

# **SKRIPSI**

## **HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH DAN PERILAKU MEROKOK DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GANDUS**



**OLEH**

**NAMA : DEA SAFITRI  
NIM : 10031181924001**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

# **SKRIPSI**

## **HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH DAN PERILAKU MEROKOK DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GANDUS**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)  
Sarjana Kesehatan Lingkungan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : DEA SAFITRI  
NIM : 10031181924001

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

**KESEHATAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Skripsi, April 2023**

**Dea Safitri**

**HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH DAN PERILAKU  
MEROKOK DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA  
DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS GANDUS**

**ABSTRAK**

Pneumonia menjadi salah satu penyakit yang memiliki tingkat kematian tertinggi pada balita. Penyebab utama terjadinya pneumonia ialah virus *streptococcus pneumoniae*. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dan Perilaku Merokok dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Kota Palembang. Penelitian ini bersifat kuantitatif menggunakan desain *cross – sectional* dengan menggunakan teknik *purposive random sampling*. Jumlah sampel sebanyak 86 responden di wilayah Kerja Puskesmas Gandus Kota Palembang. Analisis data dilakukan secara bertahap yaitu analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik di setiap variabel penelitian, analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antar variabel berdasarkan uji *Chi-square*, dan analisis multivariat untuk mengetahui variabel paling dominan berdasarkan uji *regresi logistic* berganda. Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa balita yang mengalami kejadian pneumonia sebanyak 34 responden atau sebesar (39,5%). Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan antara kejadian pneumonia pada balita dengan kepadatan rumah tangga ( $P\text{-Value}=0,000$ ), luas ventilasi ( $P\text{-Value}=0,000$ ), kelembaban ( $P\text{-Value}=0,005$ ), perilaku merokok ( $P\text{-Value}=0,000$ ) dan tidak menunjukkan adanya hubungan antara kejadian pneumonia pada balita dengan pencahayaan ( $P\text{-Value}=1,000$ ), Suhu rumah ( $P\text{-Value}=0,406$ ), Jenis lantai ( $P\text{-Value}=1,000$ ), Jenis plafon ( $P\text{-Value}=0,219$ ). Hasil analisis multivariat menunjukkan variabel yang paling signifikan terhadap kejadian Pneumonia ialah status merokok (PR=21,190, CI 95% 2,255-199,162) setelah di kontrol oleh variabel kepadatan rumah tangga, luas ventilasi, kelembaban, dan jenis plafon. Pihak Puskesmas diharapkan dapat Memberikan penyuluhan kepada masyarakat mengenai rumah sehat agar masyarakat lebih memahami terkait syarat-syarat rumah serta Masyarakat diharapkan dapat membiasakan untuk membersihkan rumah serta membuka jendela dan pintu rumah setiap hari agar sinar matahari dan udara segar dapat mencegah perkembang biakan virus Pneumonia.

**Kata Kunci** : Pneumonia, Lingkungan Fisik Rumah, Perilaku Merokok  
**Daftar Pustaka** : 70 (1980-2022)

**ENVIRONMENTAL HEALTH STUDY PROGRAM  
FACULTY OF PUBLIC HEALTH  
SRIWIJAYA UNIVERSITY  
THESIS, April 2023**

**Dea Safitri**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE PHYSICAL HOME ENVIRONMENT AND SMOKING BEHAVIOR WITH THE INCIDENCE OF PNEUMONIA IN TODDLERS IN THE WORK AREA OF GANDUS HEALTH CENTER**

**ABSTRAC**

Pneumonia is one of the diseases with the highest mortality rate in toddlers. The leading cause of pneumonia is the streptococcus pneumonia virus. The purpose of this study was to analyze the relationship between the physical environment of the house and the behavior suggested by the incidence of pneumonia in toddlers in the Gandus Health Center, Palembang City working area. This quantitative research uses a cross-sectional design using a purposive random sampling technique. The number of samples was 86 respondents in the Gandus Health Center, Palembang City working area. Data analysis was carried out in stages, namely univariate analysis to describe the characteristics of each research variable, bivariate analysis to determine the relationship between variables based on the Chi-square test, and multivariate analysis to determine the most dominant variable based on multiple logistic regression tests. The results of the univariate analysis showed that 34 respondents, or (39.5%) had pneumonia. The results of the bivariate analysis showed that there was a relationship between the incidence of pneumonia in toddlers and household density (P-Value=0.000), ventilation area (P-Value=0.000), humidity (P-Value=0.005), smoking behavior (P-Value=0.000). They did not show a relationship between the incidence of pneumonia in toddlers and lighting (P-Value = 1,000), house temperature (P-Value = 0.406), type of floor (P-Value = 1,000), type of ceiling (P-Value = 0.219). The results of the multivariate analysis showed that the most significant variable on the incidence of pneumonia was smoking status (PR=21,190, CI 95% 2,255-199,162) after being controlled by household density, ventilation area, humidity, and ceiling type. The Community Health Center is expected to be able to provide counseling to the community regarding healthy homes so that the community understands more about the requirements of the house and be able to clean the house and open the windows and doors of the house every day so that sunlight and fresh air can prevent the spread of the Pneumonia virus.

Keywords : Pneumonia, smoking status, Residential Physical Environment.  
Litterature : 70 (1980-2022).

## LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila dikemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal

Indralaya, 22 Mei 2023

Yang Bersangkutan  
  
METERAI  
TEMPEL  
3344CAKX334771248  
Lea Satitri

NIM. 10031181924001

## HALAMAN PENGESAHAN

### HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH DAN PERILAKU MEROKOK DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GANDUS

#### SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan

Oleh :

**DEA SAFITRI**  
**NIM.10031181924001**

Indralaya, 5 April 2023

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnamarti, S.K.M., M.K.M.  
NIP. 197606092002122001

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'RHS', written over the name of the supervisor.

Rahmatillah Razak, S.K.M., M.Epid  
NIP. 199307142010032023

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi dengan judul “Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dan Perilaku Merokok dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus” telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Sidang Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 5 April 2023 dan telah diperbaiki serta sesuai dengan masukan Tim Penguji Sidang Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, 5 April 2023

### Tim Penguji Skripsi

#### Ketua :

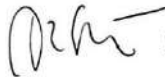
1. Rahmatillah Razak, S.KM., M.Epid  
NIP. 199307142019032023

(  )

#### Anggota :

1. Inoy Trisnaini, S.KM., M.KL  
NIP. 1988093020115042003
2. Anggun Budiastuti, S.KM., M.Epid  
NIP. 199007292019032024

(  )

(  )

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya

  
Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM.  
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi  
Kesehatan Lingkungan



Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes.  
NIP. 197806282009122004

## RIWAYAT HIDUP

### Data Pribadi

Nama : Dea Safitri  
NIM : 10031181923001  
Tempat, tanggal lahir : Pangkalpinang, 07 Juli 2001  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Jalan Pangkul, Desa Air mesu Timur  
Telp/Hp : 081272867883  
Email : [desftremr@gmail.com](mailto:desftremr@gmail.com)

### Riwayat Pendidikan

S1 (2019 – Sekarang) : Prodi Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya  
SMA (2016 – 2019) : SMAN 1 Pangkalpinang  
SMP (2013 – 2016) : SMPN 2 Pangkalpinang  
SD (2007 – 2013) : SDN 3 Pangkalpinang  
TK (2006 – 2007) : TK Setia Utama Pangkalpinang

### Riwayat Organisasi

2019 : BO GEO FKM UNSRI  
HMKL FKM UNSRI  
2020 : BEM KM FKM UNSRI  
2021 : BEM KM FKM UNSRI



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT karena berkat, rahmat dan karunia-Nya hamba dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dan Perilaku Merokok dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus”. Tentunya dalam penyusunan skripsi ini tak lepas dari bimbingan dan dorongan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan adanya kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya dan rasa hormat yang setinggi-tingginya kepada semua pihak. Dengan kerendahan hati, saya mengucapkan terima kasih khususnya kepada:

1. Orang tua saya Bapak, Ibu serta keluarga Palembang yang selalu memberikan dukungan material, moril dan spiritual.
2. Ibu Dr. Misnaniarti S.KM., M. KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat.
3. Ibu Dr. Elvi Sunarsih, S. KM., M. Kes selaku Kepala Jurusan Ilmu Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat.
4. Ibu Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan membantu permasalahan akademik saya.
5. Ibu Rahmatillah Razak, S.KM., M. Epid selaku Dosen Pembimbing yang sangat sabar membantu, meluangkan waktu, serta memberikan motivasi dan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu Inoy Trisnaini S.KM., M. KL selaku penguji pertama atas semua masukan dan sarannya dalam penyempurnaan skripsi ini.
7. Ibu Anggun Budiastuti, S.KM., M. Epid selaku Dosen Penguji kedua atas semua masukan dan sarannya dalam penyempurnaan skripsi ini.
8. Seluruh Dosen dan Staff maupun Civitas Akadeika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
9. Seluruh Staf dan Petugas Puskesmas Gandus yang sudah membantu saya dalam membantu saya Menyusun Skripsi.

10. Teman – teman Bad Genius Tharisya, Riri, Tris, Aurel, Dita, Didit dan Tak – Ef yang telah memberikan semangat, motivasi, dukungan dan membantu memberikan saran dalam skripsi ini.
11. Sahabat tesayang Rahma dan Arima yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam skripsi ini serta tempat berkeluh kesah.
12. Rizky Pratama yang sudah memberikan semangat dan dukungan dalam skripsi ini.
13. Teman – teman angkatan 2019 Kesehatan Lingkungan Universitas Sriwijaya.
14. Semua pribadi yang terlibat dalam dunia pendidikan saya baik formal maupun non-formal.

Sesungguhnya masih banyak lagi pihak yang ingin saya ucapkan terima kasih atas segala kebaikan, dorongan dan bantuan dalam penyelesaian pendidikan strata satu ini. Untuk harapan, doa dan masa depan sungguh tidak ada yang sempurna di dunia ini, untuk itu jangan lupa bekerja keras dan ikhlas. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk segala pihak.

