

**PENGARUH PENGETAHUAN IBU, SANITASI RUMAH DAN KEPADATAN HUNIAN  
TERHADAP KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KENJERAN  
KECAMATAN KENJERAN KOTA SURABAYA**

**Dini Anggraini**

Mahasiswa S1 Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya  
dinianggraini123@gmail.com

**Drs. Kuspriyanto, M.Kes.**

Dosen Pembimbing Mahasiswa

**Abstrak**

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyakit yang paling banyak diderita khususnya oleh balita. Data dari Dinas kesehatan Surabaya bahwa penyakit ISPA dari 5 tahun terakhir menjadi penyakit nomer satu yang paling banyak ditemui di Puskesmas. Data pada tahun 2015 jumlah balita positif ISPA sebanyak 598 kasus dengan prevalensi sebesar 0,27%. Hipotesis dari penelitian ini dimungkinkan salah satu faktor resiko terjadinya penyakit ini dikarenakan kondisi sanitasi rumah yang buruk karena lingkungan tempat tinggal yang padat dan kurang bersih. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor manakah yang berpengaruh antara pengetahuan ibu, sanitasi rumah atau kepadatan hunian yang terhadap kejadian ISPA.

Jenis penelitian ini adalah penelitian survey analitik dengan rancangan *Case Control* dengan kata lain setiap setiap ada kasus ISPA dicarikan yang tidak ISPA dengan jarak rumah yang saling berdekatan. Lokasi yang dipilih adalah di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya, yang dipilih dengan *Proposional Random Sampling*. Pengambilan sampel berdasarkan prevalensi penyakit ispa di puskesmas kenjeran sebesar 60 kasus ISPA dan dicarikan kontrol 60 yang tidak sakit ISPA. Variabel yang dikendalikan adalah jarak rumah dengan puskesmas, teknik analisis data *uji chi square* dan uji regresi logistik berganda.

Hasil penelitian ini menggunakan uji chi square adalah ada pengaruh signifikan antara sanitasi rumah dengan kejadian ISPA yaitu sebesar 7,813 dengan  $p=0,005 < 0,05$ . Ada pengaruh antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA yaitu sebesar 4,812 dengan  $p=0,028 < 0,05$ . Hasil pengujian dengan uji regresi logistik berganda secara bersama-sama yaitu faktor yang paling berpengaruh signifikan terhadap kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya adalah faktor sanitasi rumah dengan nilai ( $p=0,003 < \alpha = 0,05$ ).

**Kata kunci:** Infeksi Saluran Pernapasan, Sanitasi Rumah, Balita

**Abstract**

*Upper Respiratory Tract Infection is one of the most common disease especially suffering by toddlers. Data from Health Department of Surabaya that disease Upper Respiratory Tract Infection disease from last 5 years was the number one encountered in the clinic. Data on the year 2015 the number of toddler with positive Upper Respiratory Tract Infection were 598 cases with prevalensi of 0.27%. The hypothesis of this research made possible one of the factors of risk for this disease due to poor sanitation conditions of the House because of the hectic and less clean shelter environment. The purpose of this study was to know the factors which effect between the knowledge of the mother, sanitary home or residential density against the occurrence of Upper Respiratory Tract Infection.*

*This study was a survey research design of Case Control analytic in other words each per case of Upper Respiratory Tract Infection resolved which their houses was near to each other. The selected location was the work area of Kenjeran Health Center city of Surabaya Kenjeran, chosen by Proportional Random Sampling. Sampling based on the prevalence of respiratory disease in the clinic of 60 cases of Upper Respiratory Tract Infection kenjeran and look for control of Upper Respiratory Tract Infection pain which was not 60. Controlled variables were distance home with health centers, data analysis techniques test chi square and multiple logistic regression test.*

*The results using chi square test are was significant influence between the home sanitation with Upper Respiratory Tract Infection events of 7.813 with  $p = 0.005 < 0.05$ . There were influential among residential density with Upper Respiratory Tract Infection events namely amounting to 4.812 with  $p = 0.028 < 0.05$ . The results using multiple logistic regression test together IE factors showed significant influence to Upper Respiratory Tract Infection events in the work area of Kenjeran Health Center, Kenjeran Subdistrict, Surabaya City was a home sanitation with ( $p = 0.003 < \alpha = 0.05$ ).*

