

**NASKAH PUBLIKASI (*MANUSCRIPT*)**

**“HUBUNGAN KEPADATAN HUNIAN RUMAH DAN PAPARAN ASAP  
ROKOK DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAFASAN  
AKUT (ISPA) DI WILAYAH PUSKESMAS PRAPATAN  
KOTA BALIKPAPAN”**

***“THE RELATIONSHIP BETWEEN HOUSE OCCUPATION DENSITY  
AND CIGARETTE SMOKE EXPOSURE WITH THE INCIDENCE OF  
ACUTE RESPIRATIONAL INFECTION (ARI) IN THE PRAPATAN  
COMMUNITY AREA, BALIKPAPAN CITY”***

**NETTY BUDI LESTARI<sup>1</sup>, HANSEN<sup>2</sup>, RENI SUHELMI<sup>3</sup>**



**DISUSUN OLEH :**

**NETTY BUDI LESTARI**

**NIM. 2111102414052**

**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

**2023**

Naskah Publikasi (*Manuscript*)

**“Hubungan Kepadatan Hunian Rumah dan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Wilayah Puskesmas Prapatan Kota Balikpapan”**

*“The Relationship Between House Occupation Density and Cigarette Smoke Exposure with the Incidence of Acute Respirational Infection (Ari) in the Prapatan Community Area, Balikpapan City”*

Netty Budi Lestari<sup>1</sup>, Hansen<sup>2</sup>, Reni Suhelmi<sup>3</sup>



**DISUSUN OLEH :**

**Netty Budi Lestari**

**NIM. 2111102414052**

**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR  
2023**

**PERSETUJUAN NASKAH PUBLIKASI  
PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN LINGKUNGAN**

**“HUBUNGAN KEPADATAN HUNIAN RUMAH DAN PAPARAN ASAP  
ROKOK DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAFASAN  
AKUT (ISPA) DI WILAYAH PUSKESMAS PRAPATAN  
KOTA BALIKPAPAN”**

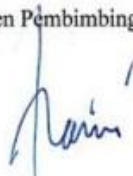
Disusun oleh:

**Netty Budi Lestari  
2111102414052**

Bersama dengan surat persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi

Samarinda, 11 Mei 2023  
Koordinator Skripsi,

Dosen Pembimbing



Hansen, S.K.M., M.KL.  
NIDN. 0710087805



Reni Suhelmi, S.K.M., M.Kes  
NIDN.1109109202

**Ketua Program Studi  
S1 Kesehatan Lingkungan**



**HALAMAN PENGESAHAN**

**Hubungan Kepadatan Hunian Rumah dan Paparan Asap Rokok Dengan  
Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Di Wilayah Puskesmas  
Prapatan Kota Balikpapan**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun oleh:**

**Netty Budi Lestari**  
**2111102414052**

**Disetujui oleh :**  
**Pada Tanggal 11 Mei 2023**

**Penguji I,**



**(Andi Dara Musseng, S.KM, M.Kes)**  
**NIDN. 1104069002**

**Penguji II**



**(Hansen, S.KM.,M.KL)**  
**NIDN. 0710087805**

**Mengetahui,**  
**Ketua Program Studi**  
**S1 Kesehatan Lingkungan**



**Hubungan Kepadatan Hunian Rumah dan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Wilayah Puskesmas Prapatan Kota Balikpapan**

*The Relationship Between House Occupation Density and Cigarette Smoke Exposure with the Incidence of Acute Respirational Infection (Ari) in the Prapatan Community Area, Balikpapan City*

Netty Budi Lestari\*<sup>a</sup>, Hansen<sup>a</sup>, Reni Suhelmi<sup>a</sup>  
<sup>a</sup>Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Indonesia

INFO ARTIKEL :

Received date

Revised date

Accepted date

---

**INTISARI / ABSTRACT**

ISPA merupakan penyakit yang terjadi di berbagai tempat di saluran pernafasan. Pada umumnya ISPA terlihat dari gejala yang ringan seperti halnya batuk serta pilek. Tetapi pada orang dengan imunitas tubuh yang sedang rendah, gejala yang sebelumnya ringan dapat berubah menjadi gejala berat dan membahayakan. Jika gejala muncul pada anak maka anak yang terinfeksi saluran pernafasan bawah akan beresiko tinggi terhadap kematian. Riset ini bertujuan untuk menganalisis hubungan Kepadatan Hunian Rumah dan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Wilayah Puskesmas Prapatan Kota Balikpapan. Riset ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan Case Control. Teknik pengambilan sampel menerapkan metode consecutive sampling dan keseluruhannya berjumlah 82 sampel. Hasil penelitian ini menunjukkan jika Paparan Asap Rokok memiliki p-value 0,025, artinya p-value lebih kecil dari pada alpha, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka Paparan Asap Rokok memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian ISPA. Kepadatan Hunian mempunyai p-value 0,285 dan Umur memiliki p-value 0,656, artinya p-value lebih besar dari alpha sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, maka umur tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian ISPA di Puskesmas Prapatan Kota Balikpapan. Temuan ini bisa dijadikan acuan bagi Puskesmas Prapatan Kota Balikpapan untuk mampu bekerja sama dengan lintas sektor terdekat dalam upaya penanggulangan penyakit ISPA dan perlu dilakukan peningkatan promosi kesehatan, penyuluhan tentang perilaku pencegahan ISPA terutama bagi orangtua yang merokok.

