

**HUBUNGAN KELEMBABAN, SUHU RUMAH DAN KEBIASAAN MEROKOK  
ANGGOTA KELUARGA TERHADAP KEJADIAN  
PNEUMONIA PADA BALITA DI PUSKESMAS  
TANJUNGPINANG TAHUN 2021**

**Fajar<sup>1</sup>, Bahzomi Fuadi<sup>2</sup>, Krismadies<sup>3</sup>, Nursepty Marthasia Utari<sup>4</sup>**

(1,2,3,4) Universitas Ibnu Sina, Kota Batam, Indonesia

email: \* [fajar@uis.ac.id](mailto:fajar@uis.ac.id), [bahzomifuadi@gmail.com](mailto:bahzomifuadi@gmail.com), [19k251008@uis.ac.id](mailto:19k251008@uis.ac.id)

**ABSTRAK**

Pneumonia merupakan masalah kesehatan dan penyumbang terbesar kematian pada balita. Tujuan Penelitian mengetahui hubungan kelembaban, suhu rumah dan kebiasaan merokok anggota keluarga terhadap kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Tanjungpinang. Metodologi Penelitian Kuantitatif pendekatan cross sectional. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah balita yang berkunjung ke puskesmas dengan gejala batuk/sukar bernafas. Teknik analisis data menggunakan uji statistik chi-square. Hasil Penelitian dalam pembahasan ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kelembaban (pValue = 0,000), Suhu ruangan (pValue= 0,000) dan Kebiasaan merokok anggota keluarga (pValue= 0,003) terhadap kejadian pneumonia pada balita. Kesimpulan : Ada hubungan antara kelembaban, suhu, dan kebiasaan merokok anggota keluarga terhadap kejadian pneumonia pada balita..

**Kata kunci:** Kelembaban, suhu, kebiasaan merokok, Pneumonia

**ABSTRACT**

*Pneumonia is a health problem and the biggest contributor to death in children under five. The purpose of the study was to determine the relationship between humidity, house temperature and smoking habits of family members on the incidence of pneumonia in children under five at the Tanjungpinang Health Center. Research Methodology Quantitative cross sectional approach. The population and sample in this study were toddlers who visited the health center with symptoms of cough/difficulty breathing. The data analysis technique used chi-square statistical test. The results of the research in this discussion can be concluded that there is a relationship between humidity (pValue= 0.000), room temperature (pValue = 0.000) and smoking habits of family members (pValue = 0.003) on the incidence of pneumonia in toddlers. Conclusion: There is a relationship between humidity, temperature, and smoking habits of family members on the incidence of pneumonia in toddlers..*

**Keywords:** Humidity, temperature, smoking habit, Pneumonia

## **PENDAHULUAN [Times New Roman 12 bold]**

Pneumonia merupakan penyebab kematian terbesar pada anak-anak diseluruh dunia dengan jumlah mencapai lebih dari 70% kematian pada anak-anak usia dibawah 5 tahun. Pneumonia menyumbang hampir satu juta kematian setiap tahun nya, dengan total 878.829 kematian pada anak-anak usia dibawah 5 tahun di tahun 2017. World Health Organization (WHO) juga melaporkan 15 negara berkembang dengan jumlah kematian terbanyak akibat pneumonia dengan jumlah terbanyak berasal dari Negara india sebanyak 158.176, diikuti Nigeria urutan kedua sebanyak 140.520 dan Pakistan diurutan ketiga sebanyak 62.782 kematian Indonesia berada diurutan ketujuh dengan total 20.084 kematian (WHO,2018)

Dari data profil kesehatan Indonesia (2019) selama kurun waktu yang panjang, angka cakupan penemuan pneumonia pada balita tidak mengalami perkembangan berarti yaitu 20%- 30%. Namun sejak tahun 2015 kasus pneumonia pada balita terjadi peningkatan kejadian pneumonia 63,45% dan ditahun 2019 cakupan penemuan pneumonia pada balita adalah 52,9

%. (Kemenkes RI, 2019)

Tingginya angka kejadian pneumonia tidak terlepas dari faktor risiko pneumonia. Faktor risiko yang sudah teridentifikasi meliputi: status gizi, BBLR (<2500 gram ) kurangnya pemberian ASI eksklusif pada 6 bulan pertama kehidupan, imunisasi campak dan kepadatan rumah. Pada tahun 2008, WHO menambahkan faktor risiko pneumonia lain yang berhubungan dengan host, lingkungan, dan agent yang meliputi malnutrisi, berat badan lahir rendah, ASI non eksklusif, kurangnya imunisasi campak, polusi udara di dalam rumah dan kepadatan rumah. (Ellyana & Imelda, 2018)

Penyakit saluran pernapasan merupakan salah satu penyebab kesakitan dan kematian yang sering menyerang anak-anak. Salah satu penyakit saluran pernapasan pada anak adalah pneumonia. Penyakit pneumonia bersifat endemik dan merupakan salah satu penyakit menular yang tersebar hampir di sebagian besar negara berkembang termasuk indonesia dan menjadi masalah yang sangat penting (Widayat, 2014).

Indonesia adalah negara ketiga dengan jumlah perokok terbesar dunia dibawah Cina dan India (WHO, 2018). Perilaku merokok didalam rumah ketika bersama anggota keluarga rumah tangga lain, cenderung meningkat dengan semakin meningkatnya umur. (Roswita, 2013). Berbagai penelitian baik dalam maupun luar negeri menunjukkan bahwa perilaku merokok terbukti dapat berdampak buruk terhadap kesehatan dan ekonomi keluarga. Badan kesehatan dunia (WHO) memperkirakan jumlah kematian didunia akibat konsumsi rokok pada tahun 2030 akan mencapai 10 juta orang setiap tahunnya dan sekitar 70% diantaranya terjadi di negara berkembang termasuk Indonesia. Dari data Puskesmas Tanjungpinang tahun 2019 menunjukkan persentase rumah tangga ber-PHBS sebesar 87 % dari rumah tangga yang diperiksa, dan anggota keluarga yang tidak merokok yaitu sebesar 64% (Puskesmas Tanjungpinang,2019)

Kebiasaan anggota keluarga merokok di dalam rumah merupakan masalah yang mengkhawatirkan di Indonesia. Keberadaan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah juga menjadi faktor penyebab terjadinya masalah kesehatan di dalam keluarga seperti gangguan pernafasan dan dapat meningkatkan serangan ISPA khususnya pada

balita. Anak- anak yang orang tuannya merokok lebih rentan terkena penyakit pernafasan seperti flu, asma, pneumonia dan penyakit saluran pernafasan lainnya (Wardani, Winarsih & Sukini, 2015).

Berdasarkan dengan apa yang diuraikan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian Hubungan Antara Kelembaban, Suhu Rumah dan Anggota Keluarga Yang Merokok Terhadap Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjungpinang Kota Tanjung Pinang Tahun 2021.

## **METODE**

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, hal ini dikarenakan penelitian ini menggunakan data yang memerlukan perhitungan.

Untuk desain penelitian, bentuk rancangan yang akan digunakan dalam melakukan prosedur penelitian, pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian analitik, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yang dilakukan dengan melakukan pengukuran dan melakukan wawancara penyebaran kuesioner kepada responden secara langsung dengan pendekatan cross sectional. cross sectional merupakan jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran/observasi data variabel bebas dan tergantung hanya satu kali pada satu saat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain. Populasi pada penelitian ini adalah Balita yang berkunjung ke puskesmas dengan gejala batuk/ sukar bernafas pada bulan Januari – Maret tahun 2021 sebanyak 199 balita. Subjek Penelitian dalam penelitian ini adalah ibu balita yang membawa anaknya berkunjung ke Puskesmas dengan gejala batuk/ sukar bernafas. Sampel yang digunakan adalah 67 responden dengan menggunakan rumus Slovin.

Uji statistik yang digunakan adalah Chi-square  $\alpha = 0,05$  dengan kriteria uji hipotesa jika tingkat p value  $< 0,05$   $H_0$  ditolak, akan tetapi jika tingkat p value  $> 0,05$  dengan diterima, sehingga dapat disimpulkan ada atau tidaknya hubungan antara 2 variabel tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisis Univariat**

#### **1. Kelembaban**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di puskesmas Tanjungpinang bahwa responden berjumlah 67 orang dengan kelembaban rumah yang memenuhi syarat sebanyak sebanyak 31 Orang (46,3%) dan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 36 Orang (53,7%).

Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah tetap menjaga kelembaban normal dalam setiap ruangan. Ruangan dengan kondisi kelembaban yang baik dapat mengurangi dampak berkembang biaknya bakteri. Sebaliknya jika keadaan kelembaban tidak normal maka bakteri dapat hidup dengan baik. Oleh karena itu tetap memperhatikan tingkat kelembaban rumah dengan memberikan ruang untuk cahaya dan udara masuk kedalam rumah disetiap ruangan serta selalu memperhatikan kebersihan lingkungan merupakan cara yang paling efektif untuk mengurangi penyebaran penyakit ini.(Darmawati, Sunarsih and Trisnaini, 2016)

## 2. Suhu

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja puskesmas Tanjungpinang bahwa responden berjumlah 67 orang dengan suhu rumah yang memenuhi syarat sebanyak sebanyak 46 Orang (68,7%) dan yang tidak sebanyak 21 Orang (31,3%). Wilayah Puskesmas Tanjungpinang merupakan daerah yang cuacanya panas, rumah responden masih ada yang ditemui dengan struktur bangunan yang rendah antara atap dengan lantai rumah apalagi ditambah dengan ventilasi dari rumah penderita tidak dipergunakan sesuai peruntukannya yaitu kurangnya udara yang masuk dalam rumah sehingga dapat berpotensi untuk menaikkan suhu didalam rumah karena sirkulasi udara yang kurang.

Dari penjelasan diatas bahwa hal lain yang seharusnya diperhatikan adalah lebih memperhatikan suhu ruangan disekitar agar tetap normal dengan ventilasi yang cukup serta digunakan sehingga udara dapat masuk di dalam rumah.

## 3. Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga

Merokok merupakan salah satu faktor risiko penting untuk beberapa penyakit termasuk Pneumonia. Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden berjumlah 67 orang dengan kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah sebanyak 44 Orang (65,7%) dan yang tidak merokok dalam rumah sebanyak 23 Orang (34,3%).

Anggota keluarga yang banyak merokok adalah kepala keluarga, mereka sebenarnya tahu bahwa merokok dalam rumah / didekat balita itu tidak baik atau berbahaya bagi kondisi kesehatan anaknya, namun mereka tetap saja merokok dirumah dengan alasan lupa maupun anaknya tidak mau menjauh dar ayahnya, sedangkan bila balita disuruh menjauh malah akan menangis. (Dewi et al., 2019)

## 4. Kejadian Pneumonia pada Balita

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden berjumlah 67 orang dengan kejadian pneumonia sebanyak 43 Orang (64,2%) dan yang tidak sebanyak 24 Orang (35,8%). Kejadian pneumonia pada balita ini berdasarkan dari diagnosis oleh petugas kesehatan maupun gejala yang dirasakan atau diamati yaitu sebanyak 43 orang (64,2 %). Orang tua perlu mewaspadaai pneumonia pada anak yang dapat ditandai dengan gejala awal berupa batuk dan gangguan pernapasan. Penyakit infeksi paru-paru ini, jika tidak ditangani dengan tepat, dapat menyebabkan gangguan serius pada anak, bahkan berakibat fatal, terutama anak usia di bawah lima tahun. Penyebab pneumonia cukup beragam, mulai dari bakteri, jamur, serta sejumlah virus. Bahkan virus flu juga dapat memicu pneumonia pada anak. Terkadang, infeksi ini juga bisa cukup parah sehingga menyebabkan kondisi yang disebut bronkopneumonia. Sistem imunitas pada anak yang lemah atau belum terbentuk sempurna tidak mampu membasmi infeksi awal yang ringan, sehingga infeksi dapat menyebar ke paru-paru dan menyebabkan pneumonia. (Diana, 2012)