**Keywords:** *Upper Respiratory Tract Infections, House Sanitation, Toddlers*

## PENDAHULUAN

*World Health Organization* (WHO) menyatakan sehat adalah suatu keadaan kondisi fisik, mental, dan kesejahteraan sosial yang merupakan satu kesatuan dan bukan hanya bebas dari penyakit atau kecacatan. Infeksi Saluran Pernapasan Akut atau ISPA adalah Infeksi saluran pernafasan yang berlangsung sampai 14 hari yang dapat ditularkan melalui air ludah, darah, bersin maupun udara pernafasan yang mengandung kuman yang terhirup oleh orang sehat (Depkes RI, 2012). ISPA masih menjadi masalah kesehatan yang penting karena menyebabkan kematian bayi dan balita yang tinggi. Setiap anak diperkirakan mengalami 3-6 episode ISPA setiap tahunnya. 40 - 60 % dari kunjungan di Puskesmas adalah penyakit ISPA. Data seluruh kematian yang disebabkan oleh ISPA mencakup 20 - 30 %. Kematian yang terbesar umumnya adalah karena pneumonia dan pada bayi berumur kurang dari 2 bulan. Hingga saat ini angka mortalitas ISPA yang berat masih sangat tinggi. Kematian seringkali disebabkan karena penderita datang untuk berobat dalam keadaan berat dan sering disertai penyulit-penyulit dan kurang gizi. Data morbiditas penyakit pneumonia di Indonesia per tahun berkisar antara 10 -20 % dari populasi balita. Diperkirakan bahwa separuh dari penderita pneumonia didapat pada kelompok umur 0-6 bulan.

Balita merupakan anak yang usianya berumur antara satu hingga lima tahun. Usia balita kebutuhan akan aktivitas harinya masih tergantung penuh terhadap orang lain mulai dari makan, buang air besar maupun air kecil dan kebersihan diri. Masa balita merupakan masa yang sangat penting bagi proses kehidupan manusia. Masa ini akan berpengaruh besar terhadap keberhasilan anak dalam proses tumbuh kembang selanjutnya (Dinkes Kota Surabaya, 2013). Rentannya balita membuat mudah untuk terjangkit virus ataupun bakteri dan menimbulkan penyakit, terutama penyakit ISPA yang menyasar gangguan fungsi pernafasan dan mengganggu tumbuh kembang balita. Virus dan bakteri penyebab ISPA ini mudah sekali berkembang apabila tidak segera diatasi.

Pengaruh lingkungan terutama sanitasi warga harus diperhatikan karena sehari-hari warga beraktifitas didalam rumah dan di lingkungan sekitar. Sanitasi erat kaitannya dengan menularnya suatu penyakit, salah satunya ISPA.

Rumah sehat merupakan bangunan rumah tinggal yang memenuhi syarat kesehatan yaitu memiliki jamban sehat, tempat pembuangan sampah, sarana air bersih, kepadatan hunian rumah dan lain-lain. Jumlah rumah yang ada di kota Surabaya pada tahun 2015 adalah sebanyak 654.451 rumah. Rumah yang dibina sebesar 34,09 %. Rumah yang memenuhi syarat (Rumah sehat) sebesar 83,91%. (Dinkes Kota Surabaya 2015).

Unit terkecil keluarga adalah unit yang sangat penting untuk menentukan derajat kesehatan. Ibu merupakan fasilitator dalam menjaga dan memelihara kesehatan lingkungan dalam rumah. Anak yang dilahirkan dari ibu yang sehat akan lahir dan tumbuh menjadi anak yang sehat pula, begitupun dengan lingkungan keluarga yang dikelola dalam rumah tangga. Ibu sangat berperan untuk menentukan kondisi kesehatan dan kesejahteraan bagi

anggota keluarganya. Tingkat pendidikan ibu yang rendah berhubungan juga dengan risiko kesehatan dan perilaku hidup sehat, tak terkecuali pada kejadian penyakit pneumonia. Pendidikan sangat berperan dalam menentukan sikap dan mengambil suatu keputusan yang cepat dan tepat dalam usaha pencegahan, usaha pengobatan, serta usaha rehabilitasi (Notoatmodjo, 2003:112).

Kepadatan hunian perlu diperhatikan karena rumah yang jumlah penghuninya sangat padat dapat mempengaruhi kondisi kesehatan terutama terhadap suatu penyakit yang menular, karena akan lebih mudah tertularkan dengan anggota keluarga lainnya yang sehat. (Lubis, 1989:20) secara umum penilaian kepadatan penghuni dengan menggunakan ketentuan standar minimum, yaitu kepadatan penghuni yang memenuhi syarat kesehatan diperoleh dari hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni  $>10 \text{ m}^2/\text{orang}$  dan kepadatan penghuni tidak memenuhi syarat kesehatan bila diperoleh hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni  $< 10 \text{ m}^2/\text{orang}$ .

Data penyakit saluran pernafasan bagian atas dari tahun 2011 sebesar 578.269, tahun 2012 sebesar 571.247, tahun 2013 sebesar 471.945, tahun 2014 sebesar 338.505 dan pada tahun 2015 sebesar 191.880 (Dinas Kesehatan Kota Surabaya 2015). Jumlah kasus dalam 5 tahun terakhir mengalami penurunan yang tidak terlalu signifikan tetapi masih menjadi penyakit paling banyak diderita dari tahun ke tahun. Jumlah ini sangat besar dari pada penyakit lainnya yang sering ditemukan di Puskesmas se Kota Surabaya.

