

**Pengaruh Kondisi Sanitasi Rumah Terhadap Kejadian ISPA
Di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya**

Felisia Ferra Ristanti

Mahasiswa S1 Pendidikan Geografi, felisiaferra92@yahoo.com

Dr. Murtedjo M, Si

Dosen Pembimbing Mahasiswa

ABSTRAK

Pada tahun 2012 angka kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya memiliki angka kejadian ISPA sebesar 12784 orang. Angka kejadian ISPA di kecamatan Wiyung lebih besar dibandingkan dengan angka kejadian ISPA di kecamatan Dukuh Pakis yang sebesar 7089 orang, meskipun keadaan geografisnya sama, sering dilalui oleh kendaraan bermotor, dan kepadatan huniannya tidak jauh berbeda. Hal ini yang mendorong dilakukannya penelitian pada kecamatan Wiyung, dengan tujuan menganalisis kondisi Sanitasi rumah, meliputi kelembaban udara, pencahayaan, ukuran ventilasi, dan kepadatan hunian pengaruhnya terhadap kejadian ISPA.

Jenis penelitian ini adalah penelitian survei dengan rancangan case-control. Unit analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah ruang dalam hal ini adalah kecamatan Wiyung. Pengambilan sample berdasarkan data dari puskesmas Wiyung kota Surabaya secara purposive sampling, sehingga diperoleh 50 kasus penyakit ISPA dan dicarikan kontrolnya yaitu 50 responden yang tidak tertular ISPA di daerah yang sama. Variabel yang dikendalikan adalah jenis pekerjaan. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji chi square dan regresi logistik ganda dengan menggunakan SPSS.

Hasil penelitian dengan menggunakan uji chi square menunjukkan bahwa kondisi sanitasi rumah yang berpengaruh terhadap kejadian ISPA pada penduduk di kecamatan Wiyung kota Surabaya adalah kondisi kepadatan hunian ($p = 0,000 < \alpha = 0,05$) dengan Odd Ratio (OR) = 6, untuk variabel pencahayaan ($p = 0,229 > \alpha = 0,05$), kelembaban ($p = 0,161 > \alpha = 0,05$), dan ukuran ventilasi ($p = 0,423 > \alpha = 0,05$) tidak ada pengaruh yang signifikan. Dan setelah dilakukan uji Regresi Logistik Ganda, variabel yang paling berpengaruh sama dengan uji chi square yaitu variabel kepadatan hunian ($p = 0,000 < \alpha = 0,05$). Jadi dari hasil dua uji analisis tersebut dapat diketahui bahwa factor yang paling dominan pengaruhnya terhadap kejadian ISPA adalah factor kondisi kepadatan hunian.

Kata Kunci : Sanitasi Rumah, ISPA, Case Control, Kepadatan Hunian

ABSTRACT

In 2012 the incidence of URI (Under Respiratory Infection) in the Wiyung district of Surabaya has URI incidence of 12784 people. The URI incidence in the Wiyung district greater than the URI incidence in the Dukuh Pakis district of 7089 people, although the geographical situation is equal, frequently traveled by motor vehicles, and density of residential is not much different. This is encouraging research on Wiyung districts, for the purpose to analyzing the sanitation conditions, including humidity, lighting, ventilation size, and density of residential to have influence on the incidence of URI.

This type of research is survey research with case-control design. The unit of analysis used in this study is in this space Wiyung districts. Sampling based on data from Wiyung health centers of Surabaya is purposive sampling, thus obtained 50 cases of respiratory illness and sought control of 50 respondents who were not infected URI in the same area. Controlled variable is the type of work. The data analysis technique used is the chi square test and multiple logistic regression using SPSS.

The results of the research by using chi square test showed that the sanitary conditions affect the incidence of URI in the population Wiyung district of Surabaya is a density of residential condition ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$) with odds ratio (OR) = 6, for lighting condition ($p = 0.229 > \alpha = 0.05$), moisture condition ($p = 0.161 > \alpha = 0.05$), and ventilation size condition ($p = 0.423 > \alpha = 0.05$) there was no significant effect. And after multiple logistic regression, the most influential variable equal to the chi-square test is variable density of residential ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$). So the analysis of the results of the two tests, it is known that the most dominant factor influence on the incidence of URI is the density of residential condition.

Keyword : Sanitation, URI, Case Control, Density of residential

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan salah satu komponen pembangunan manusia yang vital, dan dalam mendapatkan hal tersebut maka tidak terlepas dari ketersediaan sarana prasarana kesehatan yang memadai. Bahkan kesehatan merupakan tolak ukur keberhasilan pembangunan dimana akan memberikan dampak positif dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Usaha peningkatan kesehatan masyarakat memiliki keterkaitan yang erat dalam pembangunan, seperti yang tercantum dalam GBHN tahun 1998 yang berisikan bahwa pola dasar pembangunan Nasional hakikatnya adalah pembangunan Indonesia seutuhnya dan pembangunan masyarakat Indonesia sendiri.

Tujuan pembangunan kesehatan adalah meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud kesehatan yang optimal melalui terciptanya masyarakat, bangsa dan Negara yang ditandai oleh penduduknya yang hidup dengan berperilaku dan dalam lingkungan yang sehat, memiliki kemampuan untuk menjangkau pelayanan Kesehatan yang bermutu secara adil dan merata, serta memiliki derajat kesehatan yang optimal di seluruh wilayah Republik Indonesia. (Indonesia Sehat 2010).

Keadaan badan yang tidak sehat dapat menurunkan produktivitas seseorang sehingga akan berpengaruh pada keadaan sosial-ekonomi dan mutu sumber daya manusia itu sendiri. Sedangkan penyakit menular seperti ISPA merupakan suatu kelompok penyakit sebagai penyebab angka absensi tertinggi dibanding kelompok penyakit lain. Adapun beberapa penyebabnya adalah penebangan hutan yang meluas dan pembangunan irigasi, program pengendalian vector penyakit seperti serangga dan tikus yang terbengkalai, kepadatan penduduk secara berlebihan, disertai kondisi sanitasi rumah yang jelek.

Dalam Indonesia Sehat 2010 tersebut keadaan lingkungan yang diharapkan adalah lingkungan yang kondusif bagi terwujudnya keadaan sehat yaitu lingkungan yang bebas polusi, serta dapat mengurangi akibat buruk dari penyakit terutama penyakit menular. Salah satu penyakit menular yang sampai saat ini masih tinggi angka kejadiannya dan penanganan belum sepenuhnya berhasil adalah ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut), meliputi Infeksi Akut Saluran Pernafasan bagian Atas dan Infeksi Akut saluran pernafasan bagian bawah. Sebagian besar dari infeksi saluran pernafasan hanya bersifat ringan seperti batuk-pilek, disebabkan oleh virus, dan tidak memerlukan pengobatan dengan antibiotik. Infeksi saluran pernafasan bagian atas terutama yang disebabkan oleh virus, sering terjadi pada semua golongan masyarakat pada bulan-bulan musim dingin.