Maret, 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.4.1 Bagi Peneliti .....	7
1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat.....	7
1.4.3 Bagi UPT Puskesmas Gandus .....	7
1.5 Ruang Lingkup .....	8
1.5.1 Lingkup Lokasi.....	8
1.5.2 Lingkup Materi.....	8
1.5.3 Lingkup Waktu .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1 Pneumonia .....	9
2.1.1 Definisi Pneumonia .....	9
2.1.2 Etiologi Pneumonia .....	9
2.1.3 Klasifikasi Pneumonia.....	10
2.1.4 Patofisiologi Pneumonia.....	11
2.1.5 Gejala Pneumonia.....	12
2.1.6 Faktor Risiko Terjadinya Pneumonia.....	13
2.2 Lingkungan Fisik Rumah .....	15
2.2.1 Jenis Lantai .....	16

2.2.2 Ventilasi.....	17
2.2.3 Keberadaan Plafon.....	17
2.2.4 Suhu.....	17
2.2.5 Kelembaban.....	18
2.2.6 Pencahayaan.....	18
2.2.7 Kepadatan Penduduk.....	18
2.3 Perilaku Rokok.....	19
2.3.1 Merokok.....	19
2.3.2 Asap Rokok.....	19
2.4 Kerangka Teori.....	22
2.5 Keabsahan Peneliti.....	23
2.6 Kerangka Konsep.....	28
2.7 Definisi Operasional.....	29
2.8 Hipotesis.....	35
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN.....</b>	<b>36</b>
3.1 Desain Penelitian.....	36
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	36
3.2.1 Populasi.....	36
3.2.2 Sampel Penelitian.....	36
3.2.3 Perhitungan Sampel.....	37
3.3 Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data.....	40
3.3.1 Jenis Data.....	40
3.3.2 Cara Pengumpulan Data.....	41
3.3.3 Alat Pengumpulan Data.....	42
3.3.4 Prosedur Pengukuran.....	44
3.4 Pengolahan Data.....	44
3.5 Analisis Data dan Penyajian Data.....	46
3.5.1 Analisis Data.....	46
3.5.2 Penyajian Data.....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>48</b>
4.1 Gambar Umum Lokasi Penelitian.....	48
4.1.1 Keadaan Geografis.....	48
4.2 Gambaran Demografi dan Lingkungan Puskesmas Gandus.....	48
4.2.1 Gambaran Khusus Puskesmas Gandus.....	50
4.3 Analisis Univariat.....	50
4.3.1 Kejadian Pneumonia pada Balita.....	50

4.3.2 Kondisi Lingkungan Fisik Rumah.....	51
4.4 Analisis Bivariat .....	59
4.4.1 Hubungan Kepadatan Rumah Tangga dengan kejadian Pneumonia pada balita.....	59
4.4.2 Hubungan Pencahayaan Hunian dengan kejadian Pneumonia balita...	60
4.4.3 Hubungan Luas Ventilasi dengan kejadian Pneumonia balita .....	61
4.4.4 Hubungan Suhu Rumah dengan kejadian Pneumonia balita.....	62
4.4.5 Hubungan kelembaban dengan kejadian Pneumonia balita .....	63
4.4.6 Hubungan Jenis Lantai dengan kejadian Pneumonia balita .....	64
4.4.7 Hubungan jenis plafon dengan kejadian Pneumonia balita.....	65
4.4.8 Hubungan Perilaku Merokok dengan kejadian Pneumonia balita .....	66
4.5 Analisis Multivariat .....	67
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>72</b>
5.1 Keterbatasan Penelitian .....	72
5.2 Pembahasan .....	72
5.2.1 Menganalisis hubungan kepadatan rumah tangga dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus .....	72
5.2.2 Menganalisis hubungan Pencahayaan hunian dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus .....	74
5.2.3 Menganalisis hubungan Luas Ventilasi dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus .....	76
5.2.4 Menganalisis hubungan Suhu Rumah dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	78
5.2.5 Menganalisis hubungan Kelembaban dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	80
5.2.6 Menganalisis hubungan Jenis Lantai dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	82
5.2.7 Menganalisis hubungan Jenis Plafon dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	83
5.2.8 Menganalisis hubungan Perilaku merokok dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus .....	85
5.2.9 Analisis Multivariat Variabel yang Mempengaruhi Pneumonia .....	87
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>89</b>
6.1 Kesimpulan .....	89
6.2 Saran .....	90
6.2.1 Bagi Puskesmas .....	90
6.2.2 Bagi Masyarakat .....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>92</b>

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>97</b>
----------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Gejala Pneumonia .....	12
Tabel 2.2 Keabsahan Penelitian .....	23
Tabel 2.3 Definisi Operasional .....	29
Tabel 3.1 Perhitungan Sampel .....	38
Tabel 3.2 Tabel Kelurahan .....	40
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kejadian Pneumonia Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus .....	50
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Gejala Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus .....	51
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Variabel Kepadatan Rumah Tangga Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	51
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Variabel Pencahayaan hunian Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	52
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Variabel Luas Ventilasi Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus .....	53
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Variabel Suhu Rumah Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus .....	54
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Variabel Kelembaban Rumah Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	55
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Variabel Jenis Lantai Rumah Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus .....	56
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Variabel Jenis Plafon Rumah Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus .....	57
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Variabel Perilaku merokok Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus .....	58
Tabel 4.11 Hubungan Kepadatan Rumah Tangga dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	60
Tabel 4.12 Hubungan Pencahayaan Hunian dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	61
Tabel 4.13 Hubungan Luas Ventilasi dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	62
Tabel 4.14 Hubungan Suhu Rumah dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	63
Tabel 4.15 Hubungan kelembaban dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	64
Tabel 4.16 Hubungan jenis lantai dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	65
Tabel 4.17 Hubungan Jenis Plafon dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	66

Tabel 4.18 Hubungan perilaku merokok dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus .....	67
Tabel 4.19 Hasil seleksi bivariat .....	68
Tabel 4.20 Permodelan Multivariat .....	69
Tabel 4.21 Permodelan Multivariat Tanpa Kelembaban .....	69
Tabel 4.22 Permodelan Multivariat Tanpa Variabel Jenis Plafon .....	70
Tabel 4.23 Permodelan Akhir Multivariat .....	70



