25	6,25				18,75	0	TMS		√
40	RT 09 RW 04	YU	p	0,69	0,6	0,136	0,7	0,7		2,826	8,176	8,4096	8,4	11,66	5,346		41,9867	6,730703	TMS		√
41	RT 09 RW 04	MDM	p	0,1575	0,575					0,733	9	6					15	4,883333	TMS	√	
42	RT 09 RW 04	YU	p	1,036	1,036					2,072	6	7,5	6,548				20,0484	10,33499	MS	√	
43	RT 09 RW 04	YN	p	0,36	0,36					0,72	9	7,5	7,5	7,5			31,5	2,285714	TMS		√

44	RT 09 RW 04	HB	p						12	7,5				19,5	0	TMS		v
45	RT 09 RW 04	PR	p	1,2				1,2	12					12	10	MS		v
46	RT 09 RW 04	GU	p	0,768	0,384	0,384	0,38	1,92	7,5	7,5	9	7,5		31,5	6,095238	MS	v	v
47	RT 09 RW 04	EN	p	0,96	0,58			1,54	8,16	5,819				13,979	11,01652	MS		v
48	RT 09 RW 04	HS	p	0,12	0,12	0,12		0,36	3,6	3,6	7,5			14,7	2,44898	TMS	v	v
49	RT 09 RW 04	LSW	p						9,962	9,5088				19,4708	0	TMS		v
50	RT 09 RW 04	KK	p	0,024	0,024	0,024	0,17	0,244	6,8796	8,3496	8,35	10,24		33,8188	0,721492	TMS	v	v
51	RT 09 RW 04	PR	p	1,96	1			2,96	7,5	7,5				15	19,73333	MS	v	v
52	RT 09 RW 04	JS	p	1,17	0,1	0,09		1,36	13	9,12	8,7			31	4,35674	TMS		v
53	RT 09 RW 04	LA	p	0,6	0,6	0,6		1,8	6	6	5			17	10,58824	MS		v
54	RT 11 RW 05	BT	sp	0,24		0,48		0,72	4,75	5	6			15,75	4,571429	TMS		v
55	RT 11 RW 05	BB	p	0,54	0,72	0,12		1,38	12	9	9			30	4,6	TMS	v	v
56	RT 11 RW 05	YT	sp	1,89	1,89	0,63		4,41	9	6	4			19	23,21053	MS		v
57	RT 11 RW 05	YOM	SP	0,54				0,54	7,5					7,5	7,2	TMS		v
58	RT 11 RW 05	YTS	sp	0,48	0,54			1,02	7,5	9				16,5	6,181818	TMS		v
59	RT 11 RW 05	ST	p	0,45	0,45			0,9	6	6				12	7,5	TMS	v	v
60	RT 11 RW 05	ML	p	0,66	0,66			1,32	6	6				12	11	MS		v
61	RT 11 RW 05	YT	p	1,12	1,12	1,12		3,36	7,5	7,5	6			21	16	MS		v
62	RT 15 RW 06	KT	sp						2,873					2,873	0	TMS		v
63	RT 26 RW 10	PS	SP	0,48				0,48	8,0975	8,0975				16,195	2,963878	TMS	v	v
64	RT 26 RW 10	EL	SP	0,24				0,24	17,787					17,787	1,3493	TMS		v
65	RT 34 RW 14	YP	p	0,696		0,84		1,536	6,1971	8,8303	5,25			20,2774	7,574936	TMS		v
66	RT 34 RW 14	MN	sp	0,4116				0,412	12,3	12,3				24,6	1,673171	TMS		v
67	RT 33 RW 013	GB	p	0,276	1,26			1,536	11,4	9,19				20,59	7,459932	TMS		v
68	RT 34 RW 013	PJD	p	1,98	0,6	0,6		3,18	9	7,5	7,5			24	13,25	MS	v	v
69	RT 35 RW 15	DM	P					5,782	5,664					11,446	0	TMS		v
70	RT 37 RW 15	BT	P	0,7481				0,749	12					12	6,24	TMS		v
71	RT37 RW15	TB	SP						12					12	0	TMS		v
72	RT 42 RW 17	NA	p						9	7,5	7,5			24	0	TMS	v	v
73	RT 42 RW 17	SN	p	0,84	0,84	0,63		2,51	6,9	7,5	5,625			20,025	11,53558	MS		v
74	RT 42 RW 17	AN	p	0,96	0,8			1,76	9,344	7,75	7,5			24,594	7,156217	TMS		v
75	RT 42 RW 17	UM	p	0,84				0,84	8					8	10,5	MS		v
76	RT 42 RW 17	MK	sp	0,96	0,63			1,59	6,9	10,32				17,22	9,239449	TMS		v
77	RT 42 RW 17	FS	sp	0,6	0,42			1,02	7,5	8,1				15,6	6,538462	TMS		v
78	RT 42 RW 17	AA	sp	0,54	0,72			1,26	9,672	8,22				17,892	7,042254	TMS		v
79	RT 42 RW 17	MM	sp		0,54			0,54	7,5	6,25	7,5			21,25	2,541176	TMS		v
80	RT 42 RW 17	BB	p		1,08	0,28	0,96	2,32	5	5,6	5	5	4,6	25,2	9,206349	TMS		v
81	RT 42 RW 17	MN	p	1,68	1,68			3,36	8,1	7,5				15,6	21,53846	MS		v
82	RT 42 RW 17	PR	p	1,08	0,96			2,04	11,34	7,5				18,84	10,82803	MS		v
83	RT 42 RW 17	DYN	sp	0,9	0,9	0,9		2,7	7,5	5,5	5,5			18,5	14,59459	MS		v
84	RT 42 RW 17	MS	p	0,96	0,54	0,96		2,46	7,5	7,5	7,25			22,25	11,05618	MS		v
85	RT 42 RW 17	FL	sp	0,42	0,54			0,96	7,5	8,4				15,9	6,037736	TMS		v
86	RT 42 RW 17	YB	p	0,54	0,84	0,96		2,34	7,5	7,5	7,5			22,5	10,4	MS		v
87	RT 42 RW 17	AN	p	0,7		0,63		1,33	8,49	9,86	9,056			27,406	4,852952	TMS	v	v
88	RT 44 RW 18	LN	SP	1,26	1,26	1,26		3,78	9	9	9			27	14	MS	v	v
89	RT 12 RW 05	YB	p	0,64	0,64	0,64		1,92	7,5	7,5	7,5			22,5	8,533333	TMS	v	v
90	RT 12 RW 05	DD	p						9	9					0	TMS		v
91	RT12 RW 05	AL	sp						5	5					0	TMS	v	v
92	RT 13 RW 06	HN	p	0,72	0,72	0,54	0,6	2,58	9	6,25	6,25	5		26,5	9,735849	TMS		v