Kecamatan Kenjeran termasuk dalam wilayah Surabaya Utara dengan luas wilayah seluas 7,72 Km<sup>2</sup>. Kepadatan penduduk 19,947 Km<sup>2</sup> yang menempati urutan pertama dari 31 Kecamatan yang ada di Kota Surabaya dengan jumlah balita sebanyak 16.269 jiwa. Ditemukan positif ISPA sebanyak 128 kasus dengan prevalensi ISPA Tahun 2015 sebesar 0,78%. Jumlah penyakit terbanyak yang ditemukan di Puskesmas Kenjeran Kota Surabaya yaitu infeksi akut lain pernafasan atas dengan total 19.211 kasus (Badan Pusat Statistik Kota Surabaya, 2015).

Berdasarkan permasalahan yang terkait maka peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pengetahuan Ibu, Sanitasi Rumah dan Kepadatan Hunian Terhadap Kejadian Ispa Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya”** dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pengetahuan ibu, sanitasi rumah dan kepadatan hunian terhadap kejadian ISPA pada balita dan untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh.

## METODE

Penelitian ini menggunakan *case control*, penelitian ini juga disebut penelitian retrospektif, merupakan penelitian epidemiologik non eksperimental. Rancangan penelitian *case control* menggunakan kelompok subjek kontrol, sehingga hasil korelasi yang diperoleh bersifat lebih tajam. Populasi dalam penelitian ini balita positif

ISPA yang diperoleh di Puskesmas Kenjeran pada tahun 2017-2018 dengan jumlah 197 orang.

Subjek penelitian terdiri dari subjek kasus dan subjek kontrol. Subjek kasus dalam penelitian ini adalah balita yang positif penyakit ISPA dan tercatat di Puskesmas Kenjeran dalam kurun waktu 4 bulan (September 2017-Desember 2017) sejumlah 60 kasus. Subjek ini adalah ibu-ibu yang memiliki balita dengan positif ISPA yang tercatat di Puskesmas Kenjeran dengan toleransi sakit nya selama 10 hari pada saat dilakukan penelitian. Pengambilan sampel subjek kasus digunakan metode “*Proporsional Random Sampling*”. Sedangkan subjek kontrol dalam penelitian ini adalah balita yang tidak sakit ISPA dimana subjek kasus diambil untuk membatasi jumlah faktor resiko terhadap penyakit efek dan digunakan dengan teknik *matching*, yaitu memilih subjek-subjek kontrol yang sama dengan faktor yang dikendalikan. Faktor yang dikendalikan adalah jarak dari rumah ke Puskesmas Kenjeran, dengan kata lain setiap ditemukan balita yang positif ISPA dengan kriteria jarak dari rumah ke Puskesmas, dicarikan satu kontrol yang negatif ISPA dengan kriteria jarak dari rumah ke Puskesmas setiap balita sama dengan subjek kasus.

Sampel responden dalam penelitian ini mengacu dari 4 kriteria pada Roscoe dalam Sugiyono (2010: 131). Jadi jumlah variabel menentukan jumlah sampel. Dalam penelitian ini ada 6 variabel semua dikalikan 10. Jumlah sampel seluruhnya yaitu 60. Masing-masing 60 subjek kasus dan 60 subjek kontrol. Data primer didapat dari Dinas Kesehatan, Puskesmas dan Badan Pusat Statistik. Untuk data sekunder didapat dari hasil observasi, wawancara dan kuisioner.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi dengan melihat kondisi dilapangan langsung dengan wawancara dengan menyiapkan kuesioner yang akan dijawab langsung oleh responden serta dokumentasi sebagai pelengkap data penelitian sebagai contoh penggambaran kondisi lingkungan saat peneliti datang ke tempat penelitian. Teknik analisis data untuk menjawab rumusan masalah yang pertama yaitu menganalisis hubungan faktor pengetahuan ibu, sanitasi rumah, dan kepadatan hunian terhadap kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran menggunakan Software SPSS dengan uji *Chi Square* menggunakan tingkat kesalahan 5% atau ( $\alpha=0.05$ ) dan untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah yang kedua yaitu mengetahui faktor – faktor mana yang paling dominan yang berhubungan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran maka data yang diperlukan adalah pengetahuan ibu, sanitasi rumah dan kepadatan hunian dengan menggunakan Analisis Uji Regresi Logistik Berganda.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Analisis Uji Chi Square