**Kata Kunci:** Kepadatan Hunian, Paparan Asap Rokok, ISPA

ARI is a disease that occurs in various places in the respiratory tract. In general, ARI is seen from mild symptoms such as coughs and colds. But in people with low body immunity, previously mild symptoms can turn into severe and dangerous symptoms. If symptoms appear in children, children infected with the lower respiratory tract will be at high risk of death. This research aims to analyze the relationship between residential density and exposure to cigarette smoke with the incidence of acute respiratory infections (ARI) in the Prapatan Community Health Center area, Balikpapan City. This research uses quantitative methods with a Case Control approach. The sampling technique applied the consecutive sampling method and the total number was 82 samples. The results of this study show that if exposure to cigarette smoke has a p-value of 0.025, meaning the p-value is smaller than alpha, so that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted, then exposure to cigarette smoke has a significant influence on the incidence of ARI. Residential Density has a p-value of 0.285 and Age has a p-value of 0.656, meaning that the p-value is greater than alpha so that  $H_0$  is accepted and  $H_a$  is rejected, so age does not have a significant influence on the incidence of ISPA at the Prapatan Community Health Center, Balikpapan City. These findings can be used as a reference for the Prapatan Community Health Center, Balikpapan City, to be able to collaborate with the closest cross-sectors in efforts to overcome ISPA and it is necessary to increase health promotion and provide education on ISPA prevention behavior, especially for parents who smoke.

**Keywords:** House Occupation Density, Cigarette Smoke Exposure, Indidence of Acute Respirational Infection (ARI)

---

## PENDAHULUAN

Penyakit infeksi saluran pernafasan akut atau biasa disingkat ISPA ialah jenis penyakit menular yang bisa mengakibatkan kematian pada penderitanya. Ada 2 katagori dari penyakit ISPA yaitu infeksi saluran pernafasan atas dan infeksi saluran pernafasan bawah. Penyakit menular ISPA ini sering kali terjadi pada anak-anak. Pneumonia dan juga bronkiolitis adalah bagian dari penyakit infeksi saluran pernafasan bawah, pemicu utama meninggalnya seorang penderita ISPA (Imran et al., 2019).

Sebagai negara berkembang, Indonesia memiliki lingkungan geografis yang khas dan mempunyai permasalahan seperti negara berkembang lainnya yakni infeksi saluran pernafasan akut. Berdasarkan data (WHO, 2018), wabah ini biasanya menjangkit remaja hingga orang tua. Prevalensi terjadinya ISPA sesuai diagnosis di Indonesia yakni 4,4% sedangkan diagnosis terhadap gejala yang dirasakan anggota keluarga berada di angka 9,3%. Adapun prevalensi tertinggi yaitu kelompok umur satu hingga empat tahun sebanyak 13,7%.

Ada 3 faktor risiko terjangkitnya penyakit ISPA, yakni faktor individu, lingkungan dan juga perilaku. Menurut pendapat Basuki dan Febriani (2017) adanya pencemaran pada lingkungan sekitar rumah dan pencemaran udara serta perilaku individu seperti perilaku merokok yang bisa mengakibatkan penyakit ISPA. Khususnya pada balita, perilaku merokok anggota keluarga sangat merugikan dimana balita atau anak-anak menyerap nikotin 2 kali lebih banyak dari pada orang dewasa pada umumnya. Sedangkan Menurut Sofia (2017) pencegahan serta penanggulangan penyakit ISPA pada bayi juga balita berhubungan erat dengan faktor perilaku individu itu sendiri yang dimana maksudnya adalah sebagai pengaplikasian dalam pencegahan ISPA bagi lingkungan keluarga khususnya ibu dan anggota keluarga lainnya. Asap yang dihasilkan melalui proses masak didapur yang menggunakan kayu bakar, dipergunakannya obat nyamuk yang dibakar dan asap yang dihasilkan dari rokok merupakan faktor lingkungan yang bisa

menyebabkan pencemaran udara pada rumah.