Menurut sensus penduduk tahun 2012 Kota Surabaya mencapai sekitar **3.024.321** jiwa/km². Angka kejadian ISPA di kota Surabaya sangat besar, dan diketahui dari data 10 jenis penyakit terbanyak (Depkes.2012) berikut ini :

TABEL 1.1
10 JENIS PENYAKIT TERBANYAK DI KOTA
SURABAYA 2012

NO	NAMA PENYAKIT	TOTAL	%
1.	ISPA	578269	19,12
2.	RONGGA MULUT	179969	5,95
3.	SISTEM OTOT DAN JARINGAN PENGIKAT	176714	5,84
4.	KELAINAN KULIT DAN JARINGAN SUB KUTAN	135556	4,48
5.	INFEKSI PADA USUS	90209	2,98
6.	PENYAKIT LAIN PADA SISTEM PENCERNAAN	86671	2,86
7.	TEKANAN DARAH TINGGI	45202	1,49
8.	PENYAKIT MATA DAN ADNEKSIA	25067	0,82
9.	PENYAKIT VIRUS	24925	0,82
10.	PENYAKIT ENDOKRIN DAN METABOLIK	24872	0,82

Sumber : Dinas Kesehatan Kota Surabaya 2012

TABEL 1.2

**Data Jumlah Penduduk, Jumlah ISPA, Prevalensi ISPA,
Luas Wilayah, dan Kepadatan Penduduk Per Kecamatan di
Kota Surabaya Tahun 2012**

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Σ ISPA	Prevalensi (%)	L. Wilayah (Km ²)	Kepadatan Penduduk
1	Asemrowo	39659	18923	47,71	2,28	17394
2	Lakarsantri	52531	20324	38,68	17,73	2.963
3	Bulak	40892	10110	24,72	6,72	6.085
4	Sawahan	227555	54136	23,79	7,64	29.785
5	Krembangan	124797	29247	23,43	6,613	18871
6	Gunung anyar	50919	10466	20,55	9,20	5.535
7	Wiyung	67624	12784	18,90	11,52	5.870
8	Sukomanunggal	100897	18996	18,82	11,2	9.008
9	Rungkut	102195	18124	17,73	21,02	4.861
10	Simokerto	96658	14910	15,42	2,67	36.201
11	Mulyorejo	81963	14556	17,75	11,94	6.865
12	Tenggilismejoyo	58058	7960	13,71	5,51	10.537
13	Kenjeran	144267	19435	13,47	7,72	18.687
14	Dukuh pakis	58938	7089	12,02	10,2	5.778
15	Genteng	57441	6293	10,95	4,66	12.326
16	Benowo	50736	5450	10,74	23,76	2.135
17	Pakal	44263	4636	10,47	22,07	2.005
18	Sukolilo	104749	10626	10,14	23,66	4.427
19	Tandes	92209	5427	5,88	9,77	9.438
20	Tegalsari	114591	6318	5,51	4,29	26.711
21	Gubeng	144267	19435	3,79	7,48	19.287
22	Bubutan	114847	4265	3,71	3,75	30.625
23	Tambaksari	228071	6723	2,94	10,49	21.742
24	Wonokromo	171162	3907	2,28	6,7	25.546
25	Sambikerep	62270	1343	2,15	17,94	3.471
26	Karangpilang	70235	1392	1,98	7,72	9.098
27	Gayungan	48104	913	1,89	6,07	7925
28	Jambangan	45673	51	0,11	4,19	10.900
29	Wonocolo	151395	5	0,005	6,11	24.778
30	Pabeancantian	87605	-	-	4,27	20.516
31	semampir	172830	-	-	6,14	28.148

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS)

Pada tabel diatas, maka dapat diketahui bahwa secara administrasi Kota Surabaya terdiri dari 31 kecamatan. Pada umumnya kepadatan penduduk di Kota Surabaya tinggi, sehingga mempengaruhi tingkat prevalensi ISPA di setiap kecamatan yang ada di kota Surabaya. Semakin tinggi tingkat kepadatan penduduk di suatu kecamatan, maka semakin tinggi pula prevalensi ISPA. Hal ini dikarenakan inhalasi yang terjadi akan semakin intens, sehingga virus yang menyebar melalui udara akan memudahkan menularkan kepada orang lain.

Jika melihat tabel diatas, kita dapat mengetahui bahwa kecamatan Wiyung dan Kecamatan Dukuh Pakis

merupakan kecamatan yang sama-sama memiliki kepadatan penduduk yang tinggi. Banyak pemukiman-pemukiman yang rapat dan padat di kedua kecamatan tersebut. Karena banyak penduduk tersebut, maka aktifitas manusia banyak terjadi disini, baik aktifitas yang ringan maupun yang berat. Aktifitas-aktifitas tersebut tentu menuntut masyarakat untuk menggunakan kendaraan pribadi dalam memudahkan setiap aktifitas. Sehingga kedua kecamatan tersebut polusi udaranya tinggi disebabkan salah satunya adalah oleh keberadaan kendaraan-kendaraan bermotor yang berlalu lalang disana.

Selain itu akibat lain dari kepadatan penduduk yang tinggi dan pemukiman yang rapat, yaitu menumpuknya sampah rumah tangga di sekitar lingkungan tempat tinggal, sehingga kesan kumuh dan kotor masih terjadi di sisi-sisi lain kecamatan tersebut. Meskipun lokasi kecamatan Dukuh Pakis permukaan tanahnya lebih tinggi daripada kecamatan Wiyung, namun banjir masih terjadi di kecamatan Dukuh Pakis sama halnya dengan di kecamatan Wiyung.

Hal inilah yang mendorong peneliti untuk memilih kecamatan Wiyung kota Surabaya sebagai objek penelitian. Jika dibandingkan dengan kecamatan Dukuh Pakis yang memiliki kondisi geografis dan kepadatan penduduk yang hampir sama, kecamatan Wiyung memiliki prevalensi ISPA yang lebih tinggi dari kecamatan Dukuh Pakis. Hal ini dapat dilihat pada tabel bahwa kecamatan Dukuh Pakis berada di peringkat 14 prevalensi terbesar di kota Surabaya dan kecamatan Wiyung peringkat ke 7 di kota Surabaya.