- Pengaruh pengetahuan ibu terhadap kejadian balita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* ( $\chi^2$ ) dengan variabel bebas yaitu pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Kecamatan Kenjeran dideskripsikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Pengaruh Pengetahuan Ibu Terhadap Kejadian Balita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya

Pengetahuan Ibu	Kejadian ISPA				Total	
	Sakit	f	%	Sehat	f	%
Buruk	0	0	0	0	0	0
Sedang	2	1,7		1	0,8	3
Baik	58	48,3		59	49,2	117
Total	60	50		60	50	120

$\chi^2=0,000$   $p=1,000$

Sumber: Data Primer yang Diolah, Tahun 2018

Tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan *uji chi square* sebesar 0,000 didapatkan nilai  $p=1,000$  dengan menggunakan derajat kesalahan  $\alpha= 0,05$ . Hasil uji signifikan apabila  $p < \alpha$ . Melihat hasil pada tabel 1 bahwa  $1,000 > 0,05$  artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya. Responden yang positif ISPA dan memiliki tingkat pengetahuan ibu yang sedang sebesar 1,7% atau 2 orang responden.

b. Pengaruh sanitasi rumah terhadap kejadian balita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* ( $\chi^2$ ) dengan variabel bebas yaitu sanitasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran dideskripsikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Pengaruh Sanitasi Rumah Terhadap Kejadian Balita ISPA di Wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya.

Sanitasi Rumah	Kejadian ISPA				Total	
	Sakit	f	%	Sehat	f	%
Buruk	44	36,7		28	23,3	72
Baik	16	13,3		32	26,7	48
Total	60	50		60	50	120

$\chi^2=7,813$   $p=0,005$

Sumber: Data Primer yang Diolah, Tahun 2018

Tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan *uji chi square* sebesar 7,813 didapatkan nilai  $p=0,005$  dengan menggunakan derajat kesalahan  $\alpha= 0,05$ . Hasil uji signifikan apabila  $p < \alpha$ . Melihat hasil pada tabel 2 bahwa  $0,005 < 0,05$  artinya ada pengaruh yang signifikan antara sanitasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya.

Diperoleh hasil *Odd Ratio* sebesar  $\frac{a \times d}{b \times c} =$

$\frac{44 \times 32}{16 \times 28} = \frac{1408}{448} = 3,14$ . Responden yang memiliki sanitasi rumah yang buruk memiliki kemungkinan untuk sakit ISPA sebesar 3,14 kali lebih tinggi dibandingkan responden dengan sanitasi rumah yang sehat.

Sanitasi rumah terdiri dari ukuran ventilasi, pencahayaan dan kelembapan udara. Berikut ini hasil penelitian dari masing-masing variabel tersebut:

a.) Pengaruh ukuran ventilasi terhadap kejadian balita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* ( $\chi^2$ ) dengan variabel bebas yaitu ukuran ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran dideskripsikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Pengaruh Ukuran Ventilasi Terhadap Kejadian Balita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya

Ukuran Ventilasi	Kejadian ISPA					
	Sakit		Sehat		Total	
	f	%	f	%	f	%
Buruk	25	20,8	12	10	37	30,8
Baik	35	29,2	48	40	83	69,2
Total	60	50	60	50	120	100

$\chi^2 = 5,627$  p= 0,018

Sumber: Data Primer yang Diolah, Tahun 2018

Tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan *uji chi square* sebesar 5,627 didapatkan nilai p= 0,018 dengan menggunakan derajat kesalahan  $\alpha= 0,05$ . Hasil uji signifikan apabila  $p < \alpha$ . Melihat hasil pada tabel 3 bahwa  $0,018 < 0,05$  artinya ada pengaruh yang signifikan antara ukuran ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya. Diperoleh hasil *Odd Ratio* sebesar  $\frac{a \times d}{b \times c} = \frac{25 \times 48}{35 \times 12} = \frac{1200}{420} = 2,85$ . Responden yang memiliki ukuran ventilasi yang buruk atau  $< 10\%$  memiliki kemungkinan untuk sakit ISPA sebesar 2,85 kali lebih tinggi dibandingkan responden yang sehat atau memiliki ukuran ventilasi  $> 10\%$ .

b.) Pengaruh pencahayaan terhadap kejadian balita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* ( $\chi^2$ ) dengan variabel bebas yaitu pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan

Kenjeran dideskripsikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Pengaruh Pencahayaan Terhadap Kejadian Balita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya

Pencahayaan	Kejadian ISPA						Total
	Sakit		Sehat				
n	f	%	f	%	f	%	
Buruk	25	20,8	13	10,8	38	31,7	
Baik	35	29,2	47	39,2	83	68,3	
Total	60	50	60	50	120	100	