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori Hubungan Sanitasi Lingkungan Fisik Rumah Dan Perilaku Merokok Dengan Kejadian Pneumonia.....	22
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Hubungan Sanitasi Lingkungan Fisik Rumah Dan Perilaku Merokok Dengan Kejadian Pneumonia.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent .....	98
Lampiran 2 Kuesioner.....	99

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pneumonia merupakan salah satu penyakit yang menyerang sistem pernafasan. Pneumonia menjadi salah satu penyakit yang mempunyai tingkat kematian yang tinggi. Kejadian Pneumonia ini lebih banyak terjadi di negara berkembang. Menurut World Health Organization (WHO), pada tahun 2019 pneumonia merupakan salah satu penyebab kematian menular terbesar pada anak-anak di seluruh dunia. Pneumonia menyebabkan kematian sebanyak 808.694 anak di bawah usia 5 tahun, terhitung 15% dari semua kematian anak di bawah usia lima tahun. Indonesia sebagai negara yang berada di daerah tropis berpotensi menjadi daerah endemik penyakit infeksi yang setiap saat dapat menjadi ancaman bagi kesehatan masyarakat. Di Indonesia, masalah kesehatan yang sering terjadi pada anak ataupun balita yaitu Pneumonia (52,9%), Diare (40,0%), Campak (29,3%), Stunting (27,67%), Gizi kurang (13,8%), Gizi Buruk (3,90%), Kusta (11,52%), Tb paru (11,9%), Malaria (0,33%) dan Hiv (1,8%). Pneumonia masih menjadi salah satu penyakit tertinggi pada balita di Indonesia (Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevalensi pneumonia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan yaitu sekitar 2% sedangkan tahun 2013 adalah 1,8%. Tahun 2010 di Indonesia Pneumonia termasuk dalam 10 besar penyakit rawat inap di rumah sakit dengan *crude fatality rate* (CFR) atau angka kematian penyakit tertentu pada periode waktu tertentu dibagi jumlah kasus adalah 7,6% (Kementerian Kesehatan RI., 2018).

Angka kesakitan Pneumonia di Indonesia cukup tinggi. Pneumonia dapat diartikan sebagai infeksi jaringan paru - paru (alveoli) yang bersifat akut. Pneumonia dapat menyerang semua umur terutama pada balita. Berdasarkan laporan WHO tahun 2017, 15% dari kematian anak dibawah 5 tahun atau 5,5 juta disebabkan Pneumonia. Berdasarkan sampel sistem registrasi Balitbangkes tahun 2016, lebih dari 800.000 anak di Indonesia menderita Pneumonia. Sementara hasil Profil Kesehatan Indonesia tahun 2020

menunjukkan angka prevalensi pneumonia pada balita berkisar sekitar 3,55 per 100 balita. Sehingga menunjukkan, 3 atau 4 dari 100 balita menderita pneumonia. Dari 6,6 juta balita yang meninggal di dunia sekitar 1,1 juta disebabkan karena pneumonia (WHO, 2017).

Menurut Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020, cakupan penemuan kasus penderita Pneumonia balita di Provinsi Sumatera Selatan sebanyak 6.024 balita dengan jumlah balita secara keseluruhan sebanyak 833.101 balita. Dapat diartikan sebanyak 3,7% balita yang ada di Provinsi Sumatera Selatan menderita penyakit Pneumonia. Pada tahun 2020 Kejadian Pneumonia terbanyak ditemukan di Kabupaten Lahat sebanyak 16,7% (1.062 kasus) dari total 6.024 kasus (3,7%). Persentase Puskesmas yang melakukan tata laksana standar minimal 60% di Sumatera Selatan tahun 2020 sebesar 88,2% menurun dari tahun 2019 (94,1%). Kabupaten OKI tidak tersedia data kasus pneumonia pada balita tahun 2020 (Dinkes Sumsel, 2021).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Palembang Tahun 2021. Kota Palembang merupakan wilayah dengan jumlah kasus pneumonia pada balita sebesar 3,804 dengan jumlah balita sebanyak 144,879 balita. Kota Palembang memiliki 41 Puskesmas non rawat inap di 18 kecamatan kota Palembang. Diantara 41 Puskesmas tersebut, Puskesmas Gandus menjadi puskesmas dengan Urutan Pertama untuk kasus tertinggi Pneumonia pada Tahun 2021. Jumlah balita di wilayah kerja Puskesmas Gandus sebesar 6.192 balita sedangkan penderita pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Gandus tahun 2021 sebesar 2.279 kasus. Puskesmas Gandus ini adalah salah satu puskesmas yang ada di Kota Palembang. Wilayah Kerja Puskesmas Gandus ini terdiri dari 5 kelurahan yaitu kelurahan gandus, Kelurahan 36 Ilir, Kelurahan Karang Anyar, Kelurahan Karang Jaya dan Kelurahan Pulo Kerto. Puskesmas Gandus ini memiliki wilayah kerja seluas 69 (Ha) dengan luas tanah seluas 220 Km<sup>2</sup> (Dinkes Sumsel, 2021).

Pneumonia biasanya diawali dengan paru paru yang mengalami infeksi terutama di pernapasan bagian bawah. Anatomi bagian paru – paru yang terdiri dari saluran (bronkhi) yang dibagi dua menjadi saluran yang lebih kecil (*bronkhioles*), dan akan berakhir di bagian kantung yang kecil (alveoli).