Kecamatan Wiyung merupakan kecamatan yang memiliki luas wilayah 11,52 km². Berdasarkan data dari puskesmas kecamatan Wiyung, di kecamatan ini jumlah penyakit ISPA juga banyak terjadi, , dan selalu mengalami penambahan jumlah setiap tahunnya. Selain itu termasuk dalam 10 penyakit terbanyak yang ada, meliputi :

TABEL 1.2

**10 PENYAKIT TERBANYAK DI KECAMATAN
WIYUNG KOTA SURABAYA 2012**

NO	NAMA PENYAKIT	TOTAL	%
1.	Infeksi Akut Lain Pernafasan Atas	12784	18,9
2.	Penyakit Darah Tinggi	5334	7,88
3.	Radang Sendi (reumatik)	4423	6,54
4.	Penyakit Gusi dalam jaringan periodenta	2150	3,17
5.	Tukak lambung	2058	3,04
6.	Kencing manis	1661	2,45
7.	Penyakit Kulit Infeksi	1362	2,01
8.	Diare	1199	1,77
9.	Penyakit Pulpa dalam Jaringan periodent	1132	1,67
10.	Penyakit kulit alergi	1006	1,48
JUMLAH		33109	48,91

Sumber : Puskesmas Kecamatan Wiyung 2012

*Pengaruh Kondisi Sanitasi Rumah Terhadap Kejadian ISPA
Di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya*

TABEL 1.3

DATA PREVALENSI ISPA KECAMATAN WIYUNG

No	Kelurahan	L. Wilayah (Km ²)	Σ PENDUDUK (Jiwa)	KEPA DANA PENDUDUK (jiwa/km ²)	Σ ISPA	Prevalensi ISPA (100%)
1.	Balas Klumprik	2,01	11.754	5.848	2087	17,7
2.	Babatan	4,40	26.784	6.087	2.203	8,2
3.	Wiyung	3,55	18.117	5.103	6.912	38,1
4.	Jajar Tunggal	1,56	10.969	7.031	1.582	14,4
Total		11,52	67.624	24.069	12.784	78,4

KOTA SURABAYA 2012

Sumber : Kantor Kecamatan dan Puskesmas Kecamatan Wiyung

TABEL 1.4

DATA KECAMATAN WIYUNG KOTA SURABAYA 2012

NO.	Kelurahan	Luas (km ²)	RT	RW	Jumlah Penduduk
1.	Balas Klumprik	2,01	34	7	11.754
2.	Babatan	4,40	68	11	26.784
3.	Wiyung	3,55	37	9	18.117
4.	Jajar Tunggal	1,56	26	6	10.969
Jumlah		11,52	165	33	67.624

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS) Kec. Wiyung 2012

Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001 menunjukkan angka kematian balita akibat penyakit system pernafasan adalah 4,9 per 1000 balita. Permasalahan timbul dipengaruhi beberapa factor diantaranya kurang pengetahuan masyarakat akan pentingnya kebersihan lingkungan terhadap kesehatan seperti :

1. Kepadatan hunian
2. Kelembaban rumah (keadaan lantai rumah yang masih berupa lantai)

3. Ventilasi (sirkulasi udara)
4. Pencahayaan (Cahaya Sinar Matahari)
5. Kebutuhan Air bersih, dll.

Dari factor tersebut diatas, kecamatan wiyung merupakan wilayah yang rawan terkena penyakit menular yaitu salah satunya ISPA. Dari uraian tersebut kemungkinan banyaknya jumlah penyakit ISPA dipengaruhi oleh kondisi sanitasi rumah di kecamatan Wiyung. Sehingga peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian berjudul :

PENGARUH KONDISI SANITASI RUMAH TERHADAP KEJADIAN ISPA DI KECAMATAN WIYUNG KOTA SURABAYA

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut diatas, dapat dirumuskan masalah-masalah penelitian sebagai berikut :

1. Adakah pengaruh faktor kelembaban udara terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya?
2. Adakah pengaruh faktor pencahayaan terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya?
3. Adakah pengaruh faktor kepadatan hunian terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya?
4. Adakah pengaruh factor ukuran ventilasi terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya?
5. Faktor manakah yang paling dominan pengaruhnya terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh faktor kelembaban udara terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya
2. Untuk mengetahui pengaruh faktor pencahayaan terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya
3. Untuk mengetahui pengaruh faktor kepadatan hunian terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya
4. Untuk mengetahui pengaruh factor ukuran ventilasi terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya
5. Untuk menganalisis faktor-faktor yang paling dominan pengaruhnya terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Menerapkan dan memperkaya ilmu pengetahuan Geografi yang diperoleh selama di perguruan tinggi, terutama yang berkaitan dengan mata kuliah Geografi Kesehatan. Selain itu penelitian ini juga diharapkan dapat memberi masukan bagi ilmu pengetahuan dan penelitian lebih lanjut dalam mempelajari factor sanitasi rumah, perilaku penduduk, dan polusi udara yang mempengaruhi kejadian ISPA.

2. Manfaat Praktis

Dilaksanakan penelitian ini diharapkan mampu :

- a. Memberi gambaran mengenai keadaan sanitasi lingkungan yang ada di kecamatan Wiyung kota Surabaya
- b. Memberi kesadaran kepada masyarakat terhadap lingkungan khususnya sanitasi lingkungan rumah tempat tinggal mereka, sehingga mereka dapat menjaga lingkungan perumahan dan lingkungan sekitar.
- c. Dapat menjadi bahan masukan dalam penanggulangan penyakit ISPA dan sebagai salah satu upaya untuk mengurangi perkembangan penyakit ISPA.

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan. Variabel penelitian juga merupakan apa yang menjadi titik perhatian suatu variabel. Dalam penelitian ini menggunakan terminology variable bebas dan variable terikat. Variabel bebas yang diteliti adalah : kelembapan udara, pencahayaan, kepadatan hunian dan ukuran ventilasi. Sedangkan variable terikat adalah kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya.

F. Definisi Operasional Variabel

Agar tidak terjadi perbedaan penafsiran maka kalimat yang terkait dalam penelitian ini di definisikan secara operasional sebagai berikut :

1. Variabel terikat

ISPA adalah semua penyakit infeksi saluran pernafasan akut yang disebabkan oleh mikroorganisme yang disertai dengan manifestasi klinik seperti demam tinggi, pilek batuk serak atau sakit telinga.

Dalam penelitian ini yang dikaji adalah kejadian ISPA pada penduduk yang ada di kecamatan Wiyung kota Surabaya, dialami oleh penduduk di masing-masing kelurahan di kecamatan Wiyung yang berlangsung selama 7 hari. Penelitian dilakukan setelah mendapatkan data dari puskesmas Kecamatan Wiyung data penderita ISPA selama 1 minggu terakhir. Untuk pengukuran kejadian ISPA dikategorikan 2 yaitu :

- a. Responden yang mengalami ISPA dikategorikan buruk

- b. Sedangkan responden yang tidak mengalami ISPA dikategorikan baik.

Data kejadian ISPA diperoleh dari pernyataan tiap-tiap responden melalui wawancara secara sistematis menggunakan lembar pernyataan (kuisisioner). Adapun kategori ISPA yang akan diteliti adalah ISPA berat, sedang, dan ringan.