ISPA merupakan penyakit yang terjadi di berbagai tempat di saluran pernafasan. Di mulai dari hidung hingga ke telinga bagian tengah dan yang beratnya hingga ke paru-paru. Pada umumnya ISPA terlihat dari gejala yang ringan seperti halnya batuk serta pilek. Tetapi pada orang dengan imunitas tubuh yang sedang rendah, gejala yang sebelumnya ringan bisa berubah menjadi gejala berat dan membahayakan. Apabila gejala muncul pada anak maka anak yang terinfeksi saluran pernafasan bawah akan beresiko tinggi terhadap kematian.

Antara perilaku merokok keluarga pada anak maupun lansia terdapat hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA. Berlandaskan wawancara kepada beberapa anggota keluarga, khususnya bapak sebagai perokok aktif baik di dalam dan luar ruangan, maka secara tidak langsung anggota keluarganya merupakan perokok pasif. Risiko lebih besar ditanggung perokok pasif daripada perokok aktif sekalipun. Sistem kekebalan anak kecil yang masih lemah, maka sangat rentan terhadap asap rokok.

Sirkulasi udara dipengaruhi oleh kepadatan penduduk dan menimbulkan pencemaran eksternal, risiko dan intensitas infeksi semakin tinggi, sehingga proses penularan penyakit sangat cepat. Jika banyak masyarakat terjangkit, maka semakin mudah dan cepat penyakitnya menyebar, terutama yang dapat ditularkan melalui udara. Jarak antara jalan raya dan rumah merupakan salah satu faktor penyebaran penyakit. Bangunan yang kurang luas dan tidak sesuai dengan jumlah penghuninya bisa menimbulkan efek hipoksia pada ruangan yang akan mengurangi daya tahan penghuni, kemudian penyakit pernafasan seperti ISPA akan cepat tertular.

Upaya dalam mencegah terjadinya ISPA dengan memberlakukan perilaku hidup sehat dengan menjaga kebersihan rumah dan lingkungan. Selain itu, menghindari dan mengurangi perilaku seperti membakar sampah, merokok dan mengubah kebiasaan tidur untuk mengurangi timbulnya penyakit ISPA (Hardianti et al., 2015).

Agar bakteri penyebab penyakit infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) bisa keluar dari rumah, Menurut Notoatmodjo (2011) pada setiap rumah yang baik harus mampu memenuhi syarat kesehatan yaitu memiliki ventilasi yang luas sehingga mampu mempengaruhi kesehatan pada penghuni rumah tersebut. Pada rumah dengan ventilasi yang sempit bisa menghambat bakteri penyebab ISPA sulit keluar dari rumah, dikarenakan proses pertukaran aliran udara yang kurang. Meningkatnya kelembaban suhu ruang pada rumah dengan ventilasi yang buruk mampu menjadikannya media yang tepat untuk bakteri ISPA berkembangbiak.

Berdasarkan catatan dinas Kesehatan kota Balikpapan, penyakit ISPA diderita sejumlah 79.307 orang pada 2019, kemudian mengalami penurunan tahun 2020 sebanyak 66.592 kasus dan pada tahun 2021 terdapat 41.445 kasus. Pada wilayah Puskesmas Prapatan Kota Balikpapan jumlah penderita ISPA pada tahun 2019 terdapat 1.159 kasus, tahun 2020 terjadi peningkatan jumlah penderita ISPA yaitu sebanyak 2.074 kasus dan pada tahun 2021 mengalami penurunan menjadi 809 kasus. Meskipun tahun 2021 telah terjadi penurunan jumlah kasus namun ISPA masih tetap menduduki peringkat 1 kelompok 10 besar penyakit berdasarkan data Sistem Informasi Puskesmas (Simpus). Pencegahan serta penurunan kasus ISPA bisa dilakukan, ilmu pengetahuan sangat diperlukan oleh masyarakat khususnya pengetahuan akan 3 faktor utama penyebab terjadinya ISPA, yaitu faktor individu, perilaku serta lingkungan.

#### METODE PENELITIAN

Pada riset ini, penulis memakai pendekatan *Case Control* dengan menerapkan metode *purposive sampling*. Riset ini bersifat *matching criteria* dimana rincian jumlah kasus ialah 41 orang dan sampel kontrol berjumlah 41 orang melalui perbandingan kasus dan kontrol yaitu 1:1 Total keseluruhan ialah 82 sampel. Proses pengumpulan data, penulis melakukan wawancara dan juga observasi memakai lembar observasi dan kuesioner. Adapun langkah-langkah pada proses pengolahan data yakni *editing, coding, entry* dan

*cleaning*. Kemudian data dianalisis menggunakan aplikasi SPSS.