### **Analisis Bivariat**

#### **1, Hubungan Kelembaban rumah dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita**

Hasil Penelitian menunjukkan ada hubungan Kelembaban rumah dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah kerja Puskesmas Tanjungpinang. Pada Uji Chi Square menunjukkan hasil korelasi antara Kelembaban dengan Kejadian Pneumonia pada balita didapat nilai P-Value sebesar 0.000 dimana nilai tersebut < dari 0.05 sehingga  $H_0$  ditolak dapat dinyatakan ada Hubungan antara Kelembaban dengan Kejadian Pneumonia pada Balita.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diana Maryani tahun 2012 menyebutkan bahwa ada hubungan antara kelembaban udara dengan kejadian pneumonia. Menurut Diana Maryani kualitas udara yang baik didefinisikan sebagai udara yang bebas dari bahan pencemar penyebab iritasi, ketidaknyamanan atau terganggunya kesehatan penghuni. Temperature dan kelembaban udara dalam ruangan juga dapat mempengaruhi kenyamanan dan kesehatan bagi penghuninya.(Diana, 2012).Namun penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Delima Kurnia sari tahun 2018 menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kelembaban rumah dengan kejadian pneumonia pada balita (  $p=1.000$  ) yang mana dapat diinterpretasikan bahwa balita yang tinggal dirumah dengan kelembaban rumah yang tidak memenuhi syarat yang dianggap faktor resiko belum cukup bukti untuk dinyatakan sebagai faktor resiko kejadian pneumonia.(Masyarakat, 2018) Berdasarkan hasil observasi peneliti masih banyak rumah kelembaban udara dalam rumah yang tidak memenuhi syarat, hal ini karena jendela/ventilasi dan pintu rumah jarang dibuka setiap hari sehingga menjadi tempat yang baik untuk berkembangnya bakteri penyebab penyakit.

#### **2. Hubungan Suhu Ruangan dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita**

Hasil Penelitian menunjukkan ada hubungan Suhu ruangan rumah dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah kerja Puskesmas Tanjungpinang. Pada Uji Chi Square menunjukkan hasil korelasi antara Suhu Ruangan dengan Kejadian Pneumonia pada anak didapat nilai p-Value sebesar 0.000 dimana nilai tersebut < dari 0.05 sehingga  $H_0$  ditolak dapat dinyatakan ada Hubungan antara Suhu Ruangan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita.Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ayu tri Darmawati dkk Tahun 2016 menyebutkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara suhu dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada balita ( $p=0,000$ ) . Anak balita yang tinggal dirumah dengan suhu memenuhi syarat memiliki peluang 3,3 kali mengalami pneumonia pada anak balita dibandingkan anak balita yang tinggal di rumah dengan suhu memenuhi syarat dan anak balita yang tinggal dirumah dengan suhu yang tidak memenuhi syarat meningkatkan resiko 1,2 kali hingga 9,1 kali.(Darmawati, Sunarsih and Trisnaini, 2016)

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitri tahun 2013 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara suhu ruangan dengan kejadian pneumonia pada balita (  $p= 0,250$  ). Dari hal tersebut dapat diartikan ada balita yang tidak mengalami pneumonia meskipun suhu rumahnya tidak memenuhi syarat, dan ada juga balita yang mengalami pneumonia meskipun suhu ruangan dalam rumah sudah memenuhi syarat. Hal ini karena kejadian pneumonia pada

balita tidak hanya di pengaruhi oleh suhu ruangan dalam rumah saja melainkan di pengaruhi oleh faktor lingkungan, agent, dan juga faktor host juga menjadi penyebab timbulnya pneumonia.(Fitri, 2013)

Berdasarkan hasil observasi peneliti masih banyak rumah yang suhu dalam rumah tidak memenuhi syarat,suhu dan kelembaban sangat erat hubungan nya dengan pertumbuhan dan perkembangbiakan faktor etiologi pneumonia yang berupa virus, bakteri dan jamur penyebab pneumonia untuk pertumbuhan dan perkembangbiakan nya,pada suhu dan kelembaban tertentu memungkinkan pertumbuhan nya terhambat bahkan tidak tumbuh sama sekali atau mati, namun pada suhu dan kelembaban tertentu juga dapat tumbuh dan berkembang biak dengan sangat cepat. Hal inilah yang sangat membahayakan karena semakin sering anak berada dalam ruangan dengan kondisi tersebut dalam jangka waktu yang lama maka anak akan terpapar faktor risiko tersebut, akibatnya semakin besar peluang anak untuk terjangkit pneumonia.