2. Variabel Bebas

Dalam variable bebas ini dikhususkan pada kelembapan udara, pencahayaan, kepadatan hunian, dan ukuran ventilasi yang dapat dibatasi dalam hal ((Kepmenkes RI nomor : 829/Menkes/SK/VII/1999).:

1. Ventilasi , adalah tempat sirkulasi/pertukaran udara.

Untuk pengukuran ventilasi dikategorikan 2 yaitu :

- a. Ventilasi baik jika ukuran ventilasi >10% luas lantai
- b. Ventilasi yang dikategorikan buruk jika ventilasi berukuran <10% luas lantai

Data kondisi ventilasi diperoleh dari pernyataan tiap-tiap responden melalui wawancara secara sistematis menggunakan lembar pertanyaan (kuisisioner) berupa luas ventilasi dibandingkan dengan luas lantai rumah.

2. Kepadatan hunian, adalah banyaknya jumlah keluarga yang menempati luas lantai tertentu. Kepadatan hunian diukur berdasarkan luas lantai dibagi dengan jumlah seluruh penghuni. Dalam penelitian ini kepadatan hunian dibagi 2 kategori yaitu :

- a. Kepadatan hunian dianggap sehat jika tiap luas ruangan tidur 3-4 m² dihuni oleh 1 orang
- b. Kepadatan hunian dianggap buruk jika tiap luas ruangan tidur 3-4 m² dihuni oleh lebih dari 1 orang

Data kondisi kepadatan hunian diperoleh dari pernyataan tiap-tiap responden melalui hasil wawancara secara sistematis menggunakan lembar pertanyaan (kuisisioner), dengan cara mengetahui jumlah penghuni untuk setiap ruang tidur dengan luas ruangan yang ada

3. Kelembaban udara, adalah kondisi udara yang tidak kering artinya banyak mengandung uap air dalam ruangan. Untuk pengukuran kelembaban udara dikategorikan 2 yaitu:

- a. Kelembaban udara 40%-70% dikategorikan memenuhi syarat kesehatan
- b. Kelembaban udara <40% dan >70% dikategorikan tidak memenuhi syarat kesehatan

Data kondisi kelembaban diperoleh dari pengukuran yang dilakukan oleh peneliti menggunakan alat yang dinamakan Higrometer yang diletakkan di dinding rumah responden masing-masing diberi waktu 5 menit.

4. Pencahayaan, adalah kebutuhan cahaya untuk menyinari seluruh ruangan baik yang alami maupun buatan. Untuk pengukuran pencahayaan di kategorikan 2 yaitu:
 - a. Pencahayaan yang tergolong baik apabila ketika peneliti datang ke rumah responden pada jam tertentu, sinar matahari bisa menerangi ruangan yang ada.
 - b. Pencahayaan yang tergolong buruk apabila ketika peneliti datang ke rumah responden pada jam tertentu, sinar matahari tidak bisa menerangi ruangan yang ada

Data Kondisi pencahayaan diperoleh dari hasil observasi, peneliti langsung memperhatikan kondisi cahaya yang ada di ruangan tempat tinggal responden, bagaimana keadaan ruangan tanpa lampu atau cahaya buatan pada jam yang ditentukan oleh peneliti.

G. Batasan penelitian

Agar lebih memusatkan penelitian, maka diadakan pembatasan penelitian yang dibatasi dalam kajian geografi yang memfokuskan pada pendekatan keruangan. Analisis hubungan keruangan yang meliputi keberadaan ventilasi, pencahayaan, kelembaban udara, dan kepadatan hunian yang berpengaruh terhadap kejadian ISPA, sehingga akan didapatkan persebaran dari kejadian penyakit ISPA.

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah survei dengan menggunakan rancangan case-control yaitu bahwa factor efek (variable terikat) diidentifikasi terlebih dahulu baru kemudian factor resiko (variable bebas) dipelajari secara retrospektif.

Rancangan case-control dimaksudkan pada setiap kasus yaitu dengan factor efek positif dicarikan factor efek negative. Untuk lebih jelas rancangan case control dalam penelitian ini adalah setiap kasus yaitu penduduk yang sakit ISPA dicarikan kontrolnya yaitu penduduk yang tidak sakit ISPA.

B. Daerah Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah kecamatan Wiyung kota Surabaya. Dasar pemilihan lokasi ini dikarenakan wilayah tersebut memiliki kepadatan penduduk dan keadaan geografis yang sama dengan kecamatan Dukuh Pakis akan tetapi memiliki prevalensi ISPA yang lebih besar.

C. Penentuan Subjek Penelitian

a. Subjek Kasus

Subjek kasus dalam penelitian ini adalah responden yang sakit ISPA di Kecamatan Wiyung. Dimana subjek kasus diambil pada saat penelitian dilaksanakan yaitu terhitung mulai tanggal 1-31 Januari 2014. Dalam kurun waktu 3 hari didapatkan jumlah kejadian ISPA sebanyak 50 kasus.

b. Subjek Kontrol

Dalam penelitian ini subyek kontrolnya adalah penduduk yang tidak sakit ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya, dimana subyek kasus diambil untuk membatasi jumlah faktor resiko terhadap penyakit efek yang dilakukan dengan teknik matching, yaitu pemilihan subyek-subyek kontrol yang sama dengan faktor yang dikendalikan.

Adapun faktor yang dikendalikan adalah jenis pekerjaan responden di kecamatan Wiyung kota Surabaya yaitu (1) Guru/PNS/Karyawan Swasta, (2) Pelajar/Mahasiswa, (3) IRT, (4) Wiraswasta, dan (5) Pensiunan. Dengan pengertian bahwa setiap ditemukan orang yang sakit ISPA dengan criteria jenis pekerjaan, dicarikan satu kontrol yaitu orang yang tidak sakit ISPA dengan criteria jenis pekerjaan responden sama dengan subyek kasus. Subyek kontrol didapatkan pada saat penelitian dilaksanakan yaitu terhitung mulai 1-31 Januari 2014

c. Sample Responden

Secara keseluruhan jumlah penduduk yang mengalami ISPA di kecamatan Wiyung Kota Surabaya pada tahun 2012 adalah 12.784 jiwa. Namun dalam penelitian ini pengambilan jumlah sampel wilayah sebagai kasus sebanyak 50 kasus saat penelitian, yaitu pada tanggal 1-31 Januari 2014.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Teknik yang digunakan dalam penelitian dengan menggunakan pertanyaan secara tertulis dengan disediakan jawaban. Wawancara adalah mendapatkan informasi dengan cara bertanya secara langsung kepada responden. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah :

- a. Data tentang sanitasi rumah meliputi kepadatan hunian.
- b. Data tentang pendidikan keluarga, jenis pekerjaan, dan usia.
- c. Data luas bangunan rumah.