Adapun teknik pengolahan dan analisis data merupakan bagian penting dari setiap penelitian, karena hal ini dapat membantu peneliti untuk memahami arti dari data dan untuk menemukan solusi untuk masalah-masalah penelitian. Analisis data dilakukan *uji Chi Square*, menggunakan program Excel dan SPSS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. HASIL

#### Karakteristik responden

Analisis deskriptif pada riset ini dikelompokkan berdasarkan nama, usia, kelamin, pekerjaan, pendidikan dan status diagnose ISPA.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Usia</b>				
Tidak Produktif ( $\geq 65$ Tahun)	13	31,7	19	46,3
Produktif (15 – 64 Tahun)	28	68,3	22	53,7
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-Laki	25	60,9	18	43,8
Perempuan	16	39,1	23	56,2
<b>Pekerjaan</b>				
Buruh	5	12,2	3	7,4
Pedagang	14	34,2	6	14,6
Pegawai Negeri Sipil	2	4,8	1	2,4
Ibu Rumah Tangga	7	17,2	15	36,6
Wiraswasta	10	24,2	11	26,8
Tidak Bekerja	3	7,4	5	12,2
<b>Pendidikan</b>				
Tidak Tamat SD	4	9,6	2	4,8
Sekolah Dasar (SD)	6	14,6	5	12,2
Sekolah Menengah Pertama (SMP)	8	19,6	10	24,4
Sekolah Menengah Atas (SMA)	19	46,4	17	41,6
Perguruan Tinggi	3	7,4	4	9,6
Akademi	1	2,4	3	7,4
<b>Jumlah</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa responden pada riset ini sebanyak 82 responden dan semuanya telah mengisi kuisioner di mana usia mayoritas pada kelompok kasus ialah usia produktif berjumlah 28 orang (68,3%), sedangkan usia mayoritas pada kelompok kontrol adalah usia produktif dengan jumlah 22 orang (53,7%). Adapun pada kelompok kasus, responden pada penelitian ini paling banyak adalah berjenis kelamin laki-laki berjumlah 25 orang (60,9%), sedangkan mayoritas responden pada kelompok kontrol ialah perempuan sebanyak 23 orang (56,2%). Dari aspek pekerjaan, mayoritas responden pada kelompok kasus adalah pedagang sebanyak 14 orang (34,2%) dan mayoritas responden pada kelompok kontrol ialah Ibu Rumah Tangga berjumlah 15 orang (36,6%). Sedangkan aspek pendidikan terakhir, mayoritas responden kelompok kasus ialah berpendidikan tingkat SMA sebanyak 19 orang (46,4%) dan mayoritas responden pada kelompok kontrol ialah tingkat SMA sebanyak 17 orang (41,6%).

### Analisis Univariat

Adapun karakteristik variabel pada riset ini ialah kepadatan hunian, usia, jenis kelamin, paparan asap rokok yang mana penjelasannya sebagai berikut:

#### 1. Variabel Dependen

Adapun variabel dependen yaitu warga puskesmas Prapatan terdiagnosa ISPA dan tidak terdiagnosa ISPA

Tabel 1. Distribusi Kategori terkena ISPA dan tidak terkena ISPA

Terdiagnosa ISPA	Frekuensi	
	n	%
Ya	25	61
Tidak	16	39
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2023

Merujuk tabel 2, sebanyak 25 orang (61%) responden terdiagnosa mengidap ISPA yang terdapat di sekitar wilayah puskesmas Prapatan Balikpapan. Sebanyak 16 orang (39%) responden menunjukkan tidak ada gejala mengidap ISPA.

#### 2. Variabel Independen

Tabel 2 Distribusi Variabel Usia

Usia	Frekuensi	
	n	%
Tidak Produktif (≥65 Tahun)	22	53,7
Produktif (15-64 Tahun)	19	46,3
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Primer 2023

Variabel usia pada riset ini diukur dengan menggunakan 1 buah pertanyaan. Berdasarkan hasil jawaban dari pertanyaan ini, diketahui bahwa usia responden menjadi 2 kategori, yaitu produktif (remaja dan dewasa) dan tidak produktif (lansia). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 19 orang (46,3%) responden merupakan usia produktif, sedangkan 22 orang (53,7%) responden merupakan usia tidak produktif dari total 41 orang responden.

Tabel 3. Distribusi Variabel Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	
	n	%
Laki-laki	28	58
Perempuan	13	42
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Primer 2023

Variabel jenis kelamin pada riset ini diukur dengan menggunakan 1 buah pertanyaan. Berdasarkan jawaban dari pertanyaan ini diketahui dua kategori yakni perempuan dan laki-laki. Sejumlah 28 individu (58%) merupakan laki-laki, sedangkan hanya 13 individu (42%) yang merupakan perempuan dengan total 41 responden.