92	RT 13 RW 06	HN	p	0,72	0,72	0,54	0,6		2,58	9	6,25	6,25	5	26,5	9,735849	TMS		v
93	RT 13 RW 06	GG	p							8,4	6,25	7,5			0	TMS	v	
94	RT 09 RW 04	FS	p	0,54	0,27				0,81	7,5	6	5		18,5	4,378378	TMS		v
95	RT 33 RW 013	SB	P	0,75	0,75	0,75			2,25	7,5	7,5	8,1		23,1	9,74026	TMS		v
96	RT 006 RW 003	R	P	0,64	0,64	0,64			1,92	7,5	6	6,25		19,75	9,721519	TMS		v
97	RT 33 RW 013	GL	sp	0,72					0,72	8,75	8,75			17,5	4,114286	TMS		v
98	RT 34 RW 13	Q	sp							6	9			15	0	TMS		v
99	RT 34 RW 13	PDS	sp	3	3				6	12	7,5			19,5	30,76923	MS	v	

MASTER TABEL KONDISI LANGIT-LANGIT RUMAH DAN KEJADIAN ISPA DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019											
NO	ALAMAT		NAMA KK	JENIS RMH	Σ KOMPONEN YANG DINILAI		Σ MS	Σ TMS	KATEGORI	KEJADIAN ISPA	
	RT/RW				ATAP					Sakit	Tdk Sakit
1	RT 01 RW 01		Yk	sp	2			2	TMS	v	
2	RT 01 RW 01		YB	SP	2			2	TMS		v
3	RT 01 RW 01		JB	SP	2			2	TMS	v	
4	RT 01 RW 01		GZ	P	2			2	TMS		
5	RT 01 RW 01		FLM	sp	2			2	TMS	v	v
6	RT 01 RW 01		RRM	sp	2			2	TMS	v	
7	RT 01 RW 01		DL	D	2			2	TMS	v	
8	RT 01 RW 01		OGT	p	2		2		MS	v	
9	RT 03 RW 02		NS	p	2			2	TMS	v	
10	RT 05 RW 02		AM	SP	2		1	1	TMS	v	
11	RT 05 RW 02		JKM	sp	2		2		MS		v
12	RT 04/ RW 02		LT	SP	2			2	TMS	v	
13	RT 04 /RW 02		ML	SP	2			2	TMS		v
14	RT 06 RW 03		GK	sp	2			2	TMS	v	
15	RT 06 RW 03		AL	sp	2			2	TMS	v	
16	RT 06 RW 03		NS	SP	2			2	TMS	v	
17	RT 06 RW 03		LN	p	2			2	TMS	v	
18	RT 06 RW 03		YN	sp	2			2	TMS	v	
19	RT 06 RW 03		LD	p	2			2	TMS	v	
20	RT 09 RW 04		JP	P	2		2		MS		v
21	RT 09 RW 04		SH	P	2		1	1	TMS		v
22	RT 09 RW 04		FP	p	2			2	TMS		v
23	RT 09 RW 04		AA	p	2		2		MS		v
24	RT 09 RW 04		OSK	sp	2			2	TMS		v
25	RT 09 RW 04		YD	sp	2			2	TMS		v
26	RT 09 RW 04		LM	p	2			2	TMS		v
27	RT 09 RW 04		TGB	p	2			2	TMS		v
28	RT 09 RW 04		RS	p	2			2	TMS		v
29	RT 09 RW 04		FP	p	2			2	TMS		v
30	RT 09 RW 04		AS	p	2			2	TMS		v
31	RT 09 RW 04		YH	p	2			2	TMS		v
32	RT 09 RW 04		LS	p	2			2	TMS		v
33	RT 09 RW 04		MO	p	2			2	TMS		v
34	RT 09 RW 04		PP	p	2		2		MS		v
35	RT 09 RW 04		RN	p	2		2		TMS		v

36	RT 09 RW 04	JA	sp	2		2	TMS	v	
37	RT 09 RW 04	MS	sp	2		2	TMS	v	
38	RT 09 RW 04	EH	p	2		2	TMS	v	
39	RT 09 RW 04	YBL	p	2		2	TMS		v
40	RT 09 RW 04	YU	p	2		2	TMS		v
41	RT 09 RW 04	MM	p	2		2	TMS	v	
42	RT 09 RW 04	YU	p	2	2		MS	v	
43	RT 09 RW 04	YN	p	2		2	TMS		v
44	RT 09 RW 04	HB	p	2		2	TMS		v
45	RT 09 RW 04	PR	p	2		2	TMS		v
46	RT 09 RW 04	GU	p	2		2	TMS	v	
47	RT 09 RW 04	BN	p	2		2	TMS		v
48	RT 09 RW 04	HS	p	2		2	TMS	v	
49	RT 09 RW 04	LSW	p	2		2	TMS		v
50	RT 09 RW 04	KK	p	2		2	TMS	v	
51	RT 09 RW 04	PR	p	2		2	TMS	v	
52	RT 09 RW 04	JS	p	2		2	TMS		v
53	RT 09 RW 04	LA	p	2	2		MS		v
54	RT 11 RW 05	BT	sp	2		2	TMS		v
55	RT 11 RW 05	BB	p	2		2	TMS	v	
56	RT 11 RW 05	YT	sp	2	1	1	TMS		v
57	RT 11 RW 05	YOM	SP	2		2	TMS		v
58	RT 11 RW 05	YTS	sp	2		2	TMS		v
59	RT 11 RW 05	ST	p	2		2	TMS	v	
60	RT 11 RW 05	ML	p	2		2	TMS		v
60	RT 11 RW 05	ML	p	2		2	TMS		v
61	RT 11 RW 05	YT	p	2		2	TMS		v
62	RT 15 RW 06	KT	sp	2		2	TMS		v
63	RT 26 RW 10	PS	SP	2		2	TMS	v	
64	RT26 RW 10	EL	SP	2	2		MS		v
65	RT 34 RW 14	YP	p	2		2	TMS		v
66	RT 34 RW 14	MN	sp	2		2	TMS		v
67	RT 33 RW 013	GB	p	2		2	TMS		v
68	RT 34 RW 013	PJD	p	2	2		MS	v	
69	RT 35 RW 15	DM	P	2	1	1	TMS		v
70	RT37 RW 15	BT	P	2		2	TMS		v
71	RT37 RW15	TB	SP	2		2	TMS		v
72	RT 42 RW 17	NA	p	2		2	TMS	v	
73	RT 42 RW 17	SN	p	2		2	TMS		v
74	RT 42 RW 17	AN	p	2		2	TMS		v
75	RT 42 RW 17	UM	p	2	2		MS		
76	RT 42 RW 17	MK	sp	2		2	TMS		v
77	RT 42 RW 17	FS	sp	2		2	TMS		v
78	RT 42 RW 17	AA	sp	2		2	TMS		v
79	RT 42 RW 17	MM	sp	2		2	TMS		v
80	RT 42 RW 17	BB	p	2		2	TMS		
81	RT 42 RW 17	MN	p	2		2	TMS		v
82	RT 42 RW 17	PR	p	2		2	TMS		v
83	RT 42 RW 17	DYN	sp	2		2	TMS		v
84	RT 42 RW 17	MS	p	2		2	TMS		v
85	RT 42 RW 17	FL	sp	2		2	TMS		v