2. Observasi

Observasi adalah mengadakan pengamatan terhadap wilayah penelitian untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai semua kegiatan yang sebenarnya dengan pedoman observasi lapangan. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu pencahayaan, kelembapan, dan ukuran ventilasi. Pencahayaan diperoleh pada saat jam-jam tertentu peneliti datang ke rumah responden, cahaya bisa menerangi ruangan rumah atau tidak. Kelembapan udara diperoleh dengan meletakkan hygrometer di dalam rumah selama ± 5 menit. Ukuran ventilasi diperoleh dengan mengukur luas bangunan dikalikan 10%, hasilnya adalah ukuran ideal ventilasi rumah tersebut, yang kemudian dibandingkan dengan ukuran ventilasi yang sebenarnya memenuhi syarat kesehatan atau tidak.

3. Dokumentasi

Yaitu data yang diperoleh dari instansi dan lembaga yang terkait, seperti BPS, yang meliputi : jumlah

*Pengaruh Kondisi Sanitasi Rumah Terhadap Kejadian ISPA
Di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya*

penduduk, kepadatan penduduk. Kemudian dari Dinas Kesehatan dan Puskesmas terkait yang meliputi data jumlah penderita penyakit di Kota Surabaya, dan penderita ISPA.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara-cara yang digunakan untuk mengolah, mengkaji data dan informasi sehubungan dengan masalah dan hipotesis dilengkapi dengan alat penjelas serta untuk menarik kesimpulan.

TABEL 3.2
SKORING VARIABEL

VARIABEL	INDIKATOR	SKOR	
		1 (BURUK)	2 (BAIK)
Kondisi Sanitasi Rumah	-Ventilasi	<10% luas lantai	>10% luas lantai
	-Kelembapan	<40% dan >70%	40% - 70%
	-Pencahayaannya	Tidak bisa menerangi 50% lantai	Bisa menerangi 50% lantai
	-Padatan Hunian	<3-4m ² /orang	>3-4m ² /orang
Kejadian ISPA	Kejadian ISPA	Sakit ISPA	Tidak Sakit ISPA

Sumber : (Keputusan Menteri Kesehatan RI nomor : 829/Menkes/SK/VII/1999).

Berdasarkan rumusan masalah :

1. Untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah pertama yaitu untuk menganalisa pengaruh faktor kelembapan udara terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya maka data yang diperlukan adalah data kelembapan yang baik (40%-70%) dan kondisi kelembapan buruk (<40% dan >70%) analisis yang digunakan adalah statistik dengan uji chi-square
2. Untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah kedua yaitu untuk menganalisa pengaruh faktor pencahayaan terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya maka data yang diperlukan adalah data kondisi pencahayaan yang baik (cahaya bisa masuk ke dalam ruangan) dan pencahayaan yang buruk (cahaya tidak bisa masuk ke dalam ruangan) analisis yang digunakan adalah statistik dengan uji chi-square
3. Untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah ketiga yaitu untuk menganalisa pengaruh faktor kepadatan hunian terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya maka data yang diperlukan adalah data kondisi kepadatan hunian yang baik (>3-4m²/orang) dan kepadatan hunian yang buruk (<3m²/orang) analisis yang digunakan adalah statistik dengan uji chi-square

4. Untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah keempat yaitu untuk menganalisa pengaruh faktor ukuran ventilasi terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya maka data yang diperlukan adalah data kondisi ventilasi yang baik (>10% luas lantai) dan yang buruk (<10% luas lantai) analisis yang digunakan adalah statistik dengan uji chi-square
5. Untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah kelima yaitu untuk menganalisa faktor-faktor yang paling dominan pengaruhnya terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya maka data yang diperlukan adalah data kondisi ventilasi, kondisi pencahayaan, kondisi kelembapan, kondisi kepadatan hunian yang digunakan adalah uji regresi logistik (for windows SPSS)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian

Lingkungan fisik rumah yang tidak memenuhi syarat merupakan salah satu factor resiko terjadinya ISPA. Oleh karena itu, supaya mencegah penyakit ISPA perlu memperhatikan factor lingkungan fisik rumah. Menurut WHO yang dikutip dari Suparlan (1988), sanitasi merupakan suatu usaha untuk mengawasi beberapa factor lingkungan fisik yang berpengaruh pada keadaan manusia, terutama terhadap hal-hal yang mempengaruhi efek merusak perkembangan fisik kesehatan dan kelangsungan hidup.

Penelitian ini dilakukan di 4 kelurahan di kecamatan Wiyung kota Surabaya, analisis statistika yang dilakukan adalah Chi Square dan uji Regresi Logistik Berganda. Uji Chi Square dilakukan 4 kali yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel kelembapan, pencahayaan, kepadatan hunian, dan ukuran ventilasi terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya. Sedangkan uji Regresi Logistik adalah untuk mengetahui faktor yang paling dominan dari variabel-variabel tersebut.

Hasil analisis di kecamatan Wiyung kota Surabaya dengan menggunakan uji Chi Square menunjukkan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian ISPA adalah kepadatan hunian. Adapun faktor yang tidak berpengaruh adalah kelembapan udara, pencahayaan, dan ukuran ventilasi. Hasil analisis dengan uji regresi logistik berganda bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian ISPA adalah kepadatan hunian. Berikut merupakan pembahasan masing-masing indikator dari sanitasi lingkungan rumah di kecamatan Wiyung kota Surabaya :

a. Pengaruh kondisi kelembapan Terhadap Kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya 2014

Kelembapan rumah yang tinggi dapat mempengaruhi penurunan daya tahan tubuh seseorang dan meningkatkan kerentanan tubuh terhadap penyakit terutama penyakit menular. Kelembapan juga meningkatkan daya tahan hidup bakteri. Menurut Suryanto (dalam Purwanto 2011:29), kelembapan dianggap baik

*Pengaruh Kondisi Sanitasi Rumah Terhadap Kejadian ISPA
Di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya*

jika memenuhi 40%-70% dan buruk jika kurang dari 40% atau lebih dari 70%. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan uji statistika Chi Square bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara kelembaban dengan kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya. Kelembapan udara dapat diukur menggunakan alat ukur yaitu Higrometer.

Rumah penduduk di kecamatan Wiyung kota Surabaya yang memiliki kondisi kelembapan udara buruk sebanyak 48 responden (48%), sedangkan kelompok responden yang memiliki kelembapan udara baik sebanyak 52 responden (52%).

Kondisi rumah yang lembab biasanya disebabkan oleh kurangnya ventilasi dan kurangnya cahaya yang masuk ke dalam rumah. Sehingga virus dan kuman akan mudah hidup dan berkembang biak dalam rumah tersebut dan orang yang tinggal di rumah tersebut akan mudah sekali terkena ISPA.