Tabel 4. Distribusi kepadatan hunian

Kepadatan Hunian	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Memenuhi Syarat	12	29,2	23	56,1
Tidak Memenuhi Syarat	29	70,8	18	43,9
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 5, kepadatan hunian dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat. Hasil riset menunjukkan bahwa pada kelompok kasus, mayoritas responden memiliki kepadatan hunian berada di bawah ukuran 8m<sup>2</sup> sebanyak 29 orang (70,8%) responden. Sedangkan pada kelompok kontrol, mayoritas responden sudah



memiliki kepadatan hunian lebih dari ukuran 8m<sup>2</sup> dengan jumlah 23 orang (56,1%) dari total 82 orang responden.

Tabel 5. Tabel distribusi paparan rokok

Paparan Rokok	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Ya	27	65,8	24	58,5
Tidak	14	34,2	17	41,5
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 6, diketahui bahwa indikator terkena paparan asap rokok yaitu Ya dan Tidak. Hasil riset menunjukkan bahwa pada kelompok kasus mayoritas responden terpapar asap rokok sebanyak 27 orang (65,8%) responden. Sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas responden terpapar asap rokok dengan jumlah 14 orang (34,2%) sehingga mengindikasikan adanya kejadian ISPA.

#### Analisis Bivariat

Untuk menguji dan memvalidasi hubungan antara variabel bebas (independen) dengan variabel terikat (dependen), maka digunakan Uji *Chi Square*. Hasil uji korelasi memakai *Chi Square* bisa dilihat pada tabel berikut ini:

#### 1. Hubungan antara Kepadatan Hunian Dengan Diagnosa ISPA

Variabel usia pada penelitian ini memiliki 2 kategori, produktif (remaja dan dewasa) dan tidak produktif (lansia). Hasil uji menggunakan *Chi Square* antara usia dengan diagnose ISPA.

Tabel 6. Hasil Uji Bivariat Kepadatan Hunian Dengan Diagnosa ISPA

Kepadatan Hunian	Kasus		Kontrol		95% CI	P-Value
	n	%	n	%		
Memenuhi Syarat	12	29,2	23	56,1	2,786 (1,831-0,285)	4,237
Tidak Memenuhi Syarat	29	70,8	18	43,9		
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>		

Sumber : Data Primer 2023

Kepadatan hunian yang memenuhi syarat adalah apabila luas lantai dibagi dengan jumlah penghuni lebih besar dari 8m<sup>2</sup>. Dari uji *Chi square*, ditemukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA

yang terjadi. Hal ini dikarenakan ukuran rumah yang cenderung homogeny dan jumlah penghuni yang relatif sama (tidak lebih dari 10 orang).

Pada riset sebelumnya yang dilakukan Diana (2012), menemukan adanya hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita. Begitu juga riset Rahmayatul (2013) ditemukannya hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita dan menemukan bahwa kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat tiga kali lebih berisiko jika dibanding kepadatan hunian yang memenuhi syarat. Penularan penyakit terkhusus yang menular melalui udara berbanding lurus dengan tingkat kepadatan hunian suatu rumah. Kepadatan hunian yang tinggi akan memperburuk sirkulasi udara. Hal ini akan mengakibatkan penyakit saluran pernapasan terkhusus yang disebabkan oleh virus akan lebih cepat menyerang anggota keluarga. Semakin tinggi kepadatan hunian suatu rumah maka semakin mudah penularan penyakit yang disebabkan oleh pencemaran udara pada balita seperti gangguan pernapasan atau ISPA (Achmadi, 2008).

#### 2. Hubungan antara Variabel Paparan Rokok dengan Diagnosa ISPA

Variabel kepadatan hunian dalam penelitian ini mempunyai 2 jenis, yaitu terpenuhinya syarat dan tidak memenuhi syarat.

Tabel 7. Hasil Uji Bivariat Paparan Rokok Dengan Diagnosa ISPA

Paparan Rokok	Kasus		Kontrol		95% CI	P-Value
	n	%	n	%		
Ya	27	65,8	24	58,5	5,657 (1,43- 22,286)	0,025
Tidak	14	34,2	17	41,5		
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>		

Sumber : Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 8, didapatkan hasil bahwa proporsi terdiagnosa ISPA pada kelompok kasus lebih banyak terdapat pada responden yang terpapar asap rokok (42,7%) jika dibandingkan responden tidak terpapar asap rokok. Sedangkan pada kelompok kontrol, proporsi terdiagnosa ISPA lebih banyak terdapat pada responden yang terpapar asap rokok (34,2%) dibandingkan responden yang tidak terpapar asap rokok. Hasil uji statistik diperoleh p = 0,025 (p < 0,05), berarti ada hubungan

antara paparan asap rokok dengan kasus terdiagnosa ISPA di Puskesmas Prapatan (95% CI = 1,43-22,286).