Alveoli yang terisi oksigen akan memberikan tambahan ke darah dan karbondioksida. Apabila menderita penyakit pneumonia, biasanya di dalam alveoli terisi pus (nanah) dan cairan, sehingga mengganggu pertukaran gas di alveoli, hal ini mengakibatkan anak akan mengalami kesulitan dalam bernapas (UNICEF & WHO, 2016).

Menurut konsep terjadinya penyakit, teori segitiga epidemiologi John Gordon La Ritch (1950) menggambarkan interaksi tiga komponen penyakit yaitu agen, lingkungan, dan pejamu. Agen merupakan penyebab dari suatu penyakit seperti mikroorganisme. Lingkungan merupakan faktor yang berasal dari luar individu dan faktor – faktor lingkungan yang mendukung terjadinya penyakit seperti jenis lantai, jenis plafon, ventilasi, kelembaban, pencahayaan, suhu, kepadatan rumah tangga. sedangkan pejamu merupakan faktor yang berasal dari manusia atau hewan yang menjadi tempat persinggahan penyakit ataupun individu yang berisiko terpajan penyakit meliputi faktor genetik yang meliputi usia, jenis kelamin, berat badan lahir, status imunisasi, ASI eksklusif.

Menurut Athena Anwar and Ika Dharmayanti (2014), Penyebab utama terjadinya Pneumonia ini ialah mikroorganisme yang terdiri dari bakteri, virus, jamur serta pajanan bahan kimia atau kerusakan fisik dari paru-paru, maupun pengaruh tidak langsung dari penyakit lain. Infeksi jaringan paru – paru yang bersifat akut ini umumnya menjadi salah satu penyakit infeksi yang erat kaitannya dengan kondisi lingkungan sekitar. Menurut WHO (2016), Pneumonia ini tersebar dari seseorang yang terpapar di lingkungan tempat tinggal atau melakukan kontak langsung dengan orang-orang yang terinfeksi, biasanya melalui tangan atau menghirup tetesan air di udara (*droplet*) akibat batuk atau bersin. Penularan pneumonia melalui udara sebagai media penularannya sering dikaitkan dengan kondisi hunian rumah penderita. Hunian yang sehat atau rumah sehat harus memberikan kenyamanan, keamanan, keselamatan, dan kesehatan (Bagus Ali Fikri, 2016).

Tingginya penderita Pneumonia ini sendiri tidak terlepas dari kondisi hunian rumah penderita. Kondisi rumah yang kurang baik bisa memudahkan terjadinya penularan penyakit pneumonia. Kondisi lingkungan fisik ini

seperti kepadatan tempat tinggal, ventilasi, jenis lantai, pencahayaan, kelembaban, dan beberapa faktor lainnya seperti faktor pemberian ASI eksklusif, Status Imunisasi dan keberadaan keluarga yang merokok (Depkes RI, 2016).

Hasil Observasi awal di wilayah kerja Puskesmas Gandus, masih banyak ditemukan rumah penduduk yang tidak permanen dan semi permanen. Menurut Kemenkes (2015), Rumah yang tidak Permanen diantaranya ditandai dengan seluruh bangunan menggunakan bahan yang mudah terbakar seperti kayu dan bambu atau lantai yang belum berubin. Sementara untuk rumah semi permanen ditandai dengan bangunan rumah yang dindingnya baru sebagian menggunakan bahan yang tidak mudah terbakar (Tembok). Kondisi lantai yang belum berubin dan lembab berpotensi menjadi tempat perindukan bakteri, virus, dan jamur yang menjadi penyebab kejadian pneumonia sedangkan atap yang tidak dipasang plafon/langit-langit menyebabkan ruang rumah menjadi panas, berdebu, dan menjadi lebih lembab. Keadaan berdebu ini sebagai salah satu bentuk terjadinya polusi udara dalam rumah (*indoor air pollution*) yang dapat menjadi *trigger* (pemicu) yang menyebabkan iritasi pada saluran napas apabila terhirup. Saluran napas yang mengalami iritasi menjadi media pertumbuhan bermacam-macam bakteri maupun virus penyebab pneumonia (Masfufatun Juni et al., 2016).

Keberadaan ventilasi juga sangat berpengaruh terhadap ketersediaan oksigen dalam ruangan. Rumah dengan ventilasi yang buruk dapat menyebabkan ketersediaan oksigen menurun sedangkan karbon dioksida meningkat sehingga menimbulkan suhu udara dalam ruangan meningkat, kelembaban bertambah dan ruangan terasa bau pengap. Kondisi ruangan yang lembab, udara yang basah dan mengandung uap air apabila dihirup akan berpengaruh terhadap kinerja paru. Kelembaban ruangan menjadi media yang digunakan bakteri untuk berkembang biak (Ludfi Yusela et al., 2017).

Kepadatan hunian menjadi salah satu faktor penting dalam penularan penyakit. Semakin padat penghuni rumah maka semakin cepat juga penurunan kualitas udara dalam ruang akibat kadar oksigen yang turun

sedangkan karbondioksida meningkat. Apabila karbondioksida dalam ruangan meningkat dan kualitas udara dalam ruangan menurun sehingga kuman menjadi lebih cepat berkembang biak. Selain itu, jika dalam rumah tersebut ada orang yang sakit, proses transmisi atau penularan penyakit semakin cepat (Ludfi Yusela et al., 2017).