Normal tidaknya kelembaban rumah, ada kaitannya dengan tersedianya lubang penghawaan atau ventilasi. Rumah yang tertutup tanpa adanya sinar matahari yang masuk maka kelembaban rumah menjadi tidak normal dan akan timbulnya bakteri dan virus penyebab penyakit.

Kelembaban sangat berkaitan dengan ventilasi, namun ventilasi responden di kecamatan Wiyung pada umumnya sudah baik, sehingga kelembaban tidak melebihi 70% dan tidak memenuhi syarat hidup bakteri. Pada umumnya kondisi optimal perkembangbiakan mikroorganisme adalah pada kondisi kelembaban tinggi, kelembaban yang tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan mikroorganisme dan pelepasan *formaldehid* dari material bangunan (Suma'mur, 1995. Dalam penelitian Triska Susila Nindya FKM Universitas Airlangga).

Penelitian ini sejalan dengan Basuki (2008:11) menyatakan bahwa tinggal di rumah dengan kelembaban yang tidak memenuhi syarat memberikan peluang terjadinya penyakit lebih besar dibandingkan tinggal di rumah dengan kelembaban yang memenuhi syarat. Untuk itu dijaga kelembaban dalam rumah berada dalam batas aman..

b. Pengaruh Kondisi Pencahayaan Terhadap Kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya

Pencahayaan alami dalam rumah merupakan penerangan dalam rumah pada pagi, siang, atau sore hari yang berasal dari sinar

matahari langsung yang masuk melalui jendela, ventilasi , atau genteng kaca minimal 10 menit perhari. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan uji statistika chi square bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara pencahayaan alami di dalam rumah dengan kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya.

Pencahayaan sudah cukup baik disebabkan karena kebanyakan rumah menghadap ke arah barat dan utara, jendela selalu dibuka pada siang hari sehingga sinar matahari dapat menyinari ruangan (Krieger dan Higgins, 2002. Dalam penelitian Triska Susila Nindya FKM Universitas Airlangga)

Hasil penelitian diketahui bahwa rumah penduduk di kecamatan Wiyung kota Surabaya yang memiliki kondisi pencahayaan buruk sebanyak 47 responden (47%), sedangkan kelompok responden yang memiliki pencahayaan baik sebanyak 53 responden (53%). Pada kondisi rumah responden, pencahayaan alami tidak sebatas berbentuk jendela tetapi juga ada yang menggunakan genteng kaca. Sebagian responden memiliki pencahayaan alami yang cukup baik, tetapi sebagian lainnya memiliki pencahayaan alami kurang atau tidak sebanding dengan luas lantai rumah. Dengan adanya pencahayaan yang baik maka kuman yang ada didalam rumah dapat mati.

Penelitian ini sejalan dengan Basuki (2008:10) yang menyatakan bahwa dengan masuknya sinar matahari hanya melalui jendela dan ventilasi, maka terbatas pula ruangan yang tersinari matahari (ultraviolet) sehingga ada kemungkinan tidak cukup untuk mengurangi kelembaban ruangan dan efek sinar ultraviolet untuk membunuh kuman penyakit menjadi terbatas.

c. Pengaruh kondisi Kepadatan Hunian Terhadap Kejadian ISPA di kecamatan Wiyung Kota Surabaya

Kepadatan hunian dalam penelitian ini adalah perbandingan luas lantai dengan jumlah anggota keluarga dalam satu rumah. Luas lantai bangunan rumah sehat harus cukup untuk penghuni di dalamnya, artinya luas lantai bangunan tersebut harus disesuaikan dengan jumlah penghuninya. Luas bangunan yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan penjabelan (*overcrowded*).

Jika penularan penyakit ISPA terjadi karena adanya kontak antara penderita dengan penghuni rumah yang lain. Kemungkinan kontak ini menjadi lebih besar pada rumah yang padat penghuninya. Rumah penduduk di kecamatan

Wiyung kota Surabaya yang memiliki kepadatan hunian buruk sebesar 49 responden (49%), sedangkan kelompok responden yang memiliki kelembapan udara baik sebanyak 51 responden (51%). Dari hasil uji chi-square antara keadaan kepadatan hunian dengan sakit ISPA ternyata menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara keduanya.

Kepadatan hunian pada umumnya belum memenuhi syarat, karena sebagian besar penduduk adalah penduduk menetap (asli) yang merupakan rumah tangga yang kebanyakan rumahnya dimanfaatkan kos-kosan, sehingga jumlah anggota keluarga yang relatif banyak walaupun bukan anggota keluarga sendiri. Kecamatan Wiyung merupakan kecamatan yang memiliki kepadatan penduduk tinggi yaitu sebesar 2.475 jiwa/Ha sehingga bukan menjadi hal yang baru jika penduduk di kecamatan Wiyung memiliki kepadatan hunian melebihi standart.

Kepadatan penghuni rumah dihubungkan infeksi saluran pernafasan (Krieger dan Higgins, 2002. Dalam penelitian Triska Susila Nindya *FKM Universitas Airlangga*), karena kepadatan hunian yang tinggi mempengaruhi inhalasi yang intensif terjadi sehingga memudahkan menular pada anggota keluarga lain.

Penelitian ini mendukung penelitian Meylinda (2012) yang menyatakan responden sebagian besar memiliki rumah dengan kondisi fisik yang baik, tetapi jumlah penghuni dalam satu rumah tidak sebanding dengan luas rumah yang mengakibatkan kepadatan hunian untuk tiap jiwa mengalami overcrowded atau perjubelan. Hal tersebut dapat menjadi salah satu pemicu timbulnya penyakit ISPA.

Penelitian ini juga sejalan dengan peraturan Dirjen Kepmen Kesehatan RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang persyaratan Kesehatan Perumahan ditetapkan bahwa luas ruang tidur minimal 8 m², dan tidak dianjurkan digunakan oleh lebih dari 2 orang tidur dalam satu ruang tidur, kecuali anak dibawah umur 5 tahun. Hal ini membuktikan bahwa kepadatan hunian sangat berpengaruh terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya, karena kenyataan di lapangan adalah 8 m² tidak boleh lebih dari 2 orang.

d. Pengaruh Kondisi Ventilasi Terhadap Kejadian ISPA di Kecamatan Wiyung kota Surabaya tahun 2014

Ventilasi merupakan proses penyediaan udara segar ke dalam dan mengeluarkan udara kotor dari suatu ruangan tertutup secara alamiah maupun mekanis. Penyakit ISPA umumnya

disebabkan oleh bakteri virus dimana proses penularannya melalui udara. Dengan adanya ventilasi yang baik maka udara segar dapat dengan mudah masuk ke dalam rumah. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan uji statistika Chi Square bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya.