## B. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa usia mayoritas responden pada riset ini berasal dari kelompok usia produktif, yaitu sejumlah 59 orang (71,9%) dan responden kelompok usia tidak produktif sebanyak 23 orang (28,1%). Responden pada riset ini mayoritas berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 58 orang (70,7%) dan perempuan 24 orang (29,3%). Sebanyak 55 orang (67,1%) responden terdiagnosa mengidap ISPA di wilayah kerja puskesmas Prapatan Balikpapan. Sebanyak 27 orang (32,9%) responden menunjukkan tidak ada gejala mengidap ISPA.

Kepadatan hunian dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat. Hasil riset menunjukkan bahwa 59 orang (71,9%) responden memiliki kepadatan hunian di bawah ukuran 8m<sup>2</sup> dan 23 orang (28,1%) responden memiliki ukuran hunian rumah di bawah standar dari total 82 responden. Sedangkan sebanyak 54 orang (65,8%) responden terkena paparan asap rokok, sedangkan 28 orang (34,2%) responden tidak terpapar asap rokok sehingga mengindikasikan adanya kejadian ISPA.

Kepadatan hunian yang memenuhi syarat ialah apabila luas lantai dibagi dengan jumlah penghuni lebih besar dari 8m<sup>2</sup>. Dari uji Chi square, tidak ada hubungan signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA yang terjadi. Hal ini dikarenakan ukuran rumah yang cenderung homogeny dan penghuni relatif sama (tidak lebih dari 10 orang). Proporsi terdiagnosa ISPA lebih banyak terdapat pada responden yang terpapar asap rokok (67,1%) jika dibandingkan responden tidak terpapar asap rokok. Hasil uji statistik didapat  $p = 0,025$  ( $p < 0,05$ ), berarti ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kasus terdiagnosa ISPA di Puskesmas Prapatan (95% CI = 1,43-22,286).

### Hubungan Kepadatan Hunian dengan Diagnosa ISPA

Kepadatan hunian dengan kejadian ISPA di Wilayah Puskesmas Prapatan Kota Balikpapan Tahun 2023 menunjukkan jika

dari 82 responden yang mempunyai kepadatan hunian memenuhi syarat dengan kejadian ISPA yaitu 23 orang (28,1%) mengidap ISPA, sedangkan dari 59 responden yang kepadatan hunian tidak padat bukan ISPA adalah 35 orang (42,7%) dan ISPA sebanyak 24 orang (29,4%). Hasil analisis memakai uji *chi-square* menunjukkan nilai  $p = 0,285 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, yang artinya tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Prapatan Kota Balikpapan Tahun 2023.

Hasil riset ini sejalan dengan penjelasan Notoatmodjo:2011, bahwa yang dimaksud dengan hunian padat adalah perbandingan antara jumlah anggota keluarga penghuni rumah dengan total luas kamar di satu hunian. Kepadatan hunian keseluruhan perumahan bisa diukur dalam m<sup>2</sup> per orang. Adapun ukuran minimum luas hunian per kepala relatif tergantung ukuran kualitas fasilitas dan bangunan yang ada, untuk hunian sederhana, ukuran minimalnya 8m<sup>2</sup> per kepala. Sedangkan untuk kamar sedikitnya hanya dua kepala, direkomendasikan untuk kamar tidur tidak dihuni lebih dua kepala, pengecualian bagi sepasang suami istri dan anak yang usianya masih balita atau dibawah dua tahun.

Kepadatan kuantitas penghuni ruang dalam satu hunian ini dapat meningkatkan kadar CO<sub>2</sub> dalam ruangan sehingga memperkeruh kualitas udaranya. Tidak hanya itu, kuantitas kepala yang menghuni suatu ruangan dapat menjadi sebab dalam laju pertumbuhan mikroorganisme pada lingkungan tersebut. Bayangkan jika dalam satu kamar tidur dihuni lebih dari satu orang dan seorang balita, maka apabila orang tersebut menderita ISPA dan mengeluarkan *droplet* yang mengandung patogen ISPA maka tidak menutup kemungkinan akan terjadi penularan secara langsung kepada balita. Terlebih jika balita tersebut memiliki kondisi kekebalan tubuh yang kurang dengan tingkat mikroorganisme pajanan penyebab ISPA yang tinggi maka akan mudah penyakit terjangkit saluran pernafasan (Ramadhaniyanti dkk, 2015).