Selain lingkungan fisik rumah faktor yang utama yang menyebabkan pneumonia ini berasal dari kegiatan manusia seperti asap rokok. Kebiasaan kepala keluarga yang merokok di dalam rumah dapat berdampak negatif bagi anggota keluarga khususnya balita. Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang umum ditemukan dalam kehidupan sehari-hari sehingga mudah menemukan orang merokok khususnya lelaki menurut MN Bustan (2007). Menurut Ludfi Yusela et al. (2017), Balita yang tinggal di rumah dengan anggota keluarga yang merokok akan berisiko 3,116 kali menderita pneumonia dibandingkan balita yang tinggal di rumah dengan ada anggota keluarga yang tidak merokok. Indonesia juga merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki tingkat konsumsi dan produksi rokok yang tinggi. Sebanyak 62 juta perempuan dan 30 juta laki-laki Indonesia menjadi perokok pasif di Indonesia, dan anak-anak usia 0-4 tahun yang terpapar asap rokok berjumlah 11,4 juta anak (Riskesdas, 2013).

Menurut Abd Wahid and Imam Suprpto (2013), Terdapat faktor yang meningkatkan risiko terkena pneumonia dan adapula faktor yang meningkatkan risiko kematian akibat pneumonia. Faktor yang meningkatkan risiko terkena pneumonia diantaranya adalah infeksi saluran pernapasan atas, umur dibawah 2 bulan, malnutrisi, berat bayi lahir rendah, imunisasi tidak lengkap, tidak mendapatkan ASI eksklusif.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk meneliti Hubungan antara Lingkungan Fisik Rumah seperti luas ventilasi, suhu, kelembaban, pencahayaan, jenis Plafon, jenis lantai, kepadatan hunian dan Perilaku Merokok dengan Kejadian Pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Gandus Kecamatan Gandus Kota Palembang tahun 2022. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Lingkungan Fisik Rumah

Dan Perilaku Merokok Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus tahun 2022.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Pneumonia merupakan salah satu masalah yang menjadi pusat perhatian di Puskesmas Gandus. Sebagian besar penularan Pneumonia melalui udara dan menular melalui kontak langsung, dan tentunya sangat berbahaya bagi kesehatan. Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan di latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah penelitiannya yaitu “Apakah ada hubungan antara kondisi lingkungan fisik rumah dan perilaku merokok dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Gandus?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dan Perilaku Merokok dengan Kejadian Pneumonia pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis Distribusi Frekuensi kejadian Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
2. Menganalisis Distribusi frekuensi berdasarkan lingkungan fisik rumah berupa kepadatan hunian, kelembaban, suhu, pencahayaan alamiah rumah, jenis lantai, serta ventilasi rumah dan perilaku merokok Dengan Kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
3. Menganalisis hubungan kepadatan rumah tangga dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
4. Menganalisis hubungan pencahayaan hunian dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
5. Menganalisis hubungan ventilasi rumah dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
6. Menganalisis hubungan suhu rumah dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.



7. Menganalisis hubungan kelembaban rumah dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
8. Menganalisis hubungan jenis lantai dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
9. Menganalisis hubungan jenis Plafon dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
10. Menganalisis hubungan perilaku merokok dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
11. Menganalisis factor yang paling dominan terhadap kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Sebagai sarana belajar dalam mengaplikasikan ilmu bidang kesehatan lingkungan yang diperoleh selama perkuliahan, menambah wawasan dan pengetahuan mengenai faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia balita baik segi karakteristik individu maupun kondisi fisik lingkungan rumah.

### **1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan ilmu pengembangan kemampuan dan meningkatkan kompetensi mahasiswa program studi kesehatan lingkungan khususnya mengenai sanitasi lingkungan fisik rumah dan perilaku merokok dengan kejadian Pneumonia pada balita, serta menambah referensi hasil penelitian untuk civitas akademika fakultas kesehatan masyarakat terkait faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia balita baik segi karakteristik individu maupun kondisi fisik lingkungan rumah.

### **1.4.3 Bagi UPT Puskesmas Gandus**

Sebagai bahan informasi dan pertimbangan dalam mengambil sebuah kebijakan dan tindakan dalam upaya pemberantasan penyakit Pneumonia pada balita di UPT Puskesmas Gandus.

## **1.5 Ruang Lingkup**

### **1.5.1 Lingkup Lokasi**

Penelitian ini akan dilakukan disalah satu puskesmas yang ada di Kota Palembang yang beralamat di Jl. Raya Bukit Sejahtera, Karang Jaya, Gandus, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30121, Indonesia.

### **1.5.2 Lingkup Materi**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dan Perilaku Merokok dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus. Penelitian ini merupakan Penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *cross sectional*. Sasaran penelitian ini adalah ibu yang memiliki balita disekitaran wilayah kerja Puskesmas Gandus.