Ventilasi yang kurang baik dapat membahayakan kesehatan khususnya saluran pernafasan. Ventilasi yang buruk dapat meningkatkan paparan asap (Krieger dan Higgins, 2002. Dalam penelitian Triska Susila Nindya *FKM Universitas Airlangga*). Namun rumah responden di kecamatan Wiyung sudah memiliki ventilasi yang baik, sehingga sinar matahari pagi masih memungkinkan masuk

Hasil penelitian diketahui bahwa rumah penduduk di kecamatan Wiyung kota Surabaya yang memiliki kondisi ventilasi buruk sebesar 47 responden (47%), sedangkan kelompok responden yang memiliki ukuran ventilasi baik sebanyak 53 responden (53%). Sebagian besar responden memiliki bentuk fisik rumah yang baik dan memiliki lubang penghawaan atau ventilasi yang cukup baik yaitu $\geq 10\%$ dari luas lantai rumah. Dengan adanya ventilasi yang baik maka udara yang sudah terkontaminasi kuman dapat dikeluarkan dan diganti dengan udara yang segar.

Penelitian ini sejalan dengan Basuki (2008:10) yang menyatakan bahwa ventilasi rumah merupakan salah satu komponen dari rumah sehat. Tetapi pada kasus penyakit utamanya pada saluran pernafasan, faktor sanitasi fisik rumah yang berkaitan dengan penyediaan dan ukuran ventilasi tidak memegang peranan penting dalam penularannya

e. Faktor Yang Paling Berpengaruh Terhadap Kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya.

Berdasarkan hasil analisis regresi logistic berganda pada masing-masing variabel diketahui bahwa faktor yang paling berpengaruh antara variabel kelembapan udara, pencahayaan, kepadatan hunian, dan ukuran ventilasi terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya adalah kepadatan hunian.

Hasil analisis dengan menggunakan uji Regresi Logistik Ganda diperoleh variable yang berpengaruh terhadap kejadian ISPA di kecamatan Wiyung dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ (tingkat kesalahan 5%) adalah kepadatan hunian dengan nilai $p = 0,000$. Maka dalam hal ini dapat disimpulkan responden yang memiliki kepadatan hunian buruk mempunyai kemungkinan sakit ISPA sebesar 0,163

kali atau sebesar 6,13 kali. Dari perhitungan probabilitas sakit diketahui bahwa $p = 0,368$ atau mendekati 0 yang berarti sakit. Hal ini berarti bahwa seorang yang rumahnya memiliki kepadatan hunian buruk maka berpeluang besar mati dibandingkan dengan responden yang memiliki kepadatan hunian baik.

Sanitasi lingkungan adalah pengawasan lingkungan fisik, biologis, sosial, dan ekonomi yang mempengaruhi kesehatan manusia, dimana lingkungan yang berguna ditingkatkan dan diperbanyak sedangkan yang merugikan diperbaiki atau dihilangkan (Entjang, 1986:74). Hal-hal yang tergolong dalam sanitasi rumah yaitu salah satunya kepadatan hunian. Terjadinya perjubelan atau overcrowded menyebabkan pula kurangnya konsumsi O_2 atau oksigen dan apabila dalam satu rumah terdapat anggota keluarga atau penghuni yang terserang penyakit maka penularannya akan semakin cepat dan tingkat kenyamanan dalam rumah akan terganggu.

Kepadatan penghuni rumah dihubungkan infeksi saluran pernafasan (Krieger dan Higgins, 2002. Dalam penelitian Triska Susila Nindya *FKM Universitas Airlangga*), karena kepadatan hunian yang tinggi mempengaruhi inhalasi yang intensif terjadi sehingga memudahkan menular pada anggota keluarga lain.

Variabel bebas yang tidak berpengaruh berdasarkan uji regresi logistic berganda ini adalah kelembaban, pencahayaan, dan ukuran ventilasi. Hal ini disebabkan karena kondisi kelembaban, pencahayaan, dan ukuran ventilasi rumah responden sebagian besar baik dan memenuhi syarat hanya saja ada sebagian kecil responden yang kondisi sanitasi rumah dibawah standart. Kelembaban udara sebagian besar normal berkisar antara 40%-70%, pencahayaan cukup mampu menerangi ruangan yang ada dalam rumah, dan ukuran ventilasi 10% luas lantai.

f. Persebaran penyakit ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya

Pendekatan geografi dalam penelitian ini adalah pendekatan keruangan, sehingga harus dianalisis dalam konteks keruangan pula. Seperti yang menjadi pokok permasalahan ini yang terjadi adalah kejadian ISPA di kecamatan Wiyung kota Surabaya, yang diperoleh selama 1 bulan terakhir yaitu tanggal 1-31 januari 2014. Kejadian ISPA ini menyebar di 4 kelurahan di kecamatan Wiyung kota Surabaya, meliputi : kelurahan Jajartunggal, kelurahan Balasklumprik, kelurahan Wiyung, dan kelurahan Babatan.

Akan tetapi persebaran terbanyak berada di kelurahan Wiyung, hal ini didukung juga dengan kepadatan penduduk di kelurahan Wiyung relative lebih tinggi daripada di kelurahan Balasklumprik, Jajartunggal, dan Babatan. Karena seperti yang sudah diketahui bahwa persebaran ISPA lebih mudah terjadi

melalui udara, sehingga ketika kepadatan penduduk tinggi maka inhalasi juga lebih intens terjadi.

Pada umumnya karakteristik penduduk yang mudah terserang ISPA adalah penduduk yang kepadatan huniannya tinggi, seperti dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI nomor : 829/Menkes/SK/VII/1999 bahwa kepadatan hunian yang melebihi 1 orang dalam ruang seluas $4m^2$ tidak dianjurkan karena hal ini dapat memudahkan ketika orang sakit akan lebih mudah menular. Keadaan ini masih banyak ditemui di kecamatan Wiyung kota Surabaya baik di daerah perumahan maupun pemukiman, karena tidak lepas juga dari kepadatan penduduk di kota Surabaya yang sangat tinggi.

Dari keadaan ini diharapkan masyarakat lebih memperhatikan lagi kesehatan dan kenyamanan dalam menempati suatu ruang. Sebisanya mungkin ruang $4m^2$ ditempati oleh 1 orang saja tidak lebih, atau masyarakat bisa membangun kamar lagi untuk setiap anggota keluarganya apabila dirasa secara financial mampu, namun jika tidak dapat melakukan hal tersebut masyarakat dapat menggunakan masker ketika sakit, sehingga tidak menularkan kepada anggota keluarga yang lain atau orang lain yang ditemui.

ISPA dapat menyebar dengan mudah di dalam suatu keluarga. Setiap orang yang bersentuhan dengan orang yang sakit yang belum terinfeksi berisiko mengalami infeksi. Untuk meminimalisir persebaran penyakit ISPA, dalam kajian geografi yang berkaitan antara aktifitas manusia dengan lingkungan maka dianjurkan masyarakat harus melaksanakan ruang bersama (WC, dapur, kamar mandi, dll.) yang berventilasi baik (misalnya, ventilasi alami, dengan selalu membuka jendela). Pembersihan lingkungan sangat penting untuk mencegah penularan tak langsung, terutama di ruang bersama.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan dari masalah yang ada dapat disimpulkan bahwa :

1. Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kondisi kelembaban udara terhadap kejadian ISPA di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya
2. Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kondisi pencahayaan terhadap kejadian ISPA di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya
3. Ada pengaruh yang signifikan antara kondisi kepadatan hunian terhadap kejadian ISPA di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya
4. Tidak Ada pengaruh yang signifikan antara kondisi ukuran ventilasi terhadap kejadian ISPA di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya

*Pengaruh Kondisi Sanitasi Rumah Terhadap Kejadian ISPA
Di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya*

5. Hasil analisis uji regresi logistic menunjukkan bahwa variabel yang paling berpengaruh dengan prevalensi penderita penyakit ISPA pada penduduk di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya adalah variabel kepadatan hunian.

B. Saran

Berdasarkan hasil uraian yang telah dikemukakan di depan, maka penulis dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi Kepala dinas Kesehatan Kota Surabaya
Untuk mengurangi angka kesakitan terhadap penyakit ISPA pihak Dinas Kesehatan Kota Surabaya dapat meningkatkan evaluasi dan monitoring pelayanan kesehatan kesehatan yang telah diberikan kepada masyarakat sehingga tujuannya tercapai.
2. Bagi Pimpinan Puskesmas Kecamatan Wiyung
Untuk mencegah peningkatan ISPA di perlukan perhatian khusus dari petugas kesehatan yang dalam hal ini petugas kesehatan memberikan penyuluhan secara berkala tentang ISPA bagaimana cara pencegahan ISPA, dan bagaimana cara menanggulangi ISPA.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Diharapkan hasil penelitian inidapat digunakan sebagai data dasar untuk acuan dan pedoman dalam melakukan penelitian selanjutnya yaitu melakukan penelitian dengan mengganti variabel selain yang telah diteliti disini.
4. Sebaiknya masyarakat lebih memperhatikan jumlah kamar tidur untuk masing-masing anggota keluarga agar tidak terjadi padat ruangan, untuk meminimalisir mudahnya penyakit menular seperti ISPA menyerang anggota keluarga lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiyoso, A. 1994. *Ilmu Penyakit Dalam*. Laboratium Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Malang
- Ahsan, 1998. *ISPA, Pandemi Yang Terlupakan*. (ARI : The Forgotten Pandemic)
- Al Sagaf, Hood dan Abdul Mukti, 1995. *Dasar-dasar Ilmu Penyakit Paru*. Airlangga University Press, Surabaya
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. (1993). *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Azmi, U. 2012. *Pengaruh Faktor Sanitasi Lingkungan Dan Berat Badan Lahir Terhadap Kelangsungan Hidup Bayi Di Kabupaten Tulungagung*. Skripsi. Surabaya : Sarjana Unesa.
- Azwar, Azrul, 1979, *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan, Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*, Jakarta : Mutiara Sumber Widya
- Basuki, Kartono. 2008. *Hubungan Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Difteri di Kabupaten Tasikmalaya (2005-2006) Dan Garut Januari 2001, Jawa Barat*. Jakarta: Jurnal Kesehatan Universitas Indonesia.
- Blum, Hendrik L. 1974. *Planning for Health, Development and Application of Social Changes Theory*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC
- Depkes RI, 1984. *Menanggulangi Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) Pada Anak-Anak*. Jakarta : DITJEN PPM dan PLP
- Dinas Kesehatan Daerah Provinsi Jawa Timur, 1991, *Buku Pegangan Petugas Kesehatan Lingkungan di Puskesmas*. Surabaya : Sub. Din. Pembinaan Kesling
- Entjang, Indan. (1986). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti
- Gunawan, Rudy dan Haryono, 1979, *Pedoman Perencanaan Rumah Sehat*, Yogyakarta : Yayasan saran Cipta
- IGN Ranuh, (1997). *Masalah ISPA dan Kelangsungan Hidup Anak*. Surabaya : Continuing Education Ilmu Kesehatan Anak
- Jubaidillah, dkk. (2007). *Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Tentang Penyakit ISPA*.
- Krieger, James. Donna L Higgins. (2002). *Housing and Health : Time Again for Public Health Action*. *American Journal of Public Health*: May, Vol 92, No 5. p 758-768.
- [Kusnoputranto, Haryoto \(1985\). Aspek kesehatan masyarakat dari pemukiman di wilayah perkotaan](#), Jakarta : [Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia](#)
- Latané, B. and Wolf, S. (1981) *The social impact of majorities and minorities*, *Psychological Review*, 88, 438-453
- Lubis, Pandapotan, 1985, *Perumahan Sehat, Sekolah Pembantu Pemilik Hygiene, Proyek Pengembangan Tenaga Sanitasi Pusat*, Pusat Tenaga Kesehatan Depkes RI.
- Mantra, I. (2003), *Filsafat Penelitian Dan Metode Penelitian Sosial*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Meylinda, P. 2012. *Pengaruh Kondisi Sanitasi Rumah, Status Imunisasi, Dan Pengetahuan Ibu Terhadap Kejadian Difteri Pada Bayi Di Kota Surabaya*. Skripsi. Surabaya : Sarjana Unesa
- Mukono, H.J. (2008). *Pencemaran Udara dan Pengaruhnya terhadap Gangguan Saluran Pernafasan*. Surabaya : Airlangga University Press
- Nindya, Triska Susila. 2013. *Hubungan Sanitasi Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada anak Balita*. Surabaya : FKM Universitas Airlangga
- Notoatmodjo, Soekidjo, 1993, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta, Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2003). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2005). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta

*Pengaruh Kondisi Sanitasi Rumah Terhadap Kejadian ISPA
Di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya*

- Notoatmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Partanto, M. Dahlan Al Barry. 1994. *Kamus Ilmiah Populer*. Surabaya: Akola.
- Ryadi, AL. Slamet. (1984). *Kesehatan Lingkungan*. Bandung : Karya Anda
- Sediaoetama, Achmad Djaeni, 1989. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi di Indonesia*. Jakarta : Penerbit Dian Rakyat.
- _____. 1999, *Buku Pedoman Pemberantasan ISPA Untuk Kader*. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat
- _____. 2012. Kota Surabaya dalam angka 2012. Surabaya : BPS kota Surabaya.
- _____. 2012. Kecamatan Wiyung dalam angka 2012. Surabaya : BPS kota Surabaya.
- Putraprabu.wordpress.com