### Hubungan Paparan Rokok dengan Diagnosa ISPA

Hasil analisis dengan memakai uji *chi-*

*square* menunjukkan nilai  $p = 0,025 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti ada hubungan antara perilaku merokok dengan kejadian ISPA di Wilayah Puskesmas Prapatan Kota Balikpapan Tahun 2023. Hasil penelitian (Ardia et al, 2019) dengan analisis statistik memakai *chi square* menunjukkan bahwa variabel perilaku merokok orangtua dengan terjadinya penyakit pneumonia di bisa nilai  $P \text{ value} = 0,018 < \alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  di tolak. Hasil penelitian tersebut secara statistik menunjukkan adanya hubungan perilaku merokok orang tua dengan kejadian penyakit pneumonia pada balita di wilayah Puskesmas Prapatan Kota Balikpapan tahun 2022.

Perilaku merokok dalam ruangan atau hunian ialah bagian dari faktor yang bisa meningkatkan kejadian ISPA, salah satunya Pneumonia. Tidak hanya itu, durasi waktu merokok serta kuantitas konsumsi rokok memiliki hubungan terhadap prevalensi penyakit ISPA, asma, Pneumonia dan juga jantung. Walaupun asap rokok tidak sebagai penyebab langsung kejadian Pneumonia pada balita, tetapi menjadi faktor tidak langsung tentunya tidak kalah berbahaya dimana bisa menimbulkan penyakit paru-paru yang dapat melemahkan daya tahan tubuh balita. Pada riset ini, perilaku merokok orang tua dapat disimpulkan tidak baik, bila keluarga merokok didalam ruangan (dalam rumah): diruang kamar, ruang makan, maupun ruang tamu bahkan ketika sedang bersama atau seruangan dengan balita sehingga balita tersebut bisa terpapar asap rokok dan semakin rentan terserang penyakit Pneumonia. Jika responden diketahui merokok di luar ruangan atau di ruangan khusus (didalam rumah), dikategorikan kedalam perilaku merokok baik yang mampu mencegah terjadinya ISPA.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui uji analisis korelasi dengan menggunakan *Chi Square* terkait hubungan kepadatan hunian dan paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada penelitian ini didapatkan beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

- 1 Distribusi frekuensi kejadian ISPA pada kelompok kasus mayoritas responden

terpapar asap rokok sebanyak 27 orang (65,8%) responden. Sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas responden terpapar asap rokok dengan jumlah 14 orang (34,2%) sehingga mengindikasikan adanya kejadian ISPA.

- 2 Distribusi frekuensi kepadatan hunian pada kelompok kasus, mayoritas responden memiliki kepadatan hunian berada di bawah ukuran  $8m^2$  sebanyak 29 orang (70,8%) responden. Sedangkan pada kelompok kontrol, mayoritas responden sudah memiliki kepadatan hunian lebih dari ukuran  $8m^2$  dengan jumlah 23 orang (56,1%) dari total 82 orang responden.
- 3 Distribusi frekuensi perilaku merokok sebanyak disandingkan 23 orang terkena paparan rokok (56,1%) dengan perilaku merokok yang rendah sebanyak 18 orang (43,9%).
- 4 Tidak ada hubungan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Prapatan Kota Balikpapan Tahun 2023 ( $p = 0,285 > 0,05$ ).
- 5 Ada hubungan perilaku merokok dengan kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Prapatan Kota Balikpapan Tahun 2023 ( $p = 0,025 < 0,05$ ).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dinkes Kota Balikpapan, 2019, Profil Kesehatan Kota Balikpapan, Balikpapan: Dinkes Kota Balikpapan
- Hardati, Tri A, Tedi Candra Lesmasna, Susilo Samsul Bahri, 2014, Surveilans Epidemiologi Faktor Risiko ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sedayu II Bantul Yogyakarta, Yogyakarta: STIKES Wira Husada Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol. 07 No. 1, 2014, 161-166
- Hidayat, N., 2014, Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tengah Kota Padang.
- Imran, M. I. K., Inshafi, M. U. A., Sheikh, R., & Chowdhury, M. A. B. (2019). Risk factors for acute respiratory infection in children younger than five years in Bangladesh.

- Public Health 173, 112 -119.  
<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.05.011>
- Menkes RI. 2011. No 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah.
- Akmal, S. C., Semiarty, R., & Gayatri, G. (2013). Hubungan Personal Hygiene Dengan Kejadian Skabies Di Pondok Pendidikan Islam Darul Ulum, Palarik Air Pacah, Kecamatan Koto Tangah Padang Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(3), 164. <https://doi.org/10.25077/jka.v2i3.159>
- Amini, R. (2010). *Pengaruh Perokok Pasif terhadap Kejadian Dismenore Primer*. 9(1), 76–99.
- Chanim, M. A. Al. (2014). *Perencanaan Pengelolaan Sampah di Pondok Pesantren Al-Amin Mojokerto*. 1–6.
- DHANGA, K. B. (2019). *STUDI KONDISI FISIK RUMAH DAN KEJADIAN INFESI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI KELURAHAN SIKUMANA TAHUN 2019*.
- Donsu, J. D. . (2017). Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan. In *Salemba Medika*.
- Hardianti, S., Muhammad, H., & Lutfi, M. (2015). Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Infrastruktur Desa ( Program Alokasi Dana Desa Di Desa Buntongi Kecamatan Ampana Kota ). *e Jurnal Katalogis*, 5(1), 120–126.
- Ikhsani, A. (2013). Hubungan Cemaran Mikroba Dengan Pengelolaan Rumah sehat Pada Rumah. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <http://eprints.umm.ac.id/35046/3/jiptummpp-gdl-aditiahuda-47406-3-babii.pdf>
- Imran, M. I. K., Inshafi, M. U. A., Sheikh, R., Chowdhury, M. A. B., & Uddin, M. J. (2019). Risk factors for acute respiratory infection in children younger than five years in Bangladesh. *Public health*, 173, 112–119. <https://doi.org/10.1016/J.PUHE.2019.05.011>
- Krismean, D. (2015). Faktor Lingkungan Rumah dan Faktor Perilaku Penghuni Rumah yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sekaran. *Autoimmunity*, 29(4), 299–309.
- Menkes RI. (2011). *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA*.
- Notoatmodjo. (2013). Gambaran Perilaku Masyarakat. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Notoatmodjo, S. (2012). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. In *Jakarta: Salemba Merdeka*.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis (edisi 4)*. Salemba Medika.
- Permatasari, E. D. (2017). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Untuk Pengobatan Pasien Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita Rawat Inap di RSUD Temanggung Periode 2016. *Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan*, 6–26.
- Purnaini, R. (2011). Perencanaan Pengelolaan Sampah Di Kawasan Selatan Universitas Tanjungpura. *Jurnal Teknik Sipil*, 11(1). <https://doi.org/10.26418/jtsft.v11i1.1065>
- Ramadhaniyanti Gita N dkk. 2015. Faktor-Faktor Risiko Lingkungan Rumah Dan Prilaku Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Kelurahan Kuningan Kecamatan Semarang Utara. Volume 3, Nomor1, Januari 2015
- Soemarno. (2011). *Sampah Jangan Dibakar Banyak Mudhorotnya*.
- Suharsimi, A. (2013). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Susanty, D. B., & Sukowiyono, G. (2019). Hunian Masyarakat Di Dataran Tinggi. *Semnas Infrastruktur Berkelanjutan 2019 Era Revolusi Industri 4.0*, Cox, K. R., 63–68.

<https://ejournal.itn.ac.id/index.php/semsina/article/download/2200/1920/>

Notoadmodjo, S. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta

Notoadmodjo, S. (2011). Kesehatan masyarakat : ilmu dan seni . Jakarta: Rineka Cipta

Purnaini, Rizki, 2011, Perencanaan Pengelolaan Sampah di Kawasan Selatan Universitas Tanjungpura, Universitas Tanjungpura, Jurnal Teknik Sipil UNTAN, Vol. 11 No.1, Juni 2011

Soemarno, 2011, Sampah Jangan Dibakar Banyak Mudhorotnya, <https://www.academia.edu>

NASPUB : Netty Budi Lestari :  
Hubungan Kepadatan Hunian  
Rumah dan Paparan Asap  
Rokok Dengan Kejadian Infeksi  
Saluran Pernafasan Akut (ISPA)  
Di Wilayah Puskesmas  
Prapatan Kota Balikpapan

*by Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur*

---

**Submission date:** 03-Aug-2024 05:20PM (UTC+0800)

**Submission ID:** 2426616260

**File name:** Netty\_Buda\_Lestasi\_Naskah\_Publikasi\_31\_Juli\_2024.docx (64.53K)

**Word count:** 3530

**Character count:** 21264

NASPUB : Netty Budi Lestari : Hubungan Kepadatan Hunian Rumah dan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Di Wilayah Puskesmas Prapatan Kota Balikpapan

ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://eprints.uniska-bjm.ac.id">eprints.uniska-bjm.ac.id</a> Internet Source	9%
2	<a href="http://www.neliti.com">www.neliti.com</a> Internet Source	5%
3	<a href="http://dspace.umkt.ac.id">dspace.umkt.ac.id</a> Internet Source	2%
4	<a href="http://repository.unsri.ac.id">repository.unsri.ac.id</a> Internet Source	2%
5	<a href="http://repository.stikesmukla.ac.id">repository.stikesmukla.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://etd.repository.ugm.ac.id">etd.repository.ugm.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://repository.umi.ac.id">repository.umi.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	1%