### 3.Hubungan Kebiasaan merokok dalam rumah dengan Kejadian Pneumonia Pada balita

Berdasarkan Hasil Penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan merokok anggota keluarga didalam rumah sebanyak 44 responden ( 65,7 %). Pada Uji Chi Square menunjukkan hasil korelasi antara hubungan kebiasaan merokok anggota keluarga dengan Kejadian Pneumonia pada anak didapat nilai P-Value sebesar 0.003 dimana nilai tersebut < dari

0.05 sehingga Ho ditolak dapat dinyatakan ada Hubungan antara kebiasaan merokok anggota keluarga dalam rumah dengan Kejadian Pneumonia pada Balita.Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Imrotul Hasanah tahun 2017 yang menyimpulkan bahwa kebiasaan merokok anggota keluarga didalam rumah mempunyai hubungan dengan kejadian Pneumonia pada balita. Asap rokok bukan menjadi penyebab langsung kejadian pneumonia pada balita, tetapi menjadi faktor tidak langsung yang diantaranya dapat menimbulkan penyakit paru-paru yang akan melemahkan daya tahan tubuh balita.(Savira et al., 2017)

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh rigustia tahun 2019 yang menyebutkan tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok anggota keluarga dengan kejadian pneumonia dengan nilai  $p= 0.0076$ . dan juga penelitian yang dilakukan oleh purnawan pada tahun 2012 di RSUP sanglah Denpasar yaitu tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian pneumonia.(Rigustia, Zeffira and Vani, 2019)

Berdasarkan hasil observasi peneliti dapat di simpulkan bahwa anggota keluarga responden lebih banyak merokok dibandingkan tidak merokok dan anggota keluarga yang merokok kebanyakan adalah Ayah Balita. Ayah balita tersebut Sebagian ada yang merokok didalam rumah dan ada yang merokok diluar rumah dengan jendela tertutup. Sebenarnya anggota keluarga tahu dengan merokok didalam rumah atau dekat dengan balita tidak baik bagi kesehatan balita dirumahnya, namun mereka tetap saja merokok dalam rumah dengan alasan lupa dan terbiasa merokok didalam rumah dan juga jika menyuruh balita untuk menjauh, balita akan menangis karena ingin dekat dengan Ayahnya.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Tanjungpinang, Maka secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa :

1. Distribusi Frekuensi Kelembaban pada kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Tanjungpinang Tahun 2021 yaitu sebanyak 31 responden (46,3%) Yang memenuhi syarat.
2. Distribusi Frekuensi Suhu pada kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Tanjungpinang Tahun 2021 yaitu sebanyak 46 responden (31,3%) Yang memenuhi syarat.
3. Distribusi Frekuensi Kebiasaan merokok anggota keluarga pada kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Tanjungpinang Tahun 2021 yaitu sebanyak 44 responden (65,7%) Yang memenuhi syarat.
4. Hasil Penelitian menunjukkan hasil korelasi antara Kelembaban dengan Kejadian Pneumonia pada anak didapat nilai *P-Value* sebesar 0.000 dimana nilai tersebut < dari 0.05 sehingga  $H_0$  ditolak dapat dinyatakan ada hubungan antara Kelembaban dalam rumah dengan Kejadian Pneumonia pada balita di Puskesmas Tanjungpinang Tahun 2021.
5. Hasil Penelitian menunjukkan hasil korelasi antara Suhu Ruangan dengan Kejadian Pneumonia pada anak didapat nilai *p-Value* sebesar 0.000 dimana nilai tersebut < dari 0.05 sehingga  $H_0$  ditolak dapat dinyatakan ada hubungan antara Suhu Ruangan dalam rumah dengan Kejadian Pneumonia pada balita di Puskesmas Tanjungpinang tahun 2021.