85	RT 42 RW 17	FL	sp	2		2	TMS		v
86	RT 42 RW 17	YB	p	2		2	TMS		v
87	RT 42 RW 17	AN	p	2		2	TMS	v	
88	RT 44 RW 18	LN	SP	2		2	TMS	v	
89	RT 12 RW 05	YB	p	2	1	1	TMS	v	
90	RT 12 RW 05	DD	p	2		2	TMS		v
91	RT12 RW 05	AL	sp	2		2	TMS	v	
92	RT 13 RW 06	HN	p	2		2	TMS		v
93	RT 13 RW 06	GG	p	2		2	TMS	v	
94	RT 09 RW 04	FS	p	2	2		MS		v
95	RT 33 RW 013	SB	P	2		2	TMS		v
96	RT 006 RW 003	R	P	2		2	TMS		v
97	RT 33 RW 013	GL	sp	2		2	TMS		v
98	RT 34 RW 13	Q	sp	2		2	TMS		v
99	RT 34 RW 13	PDS	sp	2	2		MS	v	

MASTER TABEL KONDISI LANTAI RUMAH DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019

NO	ALAMAT RT/RW	NAMA KK	JENIS RMH	Σ KOMPONEN YANG DINILAI	ΣMS	ΣTMS	%	KATEGORI	KEJADIAN ISPA	
				LANTAI					Sakit	Tdk Sakit
1	RT 01 RW 01	Yk	sp	3	1	2	TMS	v		
2	RT 01 RW 01	YB	SP	3	3		MS		v	
3	RT 01 RW 01	JB	SP	3	3		MS	v		
4	RT 01 RW 01	GZ	P	3	1	2	TMS			
5	RT 01 RW 01	FLM	sp	3	3		MS	v	v	
6	RT 01 RW 01	RRM	sp	3	2	1	TMS	v		
7	RT 01 RW 01	DL	D	3		3	TMS	v		
8	RT 01 RW 01	OGT	p	3	3		MS	v		
9	RT 03 RW 02	NS	p	3	1	2	TMS	v		
10	RT 05 RW 02	AM	SP	3	3		MS	v		
11	RT 05 RW 02	JKM	sp	3	3		MS		v	
12	RT 04/ RW 02	LT	SP	3	3		MS	v		
13	RT 04/ RW 02	ML	SP	3	1	2	TMS		v	
14	RT 06 RW 03	GK	sp	3	2	1	TMS	v		
15	RT 06 RW 03	AL	sp	3		3	TMS	v		
16	RT 06 RW 03	NS	SP	3	1	2	TMS	v		
17	RT 06 RW 03	LN	p	3	1	2	TMS	v		
18	RT 06 RW 03	YN	sp	3	3		MS	v		
19	RT 06 RW 03	LD	p	3	3		MS	v		
20	RT 09 RW 04	JP	P	3	3		MS		v	
21	RT 09 RW 04	SH	P	3	3		MS		v	
22	RT 09 RW 04	FP	p	3	3		MS		v	
23	RT 09 RW 04	AA	p	3	3		MS		v	
24	RT 09 RW 04	OSK	sp	3	2	1	TMS		v	

25	RT 09 RW 04	YD	sp	3	2	1	TMS		v
26	RT 09 RW 04	LM	p	3	2	1	TMS		v
27	RT 09 RW 04	TGB	p	3	3		MS		v
28	RT 09 RW 04	RS	p	3	3		MS		v
29	RT 09 RW 04	FP	p	3	3		MS		v
30	RT 09 RW 04	AS	p	3	2	1	TMS		v
31	RT 09 RW 04	YH	p	3	3		MS		v
32	RT 09 RW 04	LS	p	3	3		MS		v
33	RT 09 RW 04	MO	p	3	3		MS		v
34	RT 09 RW 04	PP	p	3	3		MS		v
35	RT 09 RW 04	RN	p	3	3		MS		v
36	RT 09 RW 04	JA	sp	3	2	1	TMS	v	
37	RT 09 RW 04	MS	sp	3		3	TMS	v	
38	RT 09 RW 04	EH	p	3	3		MS	v	
39	RT 09 RW 04	YBL	p	3	2	1	TMS		v
40	RT 09 RW 04	YU	p	3	2	1	TMS		v
41	RT 09 RW 04	MM	p	3	2	1	TMS	v	
42	RT 09 RW 04	YU	p	3	3		MS	v	
43	RT 09 RW 04	YN	p	3	2	1	TMS		v
44	RT 09 RW 04	HB	p	3	2	1	TMS		v
45	RT 09 RW 04	PR	p	3	1	2	TMS		v
46	RT 09 RW 04	GU	p	3	3		MS	v	
47	RT 09 RW 04	BN	p	3	3		MS		v
48	RT 09 RW 04	HS	p	3	3		MS	v	
49	RT 09 RW 04	LSW	p	3	3		MS		v
50	RT 09 RW 04	KK	p	3	3		MS	v	
51	RT 09 RW 04	PR	p	3	3		MS	v	
52	RT 09 RW 04	JS	p	3	2	1	TMS		v
53	RT 09 RW 04	LA	p	3	3		MS		v
54	RT 11 RW 05	BT	sp	3	2	1	TMS		v
55	RT 11 RW 05	BB	p	3	2	1	TMS	v	
56	RT 11 RW 05	YT	sp	3	2	1	TMS		v
57	RT 11 RW 05	YOM	SP	3	2	1	TMS		v
58	RT 11 RW 05	YTS	sp	3	1	2	TMS		v
59	RT 11 RW 05	ST	p	3	3		MS	v	
60	RT 11 RW 05	ML	p	3	3		MS		v
61	RT 11 RW 05	YT	p	3	2	1	TMS		v
62	RT 15 RW 06	KT	sp	3	3		MS		v
63	RT 26 RW 10	PS	SP	3	3		MS	v	
64	RT 26 RW 10	EL	SP	3	3		MS		v
65	RT 34 RW 14	YP	p	3	3		MS		v
66	RT 34 RW 14	MN	sp	3	3		MS		v
67	RT 33 RW 013	GB	p	3	2	1	TMS		v
68	RT 34 RW 013	PJD	p	3	3		MS	v	