$\chi^2 = 4,660$  p= 0,031

Sumber: Data Primer yang Diolah, Tahun 2018

Tabel 4 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan *uji chi square* sebesar 4,660 didapatkan nilai p= 0,031 dengan menggunakan derajat kesalahan  $\alpha= 0,05$ . Hasil uji signifikan apabila  $p < \alpha$ . Melihat hasil pada tabel 4 bahwa  $0,031 < 0,05$  artinya ada pengaruh yang signifikan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya. Diperoleh hasil *Odd Ratio* sebesar  $\frac{a \times d}{b \times c} = \frac{25 \times 47}{35 \times 13} = \frac{1175}{455} = 2,58$ . Responden yang memiliki pencahayaan yang buruk atau gelap memiliki kemungkinan untuk sakit ISPA sebesar 2,58 kali lebih tinggi dibandingkan responden yang memiliki rumah dengan pencahayaan terang.

c.) Pengaruh kelembapan udara terhadap kejadian balita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* ( $\chi^2$ ) dengan variabel bebas yaitu kelembapan udara dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran dideskripsikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Pengaruh Kelembapan Udara Terhadap Kejadian Balita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya

Kelembapan Udara	Kejadian ISPA						Total
	Sakit		Sehat				
	f	%	f	%	f	%	
Buruk	10	8,3	6	5	16	13,3	
Baik	50	41,7	54	45	104	86,7	
Total	60	50	60	50	120	100	

$\chi^2 = 0,649$  p= 0,420

Sumber: Data Primer yang Diolah, Tahun 2018

Tabel 5 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan *uji chi square* sebesar 0,649 didapatkan nilai p= 0,420 dengan menggunakan derajat kesalahan  $\alpha= 0,05$ . Hasil uji signifikan apabila  $p < \alpha$ . Melihat hasil pada tabel 5 bahwa  $0,420 > 0,05$

artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara kelembapan udara dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya. Responden yang positif ISPA dan memiliki kelembapan udara yang buruk sebesar 8,3% atau 10 orang responden. Responden yang sehat dan memiliki kelembapan udara yang baik sebesar 45% atau 54 orang responden.

c. Pengaruh kepadatan hunian terhadap kejadian balita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* ( $\chi^2$ ) dengan variabel bebas yaitu kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran dideskripsikan pada tabel berikut:

Tabel 6. Pengaruh Kepadatan Hunian Terhadap Kejadian Balita ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya

Kepadatan Hunian	Kejadian ISPA				Total	
	Sakit	%	Sehat	%	f	%
Buruk	35	29,2	22	18,3	57	47,5
Baik	25	20,8	38	31,7	63	52,5
Total	60	50	60	50	120	100

$\chi^2 = 4,812$

p: 0,028

Sumber: Data Primer yang Diolah, Tahun 2018

Tabel 6 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan *uji chi square* sebesar 4,812 didapatkan nilai  $p = 0,028$  dengan menggunakan derajat kesalahan  $\alpha = 0,05$ . Hasil uji signifikan apabila  $p < \alpha$ . Melihat hasil pada tabel 6 bahwa  $0,028 > 0,05$  artinya ada pengaruh yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya. Diperoleh hasil *Odd Ratio* sebesar  $\frac{a \times d}{b \times c} = \frac{35 \times 38}{25 \times 22} = \frac{1330}{550} = 2,4$ . Responden yang memiliki kepadatan hunian yang buruk atau luas kamar  $< 4 \text{ m}^2$  memiliki kemungkinan untuk sakit ISPA sebesar 2,4 kali lebih tinggi dibandingkan responden dengan luas kamar  $> 4 \text{ m}^2$ .

## 2. Analisis Uji Regresi Logistik Berganda

Analisis regresi logistik berganda yaitu menggambarkan bagaimana korelasi antara pengaruh masing-masing variabel bebas (pengetahuan ibu, sanitasi rumah, ukuran ventilasi, pencahayaan, kelembapan udara dan kepadatan hunian) terhadap variabel terikat (kejadian ISPA). Analisis ini dipengaruhi oleh keterkaitan variabel satu dengan yang lainnya sehingga dapat diketahui variabel bebas mana

yang paling berpengaruh terhadap variabel terikat. Hasil dari Uji Regresi Logistik Berganda disajikan dalam Tabel 7

Tabel 7. Hasil Uji Regresi Logistik Berganda Pengaruh Pengetahuan Ibu, Sanitasi dan Kepadatan Hunian Terhadap Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya

No	Variabel Bebas	Koef. (B)	Sig.	Exp (B)	Keterangan
1.	Pengetahuan Ibu	-	0,679	-	Tidak ada pengaruh
2.	Sanitasi Rumah	-1,218	0,003	0,296	Ada Pengaruh
3.	Ukuran Ventilasi	-	0,215	-	Tidak ada pengaruh
4.	Pencahayaan	-	0,443	-	Tidak ada pengaruh
5.	Kelembapan Udara	-	0,734	-	Tidak ada pengaruh
6.	Kepadatan Hunian	-0,970	0,014	0,379	Ada Pengaruh
	Konstanta	1,197	0,002	3,311	

Sumber: Data Primer yang diolah, Tahun 2018

Tabel 7 diatas, hasil uji regresi logistik berganda dapat diketahui bahwa variabel bebas setelah diujikan bersamaan hasil yang signifikan adalah variabel sanitasi rumah dengan nilai  $p < \alpha$  sebesar  $0,003 < 0,05$  dan variabel kepadatan hunian dengan nilai  $p < \alpha$  sebesar  $0,014 < 0,05$  tetapi diantara kedua variabel tersebut yang paling berpengaruh adalah sanitasi rumah.

### a. Sanitasi Rumah

Responden yang memiliki sanitasi rumah buruk mempunyai kemungkinan tidak sakit ISPA sebesar 0,296 kali dibandingkan responden yang memiliki sanitasi rumah baik atau dengan kata lain responden yang memiliki sanitasi baik mempunyai kemungkinan tidak sakit ISPA sebesar  $\frac{1}{0,296} = 3,38$  kali dibandingkan responden yang memiliki sanitasi buruk.

### b. Kepadatan Hunian

Responden yang memiliki kepadatan hunian buruk mempunyai kemungkinan tidak sakit ISPA sebesar 0,379 kali dibandingkan responden yang memiliki kepadatan hunian baik atau dengan kata lain responden yang memiliki kepadatan hunian baik mempunyai kemungkinan tidak sakit ISPA sebesar  $\frac{1}{0,379} = 2,63$  kali dibandingkan responden yang memiliki kepadatan hunian buruk.

## B. Pembahasan

1. Pengaruh pengetahuan ibu, sanitasi rumah dan kepadatan hunian terhadap kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya

Pengetahuan merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi perilaku kesehatan masyarakat, oleh sebab itu untuk meningkatkan derajat kesehatan, maka perlu pengetahuan yang luas mengenai kesehatan sehingga pendidikan perlu ditanamkan sejak dini kepada anak (Notoatmodjo, 1993:5). Berdasarkan hasil pengujian dengan uji chi square diperoleh hasil 1,000 hasil bisa signifikan apabila  $p < \alpha$ . Dapat disimpulkan bahwa hasilnya  $1,000 > 0,05$  artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara tingkat pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya. Responden yang memiliki tingkat pengetahuan ibu baik dari subjek kasus dan kontrol yaitu sebesar 97,5% .

Pengaruh positif dari hasil penelitian antara tingkat pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA, yang berarti pengetahuan ibunya sudah baik mengenai respon atas suatu penyakit hasilnya mampu mendukung diatas rata-rata dan mampu menjawab pertanyaan dengan baik.

Sanitasi rumah ialah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitikberatkan kegiatan pada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia (Widyati dan Yuliarsih, 2002:14). Kondisi sanitasi rumah pada waktu penelitian dalam kondisi buruk yaitu mencapai 60% atau tidak memenuhi syarat sebagai tempat tinggal. Dilihat dari data hasil penelitian yang diperoleh dan diujikan dengan uji chi square diperoleh hasil sebesar 7,813 dan nilai  $p=0,005$ , signifikan hasil tersebut apabila  $p < \alpha$ . Disimpulkan bahwa hasilnya  $0,005 < 0,05$  artinya ada pengaruh yang signifikan antara kondisi sanitasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya. Hasil dari pengujian uji regresi linier berganda kondisi sanitasi rumah berpengaruh signifikan sebesar 0,005 dengan nilai *Odd Ratio* sebesar 3,14 kali. Dapat disimpulkan responden yang memiliki sanitasi buruk tidak sakit ISPA sebesar satu per  $\frac{1}{0,296}$  kali atau sebesar 3,14 kali, dibandingkan dengan responden yang memiliki sanitasi baik.

Sanitasi lingkungan dapat menimbulkan suatu penyakit apabila tidak dapat menjaganya dan merawat kebersihannya akan menimbulkan bibit penyakit dan mengganggu kesehatan manusia yang menempati lokasi tersebut. Pengaruh sanitasi rumah terhadap kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran dipengaruhi

oleh ukuran ventilasi, pencahayaan dan kelembapan udara yang setelah diujikan dengan *uji chi square* pengaruh yang signifikan adalah variabel ukuran ventilasi sebesar 0,018 dan pencahayaan sebesar 0,031.

Ukuran ventilasi yang dimiliki oleh responden pada saat dilakukan penelitian dalam kondisi buruk dan tidak memenuhi syarat. Dilihat dari hasil *uji chi square* diperoleh hasil sebesar 5,627 dan nilai  $p = 0,018$  signifikan hasil tersebut apabila  $p < \alpha$ , dapat disimpulkan bahwa hasilnya  $0,018 < 0,05$  artinya ada pengaruh yang signifikan antara ukuran ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya. Responden yang memiliki ukuran ventilasi buruk dari subjek kasus dan kontrol yaitu sebesar 30,8% .