### **1.5.3 Lingkup Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November hingga Januari 2022.

## DAFTAR PUSTAKA

- (WHO), World Health Organization 2013. *End Preventabel Deaths: Global Action Plan for Prevention and Control of Pneumonia and Diarrhoea*, Geneva, UNICEF.
- Akbar, Hairil, Hamzah, B & Paundanan, Matius 2021. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Plumbon. *Jurnal Kesmas Jambi*, 5, 1-8.
- Alnur, R. D., Ismail, D., & Padmawati, R. S. (2017). Kebiasaan merokok keluarga serumah dengan kejadian pneumonia pada balita di kabupaten Bantul tahun 2015. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 33(3), 119-124.
- Amin, Zulfa Kamalia 2015. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia Berulang pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Kota Semarang Tahun 2014. *Semarang: Universitas Negeri Semarang*.
- Amsyari, F., 1989. *Prinsip-prinsip masalah pencemaran lingkungan: studi tentang banjir, karakteristik desa dan kota*. Ghalia Indonesia.
- Anjaswanti, R. N., Azizah, R., & Leonita, A. (2022). Studi Meta- Analisis: Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Balita di Indonesia Tahun 2016-2021. *Journal of Community Mental Health and Public Policy*, 4(2), 56-70.
- Anwar, Athena & Dharmayanti, Ika 2014. Pneumonia pada anak balita di Indonesia. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 8, 359-365.
- Ardila, Anika, Noraida, Noraida & Erminawati, Erminawati 2019. Perilaku Merokok Orangtua dengan Kejadian Pneumonia Pneumonia Pada Balita. *Jurnal Kesehatan Lingkungan: Jurnal dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, 16, 707-714.
- Bustan, MN 2007. *Epidemiologi Penyakit Menular*, Yogyakarta, Rineka Cipta.
- Caesar, D. L. (2015). Hubungan Faktor Lingkungan Rumah dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Banyumanik Semarang Tahun 2014. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 3(3).
- Cahaya, Indria. 2011. *Kondisi Lingkungan Fisik Rumah terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita*. Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia.

- Ceria, Inayati 2016. Hubungan faktor risiko intrinsik dengan kejadian pneumonia pada anak balita. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 11.
- Departemen Kesehatan RI. 2009. Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS). Jakarta: Depkes RI
- Desty, Heryasti. 2019. *Hubungan Karakteristik Individu dan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Pneumonia Balita di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Tebon Kabupaten Magetan*. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Dewiningsih, Umar 2018. Faktor Lingkungan dan Perilaku Kejadian Pneumonia Balita Usia 12-59 Bulan. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2, 453-464.
- Efni, Yulia, Machmud, Rizanda & Pertiwi, Dian 2016. Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di Kelurahan Air Tawar Barat Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5.
- Fikri, Bagus Ali 2016. Analisis Faktor risiko pem berian asi dan ventilasi kamar terhadap kejadian pneumonia balita. *Indonesian Journal of Public Health*, 11, 14-27.
- Fitriani, Melisa, Andeka, Yuniarti, Yuliana, Nispi & Andriani, Lusi. 2018. *Hubungan ASI Eksklusif dan Lingkungan Rumah terhadap Kejadian Pneumonia di Wilayah Puskesmas Kecamatan Selebar Kota Bengkulu*. Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- Hananto, M 2004. Analisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di 4 propinsi di Indonesia. *Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*.
- Hartati, Susi, Nurhaeni, Nani & Gayatri, Dewi 2012. Faktor risiko terjadinya pneumonia pada anak balita. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 15, 13-20.
- Hartati S. Analisis Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Anak Balita di RSUD Pasar Rebo Jakarta. Tesis Progr Magister Fak Fak Ilmu Keperawatan Univ Indones Depok. 2011.
- Jeri, Dr. 2020. *Perbandingan Gambaran Pneumonia Berdasarkan Ultrasonografi Paru dengan Foto Thorax Pada Pasien ANAK*. Universitas Hasanuddin.
- Johnson, R. & Wichern, D. 2001. Applied multivariate statistical analysis 6th edition. New Jersey: Pearson Education.
- Juni, Masfufatun, Nurjazuli, Nurjazuli & Suhartono, Suhartono 2016. Hubungan Faktor Kualitas Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada

- Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarmangu 1 Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 15, 6-13.
- Junita, Elvira 2014. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangun Purba. *Jurnal Martenity and Neonatal*, 2, 240-248.
- Kartasasmita, CB 2010. Pneumonia pembunuh balita: Buletin Jendela Epidemiologi. *Jakarta: Kementrian Kesehatan RI*.
- Kemendes 2015. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*, Jakarta.
- Kesehatan, RI Kementerian 2016. *Profil Kesehatan Indonesia* Jakarta, Kementerian Kesehatan.
- KepMenkes RI No. 829/Menkes/SK/VIII/1999, *Rumah Sehat*.
- L, Slamet R. A. 2016. *Ilmu Kesehatan Masyarakat.*, Yogyakarta, Andi.
- Leventhal, Howard & Cleary, Paul D 1980. The smoking problem: a review of the research and theory in behavioral risk modification. *Psychological bulletin*, 88, 370.
- Mahalastrri, N. N. D. (2014). Hubungan antara pencemaran udara dalam ruang dengan kejadian pneumonia balita. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2(3), 392-403.
- Mardani, Rilo Punjung Pangestu Kusumo, Wardani, Hartati Eko & Gayatri, Rara Warih 2019. Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah Status Pendidikan Ibu Dan Status Pekerjaan Ibu Terhadap Kejadian Pneumonia Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas. *Sport Science and Health*, 1, 233-242.
- Matt, G., Quintana, P., Hovell, M., Bernert, J., Song, S., Novianti, N., . . . Garcia, M. (2004). Households contaminated by environmental tobacco smoke: sources of infant exposures. *Tobacco control*, 13(1), 29-37
- Nalasari, Kurnia & Eko, Wiwik 2019. Kondisi Fisik Rumah dan Pencemaran Udara dalam Rumah serta Kejadian Pneumonia Balita. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga*.
- Narimawati, Umi 2008. Teknik-teknik Analisis Multivariat untuk Riset Ekonomi. *Yogyakarta: Graha Ilmu*.
- Notoatmodjo, S. (2003). Pendidikan dan perilaku kesehatan.
- Notoatmodjo, Soekidjo 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan, Rineka Cipta. *Jakarta. Indonesia*.
- Notoatmodjo, Soekidjo 2011. Kesehatan masyarakat ilmu dan seni.
- Nurjazuli, W. (2009). Faktor Risiko Dominan Kejadian Pneumonia pada Balita. *FKM Undip*