68	RT 34 RW 013	PJD	p	3	3		MS	√	
69	RT 35 RW 15	DM	P	3	2	1	TMS		√
70	RT37 RW 15	BT	P	3	3		MS		√
71	RT37 RW15	TB	SP	3	3		MS		√
72	RT 42 RW 17	NA	p	3	3		MS	√	
73	RT 42 RW 17	SN	p	3	3		MS		√
74	RT 42 RW 17	AN	p	3	3		MS		√
75	RT 42 RW 17	UM	p	3	3		MS		
76	RT 42 RW 17	MK	sp	3	2	1	TMS		√
77	RT 42 RW 17	FS	sp	3	1	2	TMS		√
78	RT 42 RW 17	AA	sp	3	2	1	TMS		√
79	RT 42 RW 17	MM	sp	3	2	1	TMS		√
80	RT 42 RW 17	BB	p	3	3		MS		
81	RT 42 RW 17	MN	p	3	3		MS		√
82	RT 42 RW 17	PR	p	3	3		MS		√
83	RT 42 RW 17	DYN	sp	3	3		MS		√
84	RT 42 RW 17	MS	p	3	3		MS		√
85	RT 42 RW 17	FL	sp	3	2	1	TMS		√
86	RT 42 RW 17	YB	p	3	3		MS		√
87	RT 42 RW 17	AN	p	3	2	1	TMS	√	
88	RT 44 RW 18	LN	SP	3	2	1	TMS	√	
89	RT 12 RW 05	YB	p	3	3		MS	√	
90	RT 12 RW 05	DD	p	3		3	TMS		√
91	RT12 RW 05	AL	sp	3	1	2	TMS	√	
92	RT 13 RW 06	HN	p	3	3		MS		√
93	RT 13 RW 06	GG	p	3	3		MS	√	
94	RT 09 RW 04	FS	p	3	3		MS		√
95	RT 33 RW 013	SB	P	3	3		MS		√
96	RT 006 RW 003	R	P	3	3		MS		√
97	RT 33 RW 013	GL	sp	3	1	2	TMS		√
98	RT 34 RW 13	Q	sp	3	3		MS		√
99	RT 34 RW 13	PDS	sp	3	3		MS	√	

MATER TABEL CEROBONG ASAP DAN KEJADIAN ISPA DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019

NO	ALAMAT	NAMA KK	JENIS RMH	JML ITEM YANG DINILAI	Σ MS	Σ TMS	%	KATEGORI	KEJADIAN ISPA	
	RT/RW			CEROBONG ASAP					Sakit	Tdk Sakit
1	RT 01 RW 01	Yk	sp	1		1		TMS	√	
2	RT 01 RW 01	YB	SP	1		1		TMS		√
3	RT 01 RW 01	JB	SP	1	1			MS	√	
4	RT 01 RW 01	GZ	P	1	1			MS		
5	RT 01 RW 01	FLM	sp	1	1			MS	√	√
6	RT 01 RW 01	RRM	sp	1	1			MS	√	
7	RT 01 RW 01	DL	D	1	1			MS	√	
8	RT 01 RW 01	OGT	p	1	1			MS	√	
9	RT 03 RW 02	NS	p	1	1			MS	√	
10	RT 05 RW 02	AM	SP	1		1		TMS	√	
11	RT 05 RW 02	JKM	sp	1	1			MS		√
12	RT 04/ RW 02	LT	SP	1	1			MS	√	
13	RT 04 /RW 02	ML	SP	1	1			MS		√
14	RT 06 RW 03	GK	sp	1	1			MS	√	
15	RT 06 RW 03	AL	sp	1	1			MS	√	
16	RT 06 RW 03	NS	SP	1	1			MS	√	
17	RT 06 RW 03	LN	p	1	1			MS	√	
18	RT 06 RW 03	YN	sp	1	1			MS	√	
19	RT 06 RW 03	LD	p	1	1			MS	√	
20	RT 09 RW 04	JP	P	1	1			MS		√
20	RT 09 RW 04	JP	P	1	1			MS		√
21	RT 09 RW 04	SH	P	1	1			MS		√
22	RT 09 RW 04	FP	p	1	1			MS		√
23	RT 09 RW 04	AA	p	1	1			MS		√
24	RT 09 RW 04	OSK	sp	1		1		TMS		√
25	RT 09 RW 04	YD	sp	1	1			MS		√
26	RT 09 RW 04	LM	p	1	1			MS		√
27	RT 09 RW 04	TGB	p	1	1			MS		√
28	RT 09 RW 04	RS	p	1	1			MS		√
29	RT 09 RW 04	FP	p	1	1			MS		√
30	RT 09 RW 04	AS	p	1	1			MS		√
31	RT 09 RW 04	YH	p	1	1			MS		√
32	RT 09 RW 04	LS	p	1	1			MS		√
33	RT 09 RW 04	MO	p	1	1			MS		√
34	RT 09 RW 04	PP	p	1	1			MS		√

34	RT 09 RW 04	PP	p	1	1		MS		v
35	RT 09 RW 04	RN	p	1		1	TMS		v
36	RT 09 RW 04	JA	sp	1	1		MS	v	
37	RT 09 RW 04	MS	sp	1		1	TMS	v	
38	RT 09 RW 04	EH	p	1	1		MS	v	
39	RT 09 RW 04	YBL	p	1	1		MS		v
40	RT 09 RW 04	YU	p	1	1		MS		v
41	RT 09 RW 04	MM	p	1	1		MS	v	
42	RT 09 RW 04	YU	p	1		1	TMS	v	
43	RT 09 RW 04	YN	p	1	1		MS		v
44	RT 09 RW 04	HB	p	1	1		MS		v
45	RT 09 RW 04	PR	p	1	1		MS		v
46	RT 09 RW 04	GU	p	1	1		MS	v	
47	RT 09 RW 04	BN	p	1	1		MS		v
48	RT 09 RW 04	HS	p	1	1		MS	v	
49	RT 09 RW 04	LSW	p	1	1		MS		v
50	RT 09 RW 04	KK	p	1		1	TMS	v	
51	RT 09 RW 04	PR	p	1	1		MS	v	
52	RT 09 RW 04	JS	p	1		1	TMS		v
53	RT 09 RW 04	LA	p	1		1	TMS		v
54	RT 11 RW 05	BT	sp	1	1		MS		v
55	RT 11 RW 05	BB	p	1	1		MS	v	
56	RT 11 RW 05	YT	sp	1		1	TMS		v
57	RT 11 RW 05	YOM	SP	1	1		MS		v
58	RT 11 RW 05	YTS	sp	1	1		MS		v
59	RT 11 RW 05	ST	p	1		1	TMS	v	
60	RT 11 RW 05	ML	p	1	1		MS		v
61	RT 11 RW 05	YT	p	1	1		MS		v
62	RT 15 RW 06	KT	sp	1		1	TMS		v
63	RT 26 RW 10	PS	SP	1	1		MS	v	
64	RT26 RW 10	EL	SP	1	1		MS		v
65	RT 34 RW 14	YP	p	1	1		MS		v
66	RT 34 RW 14	MN	sp	1	1		MS		v
67	RT 33 RW 013	GB	p	1	1		MS		v
68	RT 34 RW 013	PJD	p	1	1		MS	v	
69	RT 35 RW 15	DM	P	1	1		MS		v
70	RT37 RW 15	BT	P	1	1		MS		v
71	RT37 RW15	TB	SP	1	1		MS		v
72	RT 42 RW 17	NA	p	1	1		MS	v	
73	RT 42 RW 17	SN	p	1	1		MS		v
74	RT 42 RW 17	AN	p	1	1		MS		v
75	RT 42 RW 17	UM	p	1	1		MS		
76	RT 42 RW 17	MK	sp	1	1		MS		v
77	RT 42 RW 17	FS	sp	1	1		MS		v
78	RT 42 RW 17	AA	sp	1	1		MS		v
79	RT 42 RW 17	MM	sp	1	1		MS		v
80	RT 42 RW 17	BB	p	1	1		MS		
81	RT 42 RW 17	MN	p	1	1		MS		v

82	RT 42 RW 17	PR	p	1	1					MS		v
83	RT 42 RW 17	DYN	sp	1	1					MS		v
84	RT 42 RW 17	MS	p	1	1					MS		v
85	RT 42 RW 17	FL	sp	1	1					MS		v
86	RT 42 RW 17	YB	p	1	1					MS		v
87	RT 42 RW 17	AN	p	1	1					MS	v	
88	RT 44 RW 18	LN	SP	1	1					MS	v	
89	RT 12 RW 05	YB	p	1	1					MS	v	
90	RT 12 RW 05	DD	p	1	1					MS		v
91	RT12 RW 05	AL	sp	1				1		TMS	v	
92	RT 13 RW 06	HN	p	1	1					MS		v
93	RT 13 RW 06	GG	p	1	1					MS	v	
94	RT 09 RW 04	FS	p	1	1					MS		v
95	RT 33 RW 013	SB	P	1	1					MS		v
96	RT 006 RW 003	R	P	1	1					MS		v
97	RT 33 RW 013	GL	sp	1	1					MS		v
98	RT 34 RW 13	Q	sp	1	1					MS		v
99	RT 34 RW 13	PDS	sp	1	1					MS	v	

MASTER TABEL KEPADATAN HUNIAN KAMAR TIDUR DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019																				
NO	ALAMAT		NAMA KK	JENIS RUMAH	PENGHUNI KAMAR TIDUR					Total	LUAS KAMAR TIDUR (m ²)					Total	m ² /orang	KATEGORI	KEJADIAN ISPA	
	RT/RW				K1	K2	K3	K4	K5		K1	K2	K3	K4	K5				Sakit	Tdk Sakit
1	RT 01 RW 01	TR	sp	2	2				4	7,54	7,54				15,08	3,77	TMS	v		
2	RT 01 RW 01	YB	SP	4	2				6	5	7				11	1,8776667	TMS		v	
3	RT 01 RW 01	JB	SP	2	2	2			6	9	9	9			26	4,3355	MS	v		
4	RT 01 RW 01	GE	P	2	2	1			5	10	9,6	8			27	5,4304	MS			
5	RT 01 RW 01	FLM	sp	2	2	1			5	7	10	7			24	4,85372	MS	v	v	
6	RT 01 RW 01	EDM	sp	3	2				5	5	6				11	2,29704	TMS	v		
7	RT 01 RW 01	DL	D	3	2				5	9	9				18	3,5594	TMS	v		
8	RT 01 RW 01	OGT	p	3	3	2	2		10	8	8	25	10		50	5,0406	MS	v		
9	RT 03 RW 02	ISB	p	4	3				7	8,855	6				14,86	2,1221429	TMS	v		
10	RT 05 RW 02	AM	SP	2	2				4	6,076	7,8				13,88	3,469	TMS	v		
11	RT 05 RW 02	IKM	sp	2	3				5	10,906	8,58				19,49	3,8972	TMS		v	
12	RT 04 RW 02	TT	SP	2	1				3	6,25					6,25	7,0833333	TMS	v		

12	RT 04 RW 02	LT	SP		2	1			3	6,25					6,25	2,0833333	TMS		v
13	RT 04 RW 02	ML	SP	2	2	3			7	4,935	4,935	10,836			20,71	2,958	TMS		v
14	RT 06 RW 03	GH	sp	2					2	10,15					10,15	5,075	MS		v
15	RT 06 RW 03	AL	sp	2	3				5	9,617	8,41				18,03	3,6054	TMS		v
16	RT 06 RW 03	NO	SP	3	3				6	6,192	12,789				18,98	3,1635	TMS		v
17	RT 06 RW 03	LN	p	2	2	3			7	9,819	9	9			27,82	3,9741429	TMS		v
18	RT 06 RW 03	YN	sp	2	3				5	10,7868	10,7868				21,57	4,31472	MS		v
19	RT 06 RW 03	LD	p	3	2	2			7	10,2	7,834	7,675			25,71	3,6727143	TMS		v
20	RT 09 RW 04	FP	P	2	1	1			4	6,75	5	5			16,75	4,1875	MS		v
21	RT 09 RW 04	HE	P	2	3				5	6,25	7,5				13,75	2,75	TMS		v
22	RT 09 RW 04	EP	p	1	1				2	8,75	4,5				13,25	6,625	MS		v
23	RT 09 RW 04	AA	p	2	2				4	9	7,5				16,5	4,125	MS		v
24	RT 09 RW 04	OK	sp	1	2				3	6,7	9				15,7	5,2333333	MS		v
25	RT 09 RW 04	TD	sp	2	1	1			4	7,5	5	5			17,5	4,375	MS		v
26	RT 09 RW 04	LM	p	2	1	2			5	6	5	6			17	3,4	TMS		v
27	RT 09 RW 04	TGB	p	2	2				4	9,75	8,175				17,93	4,48125	MS		v
28	RT 09 RW 04	RI	p	2	1				3	7,5	7,5				15	5	MS		v
29	RT 09 RW 04	FP	p	1	1				2	8,75	7,25				16	8	MS		v
30	RT 09 RW 04	AB	p	2	1	1			4	7,5	7,5	6			21	5,25	MS		v
31	RT 09 RW 04	YH	p	2	2	2			6	7,5	7,5	7,5			22,5	3,75	TMS		v
32	RT 09 RW 04	LI	p	2	1	1	1		5	6	4,5	5	5		20,5	4,1	MS		v
33	RT 09 RW 04	MD	p	1	2				3	7,5	9				16,5	5,5	MS		v
34	RT 09 RW 04	EP	p	2					2	7,5					7,5	3,75	TMS		v
35	RT 09 RW 04	BN	p	2	1	1			4	7,5	7,5	7,5			22,5	5,625	MS		v
36	RT 09 RW 04	JA	sp	4					4	9					9	2,25	TMS		v
37	RT 09 RW 04	MB	sp	4					4	9					9	2,25	TMS		v
38	RT 09 RW 04	EH	p	2	2	2			6	12	12	12			36	6	MS		v
39	RT 09 RW 04	YHR	p	2	2	2			6	6,75	6,75	6,75			18,75	3,125	TMS		v
40	RT 09 RW 04	YU	p	1	1	2	2	1	7	8,176	8,4096	8,4	11,655	5,3461	41,99	5,9981	MS		v
41	RT 09 RW 04	DDI	p	2	2				4	9	6				15	3,75	TMS		v
42	RT 09 RW 04	YU	p	2	2	2			6	6	7,5	6,5484			20,05	3,3414	TMS		v
43	RT 09 RW 04	YN	p	2	1	2	2		7	9	7,5	7,5	7,5		31,5	4,5	MS		v
44	RT 09 RW 04	EB	p	2	1				3	12	7,5				19,5	6,5	MS		v
45	RT 09 RW 04	PR	p	1					1	12					12	12	MS		v
46	RT 09 RW 04	GU	p	2	3	3	2		10	7,5	7,5	9	7,5		31,5	3,15	TMS		v
47	RT 09 RW 04	BO	p	1					1	8,16					8,16	8,16	MS		v
48	RT 09 RW 04	ED	p	1	2	2			5	3,6	3,6	7,5			14,7	2,94	TMS		v
49	RT 09 RW 04	LJW	p	2	2				4	9,962	9,5088				19,47	4,8677	MS		v
50	RT 09 RW 04	KK	p	2	2	2	1		7	6,8796	8,3496	8,3496	10,24		33,82	4,8312571	MS		v
51	RT 09 RW 04	PR	p	3	3				6	7,5	7,5				15	2,5	TMS		v
52	RT 09 RW 04	JN	p	1	1	1			3	13	9,12	8,7			31	10,4033333	MS		v
53	RT 09 RW 04	LA	p	3	3	2			8	6	6	5			17	2,125	TMS		v
54	RT 11 RW 05	BT	sp	1	2	2			5	4,75	5	6			15,75	3,15	TMS		v

54	RT 11 RW 05	BT	sp	1	2	2			5	4,75	5	6			15,75	3,15	TMS		✓
55	RT 11 RW 05	BB	p	2	2	1			5	12	9	9			30	6	MS	✓	
56	RT 11 RW 05	YT	sp	1	2	3			6	9	6	4			19	3,1666667	TMS		✓
57	RT 11 RW 05	YOM	SP	2					2	7,5					7,5	3,75	TMS		✓
58	RT 11 RW 05	YTB	sp	1	2				3	7,5	9				16,5	5,5	MS		✓
59	RT 11 RW 05	OT	p	2	3				5	6	6				12	2,4	TMS	✓	
60	RT 11 RW 05	ML	p	2	3				5	6	6				12	2,4	TMS		✓
61	RT 11 RW 05	YT	p	3	2	3			8	7,5	7,5	6			21	2,625	TMS		✓
62	RT 15 RW 06	KT	sp	1					1	2,873					2,873	2,873	TMS		✓
63	RT 26 RW 10	PS	SP	3	2				5	8,0975	8,0975				16,2	8,239	TMS	✓	
64	RT26 RW 10	EL	SP	1					1	17,787					17,79	17,787	MS		✓
65	RT 34 RW 14	YP	p	1	2	1			4	6,1971	8,8303	5,25			20,28	5,06935	MS		✓
66	RT 34 RW 14	MY	sp	2	2				4	12,3	12,3				24,6	6,15	MS		✓
67	RT 33 RW 013	EB	p	4	1				5	11,4	9,19				20,59	4,118	MS		✓
68	RT 34 RW 013	PD	p	2	1	1			4	9	7,5	7,5			24	6	MS	✓	
69	RT 35 RW 15	DM	P	3	2				5	5,382	5,664				11,45	2,2892	TMS		✓
70	RT37 RW 15	BT	P	4					4	12					12	3	TMS		✓
71	RT37 RW15	TB	SP	2					2	12					12	6	MS		✓
72	RT 42 RW 17	NA	p	2	2	1			5	9	7,5	7,5			24	4,8	MS	✓	
73	RT 42 RW 17	OV	p	3	4	3			10	6,9	7,5	5,625			20,08	2,0025	TMS		✓
74	RT 42 RW 17	AN	p	3	3	2			8	9,344	7,75	7,5			24,59	3,07425	TMS		✓
75	RT 42 RW 17	DM	p	2					2	8					8	4	MS		
76	RT 42 RW 17	MK	sp	3	4				7	6,9	10,32				17,22	2,46	TMS		✓
77	RT 42 RW 17	FB	sp	2	3				5	7,5	8,1				15,6	3,12	TMS		✓
78	RT 42 RW 17	AA	sp	3	2				5	9,672	8,22				17,89	3,5784	TMS		✓
79	RT 42 RW 17	MD	sp	3	3	3			9	7,5	6,25	7,5			21,25	2,3611111	TMS		✓
80	RT 42 RW 17	BB	p	2	2	2	2	1	9	5	5,6	5	5	4,6	25,2	2,8	TMS		
81	RT 42 RW 17	MY	p	2	2				4	8,1	7,5				15,6	3,9	TMS		✓
82	RT 42 RW 17	PR	p	3	2				5	11,34	7,5				18,84	3,768	TMS		✓
83	RT 42 RW 17	DYN	sp	2	1	1			4	7,5	5,5	5,5			18,5	4,625	MS		✓
84	RT 42 RW 17	MS	p	2	2	2			6	7,5	7,5	7,25			22,25	3,7083333	TMS		✓
85	RT 42 RW 17	FL	sp	2	3				5	7,5	8,4				15,9	3,18	TMS		✓
86	RT 42 RW 17	YB	p	2	2	1			5	7,5	7,5	7,5			22,5	4,5	MS		✓
87	RT 42 RW 17	AN	p	2	3	2			7	8,49	9,86	9,056			27,41	3,9151429	TMS	✓	
88	RT 44 RW 18	LN	SP	2	1	1			4	9	9	9			27	6,75	MS	✓	
89	RT 12 RW 05	YB	p	2	2	1			5	7,5	7,5	6,25			21,25	4,25	MS	✓	
90	RT 12 RW 05	DD	p	2	2				4	9	9				18	4,5	MS		✓
91	RT12 RW 05	AL	sp	2	2				4	5	5				10	2,5	TMS	✓	
92	RT 13 RW 06	EN	p	2	3	3	2		10	9	6,25	6,25	6,25		27,75	2,775	TMS		✓
93	RT 13 RW 06	GG	p	2	1	2			5	8,4	6,25	7,5			22,15	4,43	MS	✓	
94	RT 09 RW 04	PS	p	2	1	1			4	7,5	6				13,5	3,375	TMS		✓
95	RT 33 RW 013	SB	P	2	2	3			7	7,5	7,5	8,1			23,1	3,3	TMS		✓
96	RT 006 RW 003	R	P	2	1	2			5	7,5	6	6,25			19,75	3,95	TMS		✓
97	RT 33 RW 013	GL	sp	2	2				4	8,75	8,75				17,5	4,375	MS		✓
98	RT 34 RW 13	Q	sp	1	2				3	6	9				15	5	MS		✓
99	RT 34 RW 13	POS	sp	2	2				4	12	7,5				19,5	4,875	MS	✓	



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG

Direktorat : Jln. Piet A. Tallo, Liliba – Kupang, Telp : (0380) 8800256
Fax (0380) 8553418; email : poltekkeskupang@yahoo.com



Nomor: PP.08.02/1/102-b /2019

20 Februari 2019

Lamp. : 1 (satu) Proposal

Hal : Ijin Penelitian

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi NTT
di
Tempat

Dalam rangka penyusunan Tugas Akhir bagi mahasiswa Tkt. III Program Studi Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Kupang Tahun Akademik 2018/2019, maka mohon kiranya diberikan ijin untuk melakukan penelitian, bagi mahasiswa :

Nama : Konstantiana Bhoko Dhanga

NIM : PO. 5303330161015

Judul : Studi Kondisi Fisik Rumah dan Kejadian ISPA Di Kelurahan Sikumana Tahun 2019.

Demikian Permohonan kami, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih



Gand
Gand Blasius, S.Kep., Ns., M.Si

196212311989031039



**PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU (DPMPTSP)**

Jalan Basuki Rahmat No. 1 Kota Kupang – Telp / Fax. (0380) 833213, 821827
Email : dpmptsp.nttprov@gmail.com, Website: www.dpmptsp.nttprov.go.id

Kupang, 05 Maret 2019

Nomor : 070/820/DPMTSP/2019
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Walikota Kupang
Cq. Kepala Badan Kesbang dan Linmas
Kota Kupang
di
KUPANG

Menindaklanjuti Surat Pih Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Nomor : PP.08.02/1/1026/2019 Tanggal 28 Februari 2019, tentang Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian, dan setelah mempelajari rencana kegiatan/proposal yang diajukan, maka dapat diberikan Izin Penelitian kepada mahasiswa :

Nama : KONSTANTIANA BHOKO DANGA
NIM : PO. 5303330161015
Jurusan / Prodi : Kesehatan Lingkungan
Kebangsaan : Indonesia

Untuk melakukan penelitian dengan judul :

**" STUDI KONDISI FISIK RUMAH DAN KEJADIAN ISPA DI KELURAHAN
SIKUMANA TAHUN 2019 "**

Lokasi : Kelurahan Sikumana Kecamatan Maulafa Kota Kupang
Pengikut : -
Lama Penelitian : 07 Maret s.d 05 April 2019
Penanggungjawab : Pih Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang

Peneliti berkewajiban menghormati/mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di daerah setempat dan melaporkan hasil penelitian kepada Gubernur Nusa Tenggara Timur Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Nusa Tenggara Timur dan Walikota Kupang.

Demikian surat izin ini dan atas perhatian disampaikan terima kasih.

a.n. GUBERNUR NUSA TENGGARA TIMUR
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR.


Drs. MARSIANUS JAWA, M.Si
Pembina Utama Muda
NIP. 19650808 199503 1 003

Tembusan :

1. Gubernur Nusa Tenggara Timur di Kupang (sebagai laporan);
2. Wakil Gubernur Nusa Tenggara Timur di Kupang (sebagai laporan);
3. Sekretaris Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur di Kupang (sebagai laporan);
4. Kepala Badan Kesbanglinmas Provinsi NTT di Kupang;
5. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Kupang di Kupang;
6. Pih Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang di Kupang.



**PEMERINTAH KOTA KUPANG
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KOTA KUPANG**

Jl. S. K. Lerik Telp. (0380) 826573

SURAT KETERANGAN MELAKUKAN KEGIATAN PENELITIAN

Nomor : BKBP. 070 /831/III/III/ 2019

Berdasarkan : Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor :
070/820/DPMPPTSP/2019, Tanggal 05 Maret 2019 Perihal Permohonan izin penelitian
Menimbang : Bahwa demi kelancaran tugas dimaksud, perlu dikeluarkan suatu rekomendasi.

WALIKOTA KUPANG

Dengan ini menerangkan : ——— **TIDAK KEBERATAN** ——— kepada

Nama : Konstantiana Bhoko Danga
NIM : PO. 5303330161015
Pekerjaan : Mahasiswa
Fak/Jurusan/Prodi : Kesehatan Lingkungan
Alamat : Kel. Oesapa Selatan
Untuk Melaksanakan Penelitian Dengan judul :

**" STUDI KONDISI FISIK RUMAH DAN KEJADIAN ISPA DI KELURAHAN
SIKUMANA TAHUN 2019"**

Lama : 1 (Satu) Bulan, Terhitung Mulai Tanggal Surat Ini
Lokasi : Kelurahan Sikumana Kupang.
Pengkut : -

Dengan Ketentuan:

1. *Wajib* memberitahukan maksud dan tujuan kepada Instansi Pemerintah / Swasta yang hendak diteliti.
2. Selama melakukan penelitian/Survey, tidak diijinkan melakukan kegiatan di bidang lain yang mengganggu ketertiban masyarakat.
3. *Wajib* melaporkan hasil penelitian/Survey kepada Walikota Kupang Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Kupang.
4. Ijin Penelitian/Survey ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku lagi apabila Pihak Peneliti melanggar ketentuan tersebut di atas.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan diharapkan agar pihak - pihak yang mendapat tembusan surat ini memberikan bantuan sesuai dengan ketentuan peraturan yang berlaku.

Kupang, 11 Maret 2019

Wafikota
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Kupang,
Urb. Kabid. Hubungan Antar Lembaga,

AGUSTINUS M. MANAFE, SH. -
Pembina
NIP: 19720327 199803 1 009

Tembusan dh. Disampaikan kepada:

1. Walikota Kupang di Kupang (Sebagai Laporan);
2. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang di Kupang;
3. Camat Maulafa di Kupang;
4. Lurah Sikumana di Kupang;



**PEMERINTAH KOTA KUPANG
KECAMATAN MAULafa**

Jalan Hutan Tanaman Industri (HTI) Kelurahan Maulafa
Email : maulafakecamatan@gmail.com
Kode Pos : 85117
Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN/SURVEY
Nomor : Kec.Mlf.070/236/III/2019

Berdasarkan : Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Kupang
Nomor : BKBP.070/831/III/III/2019, tanggal 15 Maret 2019,
perihal : Mohon Ijin Penelitian / Survey.
Menimbang : Bahwa demi kelancaran tugas dimaksud, perlu dikeluarkan suatu
rekomendasi.

CAMAT MAULafa

Dengan ini menerangkan :----- TIDAK KEBERATAN ----- kepada :

Nama : KONSTANTIANA BHOKO DANGA
NIM : PO.5303330161015
Pekerjaan : Mahasiswi
Fakultas/Program : Kesehatan Lingkungan
Studi
Universitas : Poltekkes Kemenkes Kupang
Untuk : Melakukan Penelitian dengan judul:
" STUDI KONDISI FISIK RUMAH DAN KEJADIAN ISPA DI KELURAHAN
SIKUMANA TAHUN 2019".
Lama : 2(dua)minggu, Terhitung mulai tanggal surat ini.
Lokasi : Kelurahan Sikumana Kota Kupang.
Pengikut : -

Dengan ketentuan :

1. Wajib memberitahukan maksud dan tujuan kepada Instansi. Pemerintah / Swasta yang hendak diteliti.
2. Selama melakukan Penelitian tidak diijinkan melakukan kegiatan dibidang lain yang mengganggu ketertiban masyarakat.
3. Wajib melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Kupang cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Kupang.
4. Ijin Penelitian ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku lagi apabila pihak peneliti melanggar ketentuan tersebut diatas.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan dan diharapkan agar pihak-pihak yang mendapatkan tembusan surat ini memberikan bantuan sesuai dengan ketentuan peraturan yang berlaku.

Kupang, 15 Maret 2019

a.n. CAMAT MAULafa

Kasie PMK

FERDERZKA A. FAOT, S.Sos.
NIP196702201989032012

Tembusan:

1. Walikota Kupang;
2. Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang;
3. Lurah Sikumana Kota Kupang.



PEMERINTAH KOTA KUPANG
KECAMATAN MAULafa
KELURAHAN SIKUMANA
Jl. H. R. Koroh No.146 Telp. (0380) 820447

KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
Nomor : Kel.SKM.423.4 /63/ V / 2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : GETRUIDA ISABELA
NIP : 1961006 200212 2 003
Jabatan : Plh. Lurah Sikumana

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **KONSTANTIANA BHOKO DHANGA**
NIM : PO. 5303330161015
Pekerjaan : Mahasiswi
Progl : Kesehatan Lingkungan
Universitas : POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG

Yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian Selama 1 (Satu) minggu dari tanggal 29 April s/d 7 Mei 2019 di Kelurahan Sikumana Kecamatan Maulafa Kota Kupang dalam rangka penyusunan Skripsi dengan Judul:

"STUDI KONDISI FISIK RUMAH DAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 31 Mei 2019
Plh. Lurah Sikumana

GETRUIDA ISABELA
Nip : 19681006 200212 2 003

Lampiran I : Lembar Observasi Checklist Kondisi Fisik Rumah

CHECKLIST PENELITIAN

**STUDI KONDISI FISIK RUMAH DAN KEJADIAN ISPA DI
KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019**

DATA UMUM

- Desa /Kelurahan :
RT/RW :
Nama KK :
Usia :
Pendidikan :
Pekerjaan :
Luas rumah :
Jumlah penghuni :
Jumlah ruangan :
Lama tinggal di rumah :
Jenis rumah :

Komponen Yang Dinilai

1. Suhu kamar tidur.....°C
2. Kelembaban kamar tidur.....%RH
3. Kepadatan Hunian.....m²/Orang

a. Luas Kamar Tidur

K1	K2	K3	K4
----	----	----	----

1) Panjang : (.....) (.....) (.....) (.....) m²

2) Lebar : (.....) (.....) (.....) (.....) m²

b. Jumlah penghuni
Kamar tidur :(.....) (.....) (.....) (.....) Orang

4. Luas Ventilasi% luas lantai

a. Ada ventilasi

Ya Tidak

b. Berfungsi dengan baik

Ya Tidak

c. Luas Ventilasi kamar tidur

1. panjang: (.....) (.....) (.....) (.....) cm²

2. Lebar : (.....) (.....) (.....) (.....) cm²

d. Luas lantai kamar tidur

1. Panjang :(.....) (.....) (.....) (.....) m²

2. Lebar :(.....) (.....) (.....) (.....) m²

5. Atap

a. Terdapat plafon atau langit-langit Ya Tidak

b. Tidak bocor dan bersih

6. Lantai

a. Terbuat dari bahan yang Kedap air (Semen atau keramik)

b. Bersih

c. Kering

7. Cerobong Asap

Terdapat cerobong asap, pintu dan jendela

Kupang,, 2019

MENGETAHUI
Pemilik Rumah

Petugas / Pemeriksa

(.....)

(.....)

Lampiran II Lembar Observasi Checklist Kejadian ISPA Kelurahan Sikumana

Data Umum

Nama Penderita :

Umur :

Alamat :

1. Penyakit ISPA

Apakah ada anggota keluarga yang mengalami penyakit ISPA seperti batuk, pilek dan demam pada 1 bulan terakhir di diagnose oleh dokter.

- a. Ya
- b. Tidak

2. Berapa lama penyakit tersebut berlangsung ?

- a. 2- 4 hari
- b. 14 hari

3. Kemanakah anggota keluarga mencari pertolongan?

- a. Rumah sakit atau puskesmas
- b. Dokter praktek
- c. Obat tradisional
- d. Sembuh sendiri

DOKUMENTASI PENELITIAN



Kegiatan pengukuran suhu dan kelembaban



Kegiatan pengukuran ventilasi kamar tidur



Kegiatan pengukuran luas Lantai dan luas kamar tidur



Kegiatan wawancara dengan pemilik rumah



Kegiatan pengisian formulir Cecklist



Kegiatan tanda tangan pemilik rumah