Pencahayaan dalam kondisi dilapangan juga dalam kondisi buruk. Dilihat dari hasil *uji chi square* diperoleh hasil sebesar 4,660 dan nilai  $p = 0,031$  signifikan hasil tersebut apabila  $p < \alpha$ . Dapat disimpulkan bahwa hasilnya  $0,031 < 0,05$  artinya ada pengaruh yang signifikan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya. Responden yang memiliki pencahayaan buruk dari subjek kasus dan kontrol yaitu sebesar 31,7%. Pada saat peneliti datang untuk penelitian dalam waktu tertentu kondisi pencahayaan sebagian besar gelap dan dipengaruhi ukuran ventilasi yang tidak memadai atau lebih kecil dari ukuran bangunan rumah yang ditinggali, jadi cahaya yang masuk masih kurang dan membuat sirkulasi udara yang masuk juga kurang. Pada siang hari sebagian besar masih menggunakan cahaya lampu sebagai sumber penerangan rumah. Sirkulasi udara yang kurang membuat persebaran dari virus dan bakteri yang ada dirumah semakin kuat dan akan menularkan bibit-bibit penyakit, lebih parah lagi jika ada anggota keluarga yang positif penyakit yang dimediasi penularannya lewat udara.

Kelembapan udara pada saat dilakukan penelitian memperoleh hasil yang positif atau baik. Kelembapan dianggap baik apabila berkisar 40% - 70% yang berarti sudah baik dan memenuhi syarat tempat tinggal yang akan ditinggali dengan nyaman dan buruk apabila berkisar kurang dari 40% atau lebih dari 70%. Dilihat dari hasil *uji chi square* diperoleh hasil sebesar 0,649 dan nilai  $p = 0,420$  signifikan hasil tersebut apabila  $p < \alpha$ . Dapat disimpulkan bahwa hasilnya  $0,420 > 0,05$  artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara kelembapan udara dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya. Responden yang

memiliki kelembapan udara baik dari subjek kasus dan kontrol yaitu sebesar 86,7%.

Sejalan dengan penelitian dari Molegica (2015) bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kondisi kelembapan udara dengan kejadian ISPA di Kecamatan Ngariboyo Kabupaten Magetan.

Kepadatan hunian yang diperoleh dari hasil observasi ialah negatif atau dikatakan buruk. Hasil perhitungan antara luas kamar tidur, jumlah kamar tidur dan anggota keluarga menunjukkan tidak seimbangnya antara luas kamar tidur dengan jumlah anggota keluarga. Berarti tidak memenuhi persyaratan sebagai rumah tempat tinggal dikarenakan sangat padat. Jumlah anggota keluarga yang banyak akan memudahkan pemindahan virus dan bakteri penyebab penyakit yang penularannya melalui udara dan bersentuhan langsung dengan penderitanya. Kondisi akan diperparah apabila didalam suatu rumah tersebut terdapat balita yang sangat rentan terhadap penyakit.

Sejalan dengan penelitian dari Felisia (2014) dari uji statistik diketahui  $p = 0,000 < \alpha$  0,05 yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara kondisi kepadatan hunian dengan kejadian ISPA di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya.

Hasil pengujian uji *chi square* menunjukkan 4,812 dan nilai  $p = 0,028$  signifikan hasil tersebut apabila  $p < \alpha$ . Dapat disimpulkan bahwa hasilnya  $0,028 < 0,05$  artinya ada pengaruh yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya. Responden yang memiliki kepadatan hunian buruk dari subjek kasus dan kontrol yaitu sebesar 47,5%. Hasil dari pengujian uji regresi linier berganda berpengaruh signifikan sebesar 0,014 dengan nilai *Odd Ratio* sebesar 2,4 kali. Dapat disimpulkan responden yang memiliki luas kamar  $< 4m^2$  /orang tidak sakit ISPA sebesar  $\frac{1}{0,014}$  kali atau sebesar 2,4 kali dibandingkan dengan responden yang memiliki luas kamar  $> 4m^2$  /orang.

2. Faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya

Faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran berdasarkan hasil analisis uji regresi logistik berganda yaitu dengan melihat masing-masing variabel bebas yang saling mempengaruhi diantara keenam variabel tersebut antara lain pengetahuan ibu, sanitasi rumah, ukuran ventilasi, pencahayaan, kelembapan udara dan kepadatan hunian. Variabel yang paling berpengaruh adalah sanitasi rumah dengan hasil

signifikan sebesar 0,003 dengan hasil *Odd Ratio* sebesar 3,14 kali berarti responden yang memiliki sanitasi baik kemungkinan tidak sakit ISPA sebesar  $\frac{1}{0,296}$  kali atau sebesar 3,14 kali dibandingkan dengan responden yang memiliki sanitasi buruk. Dapat disimpulkan bahwa sanitasi rumah salah satu variabel penentu adanya kejadian penyakit ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Kenjeran wilayah Kecamatan Kenjeran. Wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran sendiri rata-rata mempunyai lingkungan rumah bersanitasi buruk dengan melihat banyaknya produksi pengasapan ikan, sampah dari produksi tersebut banyak tidak terkendali sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap, sehingga dapat meningkatkan kemunculan penyakit ISPA yang lebih sering ditemui pada balita.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan di Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut ini:

1. Tidak ada pengaruh yang signifikan antara pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran.
2. Ada pengaruh yang signifikan antara sanitasi rumah dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran dengan nilai  $p = 0,005$ .
3. Ada pengaruh yang signifikan antara ukuran ventilasi dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran dengan nilai  $p = 0,018$ .
4. Ada pengaruh yang signifikan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran dengan nilai  $p = 0,031$ .
5. Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kelembapan udara dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran.
6. Ada pengaruh yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran Kecamatan Kenjeran dengan nilai  $p = 0,028$ .
7. Faktor yang paling berpengaruh atau signifikan adalah faktor sanitasi rumah dengan nilai  $p$  sebesar 0,003.

## SARAN

Melihat hasil dari penelitian tersebut, adapun saran yang dapat dipertimbangkan oleh peneliti untuk perbaikan pada masa yang akan datang yaitu antara lain:

1. Bagi Pemerintah  
Hasil penelitian dilapangan bahwa dapat diketahui faktor yang berpengaruh terhadap kejadian ISPA yaitu faktor sanitasi rumah, maka diperlukan peran oleh pemerintah. Kegiatan yang dapat dilakukan seperti penyuluhan tentang sanitasi rumah. Penyuluhan tentang sanitasi bagaimana rumah

tersebut idealnya untuk ditinggali dapat diinformasikan kepada warga sehingga dapat mencegah munculnya bibit penyakit dan masalah kepadatan hunian juga perlu diperhatikan agar rumah yang ditempati sesuai dengan standar kesehatan yang ada.

2. Bagi Masyarakat

Hendaknya masyarakat memperhatikan dan menyesuaikan ukuran bangunan dengan ukuran ventilasi untuk mengatur sirkulasi udara di dalam rumah sehingga sirkulasi menjadi lancar dan nyaman untuk ditempati, serta pencahayaan yang memaksimalkan cahaya alami dari matahari pada siang hari selain untuk menghemat energi listrik juga dapat mengatur kelembapan udara di dalam rumah. Masyarakat perlu meningkatkan kesadaran akan kebersihan lingkungan baik di luar rumah maupun di dalam. Khususnya pada warga yang mempunyai usaha pengolahan ikan, lebih menjaga lagi kebersihannya karena adanya limbah dari produksi tersebut.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi rujukan peneliti yang akan datang untuk meninjau lagi variabel serta menyertakan variabel baru agar lebih luas lagi masalah yang diteliti untuk memperkuat suatu kesimpulan penyebab terjadinya kejadian penyakit disuatu wilayah.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Badan Pusat Statistik. 2016. *Kecamatan Kenjeran dalam Angka 2016*. Surabaya: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik. 2016. *Surabaya dalam Angka 2016*. Surabaya: Badan Pusat Statistik.

Departemen Kesehatan RI. 2012. *Buletin Jendela Epidemiologi Pneumonia Balita*. Jakarta: Depkes RI.

Dinas Kesehatan Kota Surabaya. 2013. *Profil Kesehatan Kota Surabaya*. Surabaya: Dinkes.

Dinas Kesehatan Kota Surabaya. 2015. *Laporan P2 ISPA Dinas Kesehatan Kota Surabaya Tahun 2015*. Surabaya: Bidang P2MK Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

Lubis, P. 1989. *Perumahan Sehat*. Jakarta: Depkes RI.

Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Prajwalita, Molecgia Krista. 2016. *Pengaruh Sanitasi Rumah dan Polusi Udara Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita di Kecamatan Ngariboyo Kabupaten Magelang*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Geografi-Universitas Negeri Surabaya. Tidak diterbitkan.

Ristanti, Felisia Ferra. 2014. *Pengaruh Sanitasi Rumah Terhadap Kejadian ISPA di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Geografi-Universitas Negeri Surabaya. Tidak diterbitkan.

Widyati, Retno, Yuliarsih. 2002. *Higiene dan Sanitasi Umum dan Perhotelan*. Grasindo. Jakarta