Hasil Penelitian menunjukkan hasil korelasi antara Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga dengan Kejadian Pneumonia pada anak didapat nilai *p-Value* sebesar 0.005 dimana nilai tersebut > dari 0.05 sehingga  $H_0$  ditolak dapat dinyatakan ada hubungan antara Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga dengan Kejadian Pneumonia pada balita di Puskesmas Tanjungpinang Tahun 2021

## DAFTAR PUSTAKA

- Armina, A. and Wulansari, A. (2020) 'Korelasi Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia Balita di Dua Puskesmas Kota Jambi', *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(1), p. 272. doi: 10.33087/jiubj.v20i1.801.
- Budihardjo, S. N. and Suryawan, I. W. B. (2020) 'Faktor-faktor resiko kejadian pneumonia pada pasien pneumonia usia 12-59 bulan di RSUD Wangaya', *Intisari Sains Medis*, 11(1), p. 398. doi: 10.15562/ism.v11i1.645.
- Darmawati, A. T., Sunarsih, E. and Trisnaini, I. (2016) 'Hubungan faktor Kondisi Fisik Rumah Dan Perilaku Dengan Insiden Pneumonia Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo Kota Metro', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 7(1), pp. 6– 13.
- Dewi, R. S. *et al.* (2019) 'Merokok Keluarga Terhadap Kejadian Pneumonia', pp. 37– 46.
- Dewiningsih (2018) 'Faktor Lingkungan dan Perilaku Kejadian Pneumonia Balita Usia 12-59

- Bulan', *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(3), pp. 453–464. Available at: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/23512>. Diana, M. (2012) 'Hubungan Antara Kondisi Lingkungan Rumah dan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang', p. 105.
- Ellyana, Y. and Imelda (2018) 'Faktor Resiko Terjadinya Pneumonia Pada Balita', *JIM F Kep*, III(4), pp. 0–5.
- Fitri, A. M. (2013) 'JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT 2013, Volume 2, Nomor 2, April 2013 Online di', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(April), pp. 1–9.
- Gemini, S. and Yuni Handayani, T. (2020) 'Hubungan Keberadaan Anggota Keluarga Yang Merokok Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Usia 1-5 Tahun', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 5(2), pp. 1689–1699.
- Jamilah, I. (2016) 'Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Praktik Merokok Orang Tua Dengan Kejadian ISPA Pada Anak Balita', *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang*.
- Kesehatan, M. and Indonesia, R. (2011) 'Peraturan Menteri Kesehatan Indonesia No 1077/Menkes/PER/2011' Masyarakat, J. K. (2018) 'Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita Di Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(6), pp. 61–68.
- Pada, P. *et al.* (2019) 'Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Daerah Perkotaan (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas)', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), pp. 176–185.
- Ridha (2014) 'Definisi Peneumonia', *Askep Pneumonia*, (2000).
- Rigustia, R., Zeffira, L. and Vani, A. T. (2019) 'Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Ikur Koto Kota Padang', *Health & Medical Journal*, 1(1), pp. 22–29. doi: 10.33854/heme.v1i1.215.
- Savira, F. *et al.* (2017), *Journal of Chemical Information and Modeling*, 21(2), pp. 1689– 1699. Available at: [https://www.oecd.org/dac/accountable-effective-institutions/Governance>Notebook 2.6 Smoke.pdf](https://www.oecd.org/dac/accountable-effective-institutions/Governance>Notebook%202.6%20Smoke.pdf).
- Sri, H. (2014) 'Gambaran Faktor Penyebab Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Isipa) Pada Balita Di Puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung', *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 11(1), pp. 62–67.
- Supriatin, E. (2013) 'Hubungan faktor-faktor dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas X Kota Bandung', *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 1(1), pp. 39–46.
- Syam, D. M. and Ronny, R. (2016) 'Suhu, Kelembaban Dan Pencahayaan Sebagai





- Faktor Risiko Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Kecamatan Balaesang Kabupaten Donggala', *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(3), pp. 133–139.
- Widayat, A. (2014) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Mojogedang II Kabupaten Karanganyar', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, pp.1–15. Available at: [http://eprints.ums.ac.id/28168/1/03.\\_Halaman\\_depan.pdf](http://eprints.ums.ac.id/28168/1/03._Halaman_depan.pdf).