- Pratama, Borneo Yuda, Budiarti, Lia Yulia & Lestari, Dhian Ririn 2013. Karakteristik lingkungan fisik rumah dengan kejadian TB paru. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 1, 16-23.
- Pratiwi, Dinar Septi, Yunus, Moch & Gayatri, Rara Warih 2018. Hubungan antara faktor perilaku orang tua dengan kejadian pneumonia balita di wilayah kerja Puskesmas Dinoyo Kota Malang. *Preventia: The Indonesian Journal of Public Health*, 3, 102-130.
- Pusparini, H., Cahyono, T., & Budiono, Z. (2017). Risiko kondisi fisik rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah Puskesmas II Sumpiuh Kabupaten Banyumas tahun 2016. *Buletin Keslingmas*, 36(1), 75-82.
- Rury, Nila 2016. Pengaruh Material Dan Bentuk Plafon Rumah Tinggal terhadap Suhu di Dalam Ruang. *AGORA: Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Arsitektur Usakti*, 15.
- RI, Depkes 2016. *Profil Kesehatan Indonesia*, Jakarta.
- RI, Kemenkes 2019. *Profil Kesehatan Indonesia 2018 (Indonesia health profile 2018)*.
- RI., Kementerian Kesehatan 2018. *Riset Kesehatan Dasar*, Jakarta, Badan Penelitian Dan Pengembangan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rigustia, Riza, Zeffira, Laura & Vani, Ade Teti 2019. Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Ikur Koto Kota Padang. *Health and Medical Journal*, 1, 22-29.
- Sabri, Luknis & Hastono, Sutanto Priyo 2008. *Statistik Kesehatan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Saleh, Muhammad, Gafur, Abdul & Aeni, Syahratul 2017. Hubungan sumber polutan dalam rumah dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut pada balita di Kecamatan Mariso Kota Makassar. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3, 169-176.
- Sugihartono, S., Rahmatullah, P., & Nurjazuli, N. (2012). Analisis faktor risiko kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sidorejo Kota Pagar Alam. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 11(1), 82-86.
- Suryawan, B. (2019). Hubungan Komponen Rumah Sehat Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita Di Kelurahan Serengsem Kecamatan Panjang Wilayah Kerja Puskesmas Panjang Bandar Lampung Tahun 2013. *Jurnal Medika Malahayati*, 2(2), 74-80.
- Suharsimi, Arikunto 2006. Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. *Jakarta: Rineka Cipta*, 120-123.
- Sujono, R., & Sukarmin 2009. *Asuhan Keperawatan Pada Anak*, Graha Ilmu.
- Sumsel, Dinkes 2021. *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020*.

- Sunyoto, Danang 2012. Manajemen sumber daya manusia. *Yogyakarta: Caps*.
- UNICEF 2016. *The United Nations Children's Fund Available from <https://doi.org/ISBN-13:978-92-806-4048-9>*.
- Wahid, A & Suprpto, I 2013. Keperawatan Medikal Bedah, Asuhan Keperawatan Pada Gangguan Saluran Pernapasan. Jakarta: Salemba Medika.
- Warganegara, Efrida 2017. Pneumonia Nosokomial (Hospital-acquired, Ventilator-associated, dan Health Care-associated Penumonia). *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 1, 612-618.
- WHO 2014. *countries vow to combat malnutrition through firm policies and actions*.
- WHO 2017. *Pneumonia media centre [http://www.who.int/features/2013/malawi\\_pneumonia\\_diarrhoea/en/s](http://www.who.int/features/2013/malawi_pneumonia_diarrhoea/en/s)*.
- WHO, UNICEF & 2016. *The forgotten killer of children*.
- Wibisono, MJ & Winariani, Hariadi S., 2010, Buku Ajar Penyakit Paru, Edisi 1, Departemen Ilmu Penyakit Paru FK Unair–RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.
- Widoyono, MPH 2011. Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan & Pemberantasan. *Jakarta: Penerbit Erlangga Indonesia*.
- Wijayanti, Koni Agustyana, Ginandjar, Praba, Saraswati, Lintang Dian & Hestningsih, Retno 2019. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Daerah Perkotaan (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 7, 176-185.
- Wulandari, I. I., Suhartono, S., & Dharminto, D. (2016). Hubungan kondisi lingkungan fisik rumah dan keberadaan perokok dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Balapulang Kabupaten Tegal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 4(4), 950-957.
- Wustqa, Dhoriva Urwatul, Listyani, Endang, Subekti, Retno, Kusumawati, Rosita, Susanti, Mathilda & Kismiantini, Kismiantini 2018. Analisis data multivariat dengan program r. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 2, 83-86.
- Yusela, Ludfi, Sodik, Muhammad Ali & Husada, Stikes Surya Mitra Kondisi Faktor-Faktor Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita.
- Yuwono, Tulus Aji. 2008. *Faktor–Faktor Lingkungan Fisik Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kawunganten Kabupaten Cilacap*. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro.