

SKRIPSI

HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH, POLUSI UDARA DALAM RUANG DAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GANDUS KOTA PALEMBANG



OLEH

**NAMA : NABILA USWATUN HASANAH
NIM : 10031182126008**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SKRIPSI

HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH, POLUSI UDARA DALAM RUANG DAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GANDUS KOTA PALEMBANG

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



OLEH

NAMA : NABILA USWATUN HASANAH
NIM : 10031182126008

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

**KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Skripsi, 16 Mei 2025**

**Nabila Uswatun Hasanah; Dibimbing oleh Anggun Budiastuti, S.K.M.,
M.Epid.**

**Hubungan Lingkungan Fisik Rumah, Polusi Udara Dalam Ruang Dan
Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di
Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Kota Palembang**

Xvi+ 84 halaman, 29 tabel, 2 gambar, 8 Lampiran

ABSTRAK

Berdasarkan laporan yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah kasus pneumonia di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari tahun 2022 ke tahun 2023, sebanyak 17.301 kasus. Lingkungan fisik rumah, polusi udara dalam ruang, dan pemberian asi eksklusif merupakan faktor yang berkaitan dengan kejadian pneumonia pada balita. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan faktor faktor tersebut dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Gandus, Kota Palembang. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus kontrol dengan jumlah sampel sebanyak 111 responden dengan perbandingan kasus dan kontrol 1:2 yaitu (37 kasus, 74 kontrol). Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *simple random sampling* dari rekam medis puskesmas. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan statistik yang signifikan antara luas ventilasi (p-value 0,027), suhu (p-value 0,004), kelembaban (p-value 0,019), jenis dinding (p-value 0,008), jenis lantai (p-value 0,008), dan kepadatan hunian (p-value 0,008) dengan kejadian pneumonia. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa jenis dinding yang tidak memenuhi syarat seperti yang terbuat dari papan, kayu dan triplek dapat meningkatkan risiko pneumonia pada balita (p-value = 0,000; OR = 7,856; CI = 2,510 – 24,587). Dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik rumah dengan jenis dinding, luas ventilasi, dan jenis lantai yang tidak memenuhi syarat menjadi faktor risiko kejadian pneumonia. Oleh karena itu, perlunya upaya penurunan angka kejadian pneumonia oleh pihak puskesmas penyuluhan terkait rumah sehat dan pencegahan penularan pneumonia.

Kata Kunci : Jenis dinding, kelembaban, luas ventilasi, kebiasaan merokok anggota keluarga, pneumonia

Kepustakaan : 1999 – 2024

**ENVIRONMENTAL HEALTH
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY**

THESIS, 16 May 2025

Nabila Uswatun Hasanah: Supervised by Anggun Budiastuti S.KM.,M.Epid

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE PHYSICAL ENVIRONMENT OF THE HOUSE, INDOOR AIR POLLUTION AND EXCLUSIVE BREASTFEEDING WITH THE INCIDENCE OF PNEUMONIA IN TODDLERS IN THE WORK AREA OF THE GANDUS HEALTH CENTER, PALEMBANG CITY.

xvi+84 Pages, 29 Tables, 2 Pictures, 8 Appendixes

ABSTRACT

Based on a report published by the Central Statistics Agency (BPS), the number of pneumonia cases in Indonesia has increased significantly from 2022 to 2023, as many as 17,301 cases. The physical environment of the house, indoor air pollution and exclusive breastfeeding are factors related to the incidence of pneumonia in toddlers. This study aims to analyze the relationship between these factors and the incidence of pneumonia in toddlers in the Gandus Health Center Work Area, Palembang City. This study used a case-control study design with a sample of 111 respondents with a case-control ratio of 1:2, namely (37 cases, 74 controls). Data analysis was performed using the chi-square test and multiple logistic regression. Based on the results of the bivariate analysis, a significant relationship was found between ventilation area (p-value 0.027), temperature (p-value 0.004), humidity (p-value 0.019), wall type (p-value 0.008), floor type (p-value 0.008), residential density (p-value 0.008). From the results of the multivariate analysis, it was found that the type of wall (p-value = 0.000; OR = 7.856; CI = 2.510 - 24.587) was the most dominant variable related to the incidence of pneumonia. It can be concluded that the physical condition of the house in general is a risk factor for the incidence of pneumonia. pneumonia through campaigns or counseling related to healthy homes and prevention of pneumonia transmission.

Keywords : Type of wall, humidity, ventilation area, smoking habits of family members, pneumonia

Literatures : 1999-2024

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Nama : Nabila Uswatun Hasanah
NIM : 10031182126008
Program Studi : Kesehatan Lingkungan
Judul : Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Polusi Udara Dalam Ruang Dan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Kota Palembang
Pembimbing : Anggun Budiastuti,S.K.M.,M.Epid

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujur-jujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM UNSRI serta menjamin bebas plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 20 Maret 2025

Yang Bersangkutan



Nabila Uswatun Hasanah

NIM. 10031182126008

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH POLUSI UDARA DALAM RUANG DAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GANDUS KOTA PALEMBANG

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan

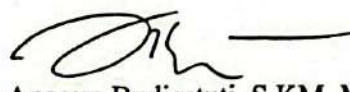
Oleh :

NABILA USWATUN HASANAH

NIM: 10031182126008

Indralaya, Mei 2025

Pembimbing


Anggun Budiastuti, S.KM., M.Epid
NIP. 198809302015042003

Mengetahui
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

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



HALAMAN P PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Polusi Udara Dalam Ruang Dan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Kota Palembang” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 20 Maret 2025.

Indralaya, 20 Maret 2025

Tim Penguji Skripsi

Ketua :

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

()

Anggota :

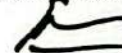
1. Dwi Fitriani, S.KM., M.Kes
NIP. 199901132024062001
2. Anggun Budiastuti, S.KM., M.Epid
NIP. 199007292019032024

()

()



Koordinator Program Studi
Kesehatan Lingkungan



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

RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Nabila Uswatun Hasanah
NIM : 10031182126008
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang, 26 Maret 2003
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Remifa Nomor 566 Ogan Baru Kertapati
Palembang
Email : nabila.uswatun2003@gmail.com
No. Hp : 089672210525

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD (2009-2015) : SD Negeri 220 Palembang
2. SMP (2016-2018) : SMP Negeri 12 Palembang
3. SMA (2019-2021) : SMA Negeri 09 Palembang
4. S1 (2021-2025) : Jurusan Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT karena berkah, rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Polusi Udara Dalam Ruang Dan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Kota Palembang”. Tentunya dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan serta dorongan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan adanya kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan rasa hormat yang setinggi-tingginya kepada semua pihak. Dengan kerendahan hati, saya mengucapkan terima kasih khususnya kepada:

1. Kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan selalu memberi kemudahan selama mengerjakan proses skripsi sehingga bisa sampai ke tahap ini
2. Kedua orang tua saya ayah, mama, dan adik serta keluarga yang memberikan dukungan material, moril, dan spritual
3. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes selaku Kepala Jurusan Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Anggun Budiastuti, S.KM., M.Epid selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau, sangat sabar dalam membantu dan memberikan kritik serta saran dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan membantu permasalahan akademik saya.
7. Ibu Rahmatillah Razak, S.KM., M.Epid dan Ibu Dwi Fitriani S.KM., M.Kes selaku Dosen Penguji yang telah membantu penyempurnaan skripsi saya serta memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh Dosen dan Staff maupun Civitas Akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
9. Teman – teman angkatan 2021 kesehatan lingkungan Universitas Sriwijaya

10. Kepada maulida selaku teman bimbingan skripsi yang selalu menyempatkan waktu mengajarkan penulis banyak hal selama proses penulisan skripsi
11. Kepada Amel, Zika, Putri selaku teman semasa kuliah dari awal PP Palembang-Indralaya sampai sekarang selalu ada dan mendukung satu sama lain selama proses penulisan skripsi ini.
12. Kepada Cesu yaitu Amel, Ismi, Andhien, Dinda selaku teman semasa kuliah penulis yang sudah mendengarkan keluhan, curhatan penulis hingga proses penulisan skripsi ini
13. Kepada Teman-teman PBL "*Roommate*", Ulan, Aricha, Mey, Ulfa yang selalu mendengarkan keluhan penulis selama proses penulisan skripsi.
14. Kepada KKS yaitu Noldy, Putri, Jerry, Muqom, Rama selaku sahabat semasa sma penulis yang sudah banyak memberikan dukungan kepada penulis selama proses penulisan skripsi
15. Semua pribadi yang terlibat dalam dunia pendidikan saya baik formal maupun non-formal.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak.

Indralaya, 20 Maret 2025

Penulis,



Nabila Uswatun Hasanah

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN P PERSETUJUAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Bagi Peneliti	6
1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	6
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.5.1 Lingkup Lokasi	6
1.5.1 Lingkup Materi.....	7
1.5.2 Lingkup Waktu.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Pneumonia.....	7
2.1.1 Definisi Pneumonia.....	7
2.1.2 Etiologi Pneumonia.....	7
2.1.3 Klasifikasi Pneumonia	8

2.1.4 Patogenesis Pneumonia.....	9
2.1.5 Gejala Pneumonia	10
2.1.6 Mekanisme Penularan Pneumonia	10
2.1.7 Faktor Risiko Terjadinya Pneumonia	11
2.1.8 Faktor Host/Pejamu.....	12
2.2. Lingkungan Fisik Rumah.....	14
2.2.1 Luas Ventilasi.....	14
2.2.2 Kelembaban.....	14
2.2.3 Suhu	15
2.2.4 Jenis Lantai.....	15
2.2.5 Kepadatan Hunian.....	16
2.3 Polusi Udara Dalam Ruang.....	16
2.3.1 Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga	17
2.3.2 Penggunaan Obat anti Nyamuk Bakar	17
2.3.3 Polusi Udara Luar Ruang (Ambien)	18
2.4 Penelitian Terdahulu	20
2.5 Kerangka Teori.....	30
2.6 Kerangka Konsep	31
2.7 Definisi Operasional	32
2.8 Hipotesis Penelitian.....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1 Desain Penelitian.....	37
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	37
3.2.1 Populasi.....	37
3.2.2 Sampel.....	37
3.2.3 Perhitungan Sampel	39
3.3 Jenis, cara, dan alat pengumpulan data	40
3.3.1 Jenis Pengumpulan data	40
3.3.2 Cara Pengumpulan Data.....	40
3.4 Pengolahan Data.....	42
3.5 Analisis dan Penyimpanan Data	42
3.5.1 Penyajian Data	44

BAB IV HASIL PENELITIAN.....	45
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	45
4.2 Analisis Univariat.....	46
4.2.1 Kejadian Pneumonia	46
4.2.2 Usia	46
4.2.3 Jenis Kelamin	47
4.2.4 Pemberian ASI Eksklusif	47
4.2.5 Luas Ventilasi.....	47
4.2.6 Luas Lantai.....	48
4.2.7 Kepadatan Hunian	48
4.2.8 Suhu	48
4.2.9 Kelembaban.....	49
4.2.10 Jenis Dinding.....	49
4.2.11 Jenis Lantai.....	50
4.2.12 Penggunaan Obat Anti Nyamuk Bakar	50
4.2.13 Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga	50
4.3 Analisis Bivariat.....	51
4.3.1 Hubungan Usia dengan Kejadian Pneumonia.....	51
4.3.2 Hubungan Jenis Kelamin dengan Pneumonia.....	51
4.3.3 Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Pneumonia	52
4.3.4 Hubungan Luas Ventilasi dengan Pneumonia	53
4.3.5 Hubungan Kepadatan Hunian dengan Pneumonia.....	53
4.3.6 Hubungan Suhu dengan Pneumonia	54
4.3.7 Hubungan Kelembaban dengan Pneumonia	55
4.3.8 Hubungan Jenis Dinding dengan Pneumonia	56
4.3.9 Hubungan Jenis Lantai dengan Pneumonia	56
4.3.10 Penggunaan Obat Nyamuk Bakar	57
4.3.11 Hubungan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga dengan Pneumonia	58
4.4 Analisis Multivariat	58
BAB V PEMBAHASAN	62
5.1 Keterbatasan Penelitian.....	62

5.2	Pembahasan.....	62
5.2.1	Hubungan Luas Ventilasi dengan Kejadian Pneumonia.....	62
5.2.2	Hubungan Suhu dengan Kejadian Pneumonia.....	63
5.2.3	Hubungan Kelembaban dengan Kejadian Pneumonia.....	64
5.2.4	Hubungan Jenis Lantai dengan Kejadian Pneumonia.....	65
5.2.5	Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Pneumonia	66
5.2.6	Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Pneumonia	67
5.2.7	Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga dengan Kejadian Pneumonia	68
5.2.8	Hubungan Obat Nyamuk Bakar dengan Kejadian Pneumonia.....	70
5.2.9	Hubungan Jenis Dinding dengan Kejadian Pneumonia.....	71
5.2.10	Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Pneumonia	72
5.2.11	Hubungan Usia dengan Kejadian Pneumonia.....	73
BAB VI	PENUTUP	75
6.1	Kesimpulan	75
6.2	Saran.....	76
6.2.1	Bagi Masyarakat.....	76
6.2.2	Bagi Puskesmas.....	76
6.2.3	Bagi Peneliti Selanjutnya	77
DAFTAR PUSTAKA		78
LAMPIRAN.....		84

DAFTAR TABEL

Tabel 4 1 Data Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.....	46
Tabel 4 2 Persebaran Responden	46
Tabel 4 3 Distribusi Frekuensi Kejadian Pneumonia.....	46
Tabel 4 4 Distribusi Rata-Rata Usia.....	46
Tabel 4 5 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin	47
Tabel 4 6 Distribusi Frekuensi Pemberian ASI Eksklusif	47
Tabel 4 7 Distribusi Rata-Rata Luas Ventilasi.....	47
Tabel 4 8 Distribusi Rata- Rata Luas Lantai.....	48
Tabel 4 9 Distribusi Frekuensi Rata-Rata Jumlah Penghuni	48
Tabel 4 10 Distribusi Frekuensi Rata-Rata Suhu.....	48
Tabel 4 11 Distribusi Frekuensi Rata-Rata Kelembaban.....	49
Tabel 4 12 Distribusi Frekuensi Rata-Rata Jenis Dinding.....	49
Tabel 4 13 Distribusi Frekuensi Rata-Rata Jenis Lantai.....	50
Tabel 4 14 Distribusi Frekuensi Rata-Rata Penggunaan Obat Anti Nyamuk Bakar	50
Tabel 4 15 Distribusi Frekuensi Rata-Rata Kebiasaan Merokok.....	50
Tabel 4 16 Hubungan Usia dengan Kejadian Pneumonia.....	51
Tabel 4 17 Hubungan Jenis Kelamin dengan Pneumonia.....	51
Tabel 4 18 Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Pneumonia.....	52
Tabel 4 19 Hubungan Luas Ventilasi dengan Pneumonia	53
Tabel 4 20 Hubungan Kepadatan Hunian dengan Penumonia.....	53
Tabel 4 21 Hubungan Suhu dengan Pneumonia	54
Tabel 4 22 Hubungan Kelembaban dengan Pneumonia	55
Tabel 4 23 Hubungan Jenis Dinding dengan Pneumonia	56
Tabel 4 24 Hubungan Jenis Lantai dengan Pneumonia	56
Tabel 4 25 Penggunaan Obat Nyamuk Bakar	57
Tabel 4 26 Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga.....	58
Tabel 4 27 Seleksi Bivariat	59
Tabel 4 28 Pemodelan Awal Multivariat	60
Tabel 4 29 Pemodelan Akhir Multivariat.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori Faktor Kejadian Pneumonia.....	30
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent.....	84
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian.....	85
Lampiran 3. Kaji Etik.....	86
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	87
Lampiran 5 Surat Izin Kesbangpol.....	88
Lampiran 6 Surat izin Dinas Kesehatan Kota Palembang.....	89
Lampiran 7 Dokumentasi.....	90
Lampiran 7 Hasil Pengolahan Data.....	111

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pneumonia merupakan penyakit yang mempengaruhi sistem pernapasan dan dikenal sebagai salah satu penyakit dengan tingkat kematian yang tinggi. Pneumonia adalah infeksi akut pada saluran pernapasan yang umumnya disebabkan oleh virus atau bakteri (WHO, 2023). Pneumonia tercatat sebagai salah satu penyebab utama kematian menular pada anak-anak di seluruh dunia. Penyakit ini menyebabkan kematian pada 808.694 anak di bawah usia lima tahun, yang menyumbang 15% dari seluruh kematian anak di kelompok usia tersebut (WHO, 2022). Indonesia, yang terletak di daerah tropis, berisiko tinggi mengalami endemik penyakit infeksi, termasuk pneumonia, yang dapat terus mengancam kesehatan (Siregar et al., 2022). Indonesia menempati posisi ketujuh sebagai negara dengan prevalensi pneumonia tertinggi di dunia. Penyakit ini menjadi penyebab kematian kedua pada balita di Indonesia, setelah diare. Pada tahun 2019, pneumonia menyumbang 9,5 % dari total kematian balita (Kemenkes, 2020).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan dalam periode tiga tahun terakhir, terjadi peningkatan yang signifikan pada jumlah kasus pneumonia di Sumatera Selatan. Pada tahun 2021, jumlah kasus yang tercatat adalah 6.131 , yang kemudian meningkat menjadi 7.814 pada tahun 2022, dan mencapai 9.487 kasus pada tahun 2023 (BPS, 2024). Menurut Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Pada Tahun 2022 Palembang menempati posisi kedua sebagai wilayah dengan prevalensi pneumonia tertinggi di Sumatera Selatan sebanyak 53,7 % (Dinkes, 2022). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Palembang Tahun 2023 . Kota Palembang merupakan wilayah dengan jumlah kasus pneumonia pada balita sebesar 3,420 kasus. Puskesmas Gandus menjadi puskesmas dengan urutan pertama untuk kasus pneumonia tertinggi pada balita di wilayah kerja puskesmas gandus tahun 2023 sebanyak 70 kasus.

Pneumonia dapat diartikan sebagai infeksi jaringan paru-paru (*alveoli*) yang bersifat akut. Pneumonia dapat disebabkan oleh virus, bakteri, maupun jamur. Bakteri penyebab pneumonia pada balita adalah *Streptococcus pneumoniae* dan

Haemophilus influenza (WHO, 2022). Pneumonia ditandai dengan gejala seperti batuk dan kesulitan bernapas, termasuk napas cepat dan tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam. Umumnya, penyakit ini digolongkan sebagai penyakit menular yang menyebar melalui udara, dengan penderita pneumonia sebagai sumber penularannya. Penderita menyebarkan kuman melalui *droplet* yang dilepaskan ke udara saat batuk atau bersin. Kuman penyebab pneumonia dapat masuk ke saluran pernapasan melalui inhalasi (udara yang terhirup) atau melalui penularan langsung, ketika *droplet* yang dikeluarkan oleh penderita saat batuk, bersin, atau berbicara terhirup oleh orang lain, atau melalui kontak dengan benda yang terkontaminasi oleh sekresi pernapasan penderita (Afriani and Oktavia, 2021). Salah satu faktor risiko terkena pneumonia adalah usia, karena usia menunjukkan seberapa baik kesehatan seseorang. Balita lebih rentan terhadap serangan puncak pneumonia karena peradangan merusak seluruh atau sebagian besar lobus paru-paru. Ini karena sistem kekebalan tubuh mereka yang belum berkembang dan saluran pernapasan yang lebih kecil dibandingkan dengan orang dewasa, sehingga mereka lebih rentan terhadap penyakit seperti pneumonia (Amalia, 2024).

Lingkungan fisik menjadi salah satu determinan peningkatan pneumonia pada balita. Kondisi rumah yang kurang baik memudahkan terjadinya penularan penyakit pneumonia. Lingkungan fisik ini meliputi kepadatan hunian, ventilasi, Kondisi dinding, jenis lantai, kelembaban, suhu. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Laliyanto et al., 2023). hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara suhu dan kelembaban dengan kejadian pneumonia pada balita. Pada Kelembaban udara $< 40\%$ atau $> 60\%$ dapat mengakibatkan kemampuan bakteri atau virus pathogen yang dapat bertahan hidup lebih lama di udara. Suhu juga berkontribusi dalam peningkatan pneumonia. Suatu ruangan dikatakan memenuhi standar apabila suhu berada dalam rentang 18°C hingga 30°C . Ruangan dengan suhu yang tidak sesuai standar dapat meningkatkan risiko pneumonia, karena suhu yang tidak ideal menjadi lingkungan yang mendukung pertumbuhan bakteri seperti *Streptococcus pneumoniae*. Bakteri ini tumbuh optimal pada suhu antara 31°C hingga 37°C , sehingga balita yang tinggal di ruangan dengan suhu yang tidak memenuhi standar lebih rentan terhadap infeksi pneumonia (Hazainudin, 2022). Selain itu keberadaan ventilasi memiliki peran penting dalam menjaga ketersediaan

oksigen di dalam ruangan. Jika ventilasi di rumah tidak memadai, kadar oksigen akan menurun sementara karbon dioksida meningkat. Hal ini dapat menyebabkan suhu ruangan naik, kelembaban bertambah, dan udara di dalam ruangan menjadi pengap serta tidak segar (Pertiwi and Nasution, 2022).

Kepadatan hunian yang tinggi dapat mempercepat penurunan kualitas udara dalam ruangan, ditandai dengan menurunnya kadar oksigen dan meningkatnya karbon dioksida. Kondisi ini tidak hanya membuat lingkungan terasa tidak nyaman, tetapi juga dapat mempercepat pertumbuhan kuman dan mikroorganisme, sehingga meningkatkan risiko penularan penyakit di dalam rumah (Bahri et al., 2022). Jenis lantai rumah berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita. Lantai yang tidak memenuhi standar kesehatan, seperti yang terbuat dari tanah, kayu, bambu, atau bahan yang tidak tahan air, memiliki risiko lebih tinggi dalam penularan penyakit pernapasan, terutama pneumonia. Lantai jenis ini cenderung meningkatkan kelembaban dalam ruangan, serta lebih mudah berdebu dan sulit dibersihkan. Udara lembab dan debu yang terangkat ke udara meningkatkan risiko pneumonia pada balita (Nurjayanti et al., 2022). Dinding rumah yang tidak memenuhi standar kesehatan, seperti yang terbuat dari papan kayu atau bilik bambu cenderung lebih mudah ditempeli debu dan kotoran, yang kemudian menjadi tempat berkembang biaknya bakteri dan virus, meningkatkan risiko penghuni rumah menghirupnya dan terkena pneumonia (Akbar et al., 2021).

Selain faktor lingkungan, faktor individu juga dapat mempengaruhi penyebaran pneumonia, pada penelitian yang dilakukan oleh (Azhari, 2019) balita berjenis kelamin laki-laki lebih rentan terkena pneumonia. Hal ini dikarenakan diameter saluran pernapasan anak laki-laki lebih kecil dibandingkan dengan anak perempuan atau adanya perbedaan dalam daya tahan tubuh antara anak laki-laki dan anak perempuan. Pemberian ASI eksklusif merupakan faktor risiko pneumonia, anak yang mendapat ASI eksklusif lebih tahan terhadap pneumonia (lebih jarang terserang pneumonia), karena ASI memiliki banyak kandungan seperti vitamin, mineral, lemak, karbohidrat dan protein yang memiliki peran penting untuk melindungi anak dari penyakit infeksi seperti pneumonia (Rahima et al., 2022).

Polusi udara dalam ruangan (*Indoor Air Pollution*) juga berkontribusi terhadap kejadian pneumonia pada balita. Sistem pernapasan balita yang masih

berkembang membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi pneumonia. Penelitian yang dilakukan oleh (Nabila, 2022) menunjukkan Terdapat hubungan signifikan antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian pneumonia pada balita. Asap yang dihasilkan oleh obat nyamuk bakar mengandung senyawa karbonil seperti formaldehida dan asetaldehida yang bersifat karsinogenik. Selain itu, asap tersebut bersifat iritan yang dapat mengakibatkan iritasi pada saluran pernapasan. Penelitian yang dilakukan oleh (Arny et al., 2020) Kejadian pneumonia sering terjadi ketika anggota keluarga merokok di rumah, menyebabkan balita terpapar asap rokok. Asap rokok tidak hanya menyebabkan pneumonia secara langsung, tetapi juga melemahkan daya tahan tubuh balita. Selain itu, asap rokok mengandung partikel berbahaya seperti hidrokarbon polisiklik, nikotin, dan karbon monoksida, yang merusak epitel bersilia dan meningkatkan risiko pneumonia pada balita.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk meneliti Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dan Polusi Udara Dalam Ruang pada balita di wilayah kerja Puskesmas Gandus Kota Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Pneumonia merupakan salah satu masalah yang masih menjadi pusat perhatian di Kota Palembang, dan salah satunya di Kecamatan Gandus yang merupakan wilayah kerja dari Puskesmas Gandus . Pemukiman di wilayah gandum dapat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi adanya kasus Pneumonia di Kecamatan Gandus terdapat beberapa faktor risiko lingkungan fisik rumah, polusi udara dalam ruang dan pemberian ASI Eksklusif yang memungkinkan mempengaruhi tingginya angka kejadian pneumonia, seperti luas ventilasi , suhu , kelembaban , jenis dinding , jenis lantai, kepadatan hunian, penggunaan obat anti nyamuk,dan kebiasaan merokok anggota keluarga. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang , maka disusunlah rumusan masalah " Apakah ada hubungan antara lingkungan fisik rumah polusi udara dalam ruang dan pemberian asi eksklusif dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja puskesmas Gandus kota Palembang ? "

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Polusi Udara Dalam Ruang dan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi kejadian Pneumonia pada responden di Puskesmas Gandus Kota Palembang
2. Mengetahui kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian pneumonia seperti (kelembaban, suhu, luas ventilasi, jenis lantai, kondisi dinding, kepadatan hunian) dengan kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Kota Palembang
3. Mengetahui hubungan polusi udara dalam ruang dengan kejadian pneumonia seperti (penggunaan obat anti nyamuk, dan kebiasaan merokok anggota keluarga) dengan kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Kota Palembang
4. Mengetahui hubungan pemberian Asi eksklusif dengan kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Kota Palembang
5. Mengetahui karakteristik responden dengan kejadian pneumonia seperti (usia dan jenis kelamin)
6. Menganalisis hubungan antara kelembaban dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
7. Menganalisis hubungan antara suhu dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
8. Menganalisis hubungan antara luas ventilasi rumah dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah kerja Puskesmas Gandus.
9. Menganalisis hubungan antara jenis lantai dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
10. Menganalisis hubungan antara kondisi dinding dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
11. Menganalisis hubungan antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.

12. Menganalisis hubungan antara penggunaan obat anti nyamuk bakar dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
13. Menganalisis hubungan antara kebiasaan merokok anggota keluarga dengan kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.
14. Menganalisis hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus
15. Menganalisis hubungan antara usia dengan kejadian pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus
16. Menganalisis hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus
17. Menganalisis faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian Pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Sebagai alat untuk menerapkan ilmu kesehatan lingkungan yang dipelajari selama perkuliahan, ini bertujuan untuk memperluas wawasan dan pengetahuan mengenai faktor risiko pneumonia pada balita, baik dari segi karakteristik individu, kondisi fisik lingkungan rumah maupun polusi udara dalam ruang.

1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Diharapkan hasil penelitian ini digunakan untuk menambah kepustakaan penelitian dan sebagai referensi untuk penelitian lanjutan tentang kaitan lingkungan fisik rumah dan polusi udara dalam ruang di Puskesmas Gandus.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat dan informasi guna meningkatkan derajat kesehatan masyarakat khususnya bagi masyarakat yang mengalami kejadian Pneumonia untuk dapat mengetahui faktor risiko gejala Pneumonia yang ada di lingkungan tempat tinggal.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Lokasi

Penelitian ini akan dilakukan disalah satu puskesmas yang ada di Kota Palembang yang beralamat di JL. TP Husin Damarjaya Sei Tenang Rt.019 Rw.002. Kelurahan Pulo Kerto Kec. Gandus Kota Palembang . Puskesmas Gandus dibagi

menjadi 5 kelurahan yaitu kelurahan pulo kerto, gandus, karang anyar, karang jaya, dan 36 ilir.

1.5.1 Lingkup Materi

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dan Polusi Udara Dalam Ruang dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus. Penelitian ini merupakan Penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode case control . Sasaran penelitian ini adalah ibu yang memiliki balita disekitaran wilayah kerja Puskesmas Gandus.

1.5.2 Lingkup Waktu

Lingkup waktu pada penelitian ini dimulai dari pembuatan proposal skripsi yang dimulai dari bulan September hingga Oktober 2024

DAFTAR PUSTAKA

- A'yuni, Z. Q., Mamesah, L. S. S. danMarhana, I. A. 2022. Faktor Jenis Kelamin Dan Status Imunisasi Terhadap Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Rsud Dr. Soedarso. *Jurnal Bidan Cerdas*, 4, 224-231.
- A'yun, I. Q. danUmaroh, R. 2022. Polusi Udara Dalam Ruangan Dan Kondisi Kesehatan: Analisis Rumah Tangga Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 22, 2.
- Adib, M. 2021. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Perilaku Keluarga Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas I Kota Pontianak 2021. *Journal of Environmental Health and Sanitation Techology*, 1, 32-39.
- Afriani, B. danOktavia, L. 2021. Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Bayi. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 13.
- Akbar, H., Hamzah, B. danPaundanan, M. 2021. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Plumbon. *Jurnal Kesmas Jambi*, 5, 1-8.
- Amalia, N. M. 2024. *Asuhan Keperawatan Pada An. K Dengan Pneumonia Dan Down Syndrome Di Ruang Indraprastha Rsup Dr. Sardjito*. STIKES Notokusumo Yogyakarta.
- Amelia, W. S. danMarita, Y. 2023. Hubungan Antara Pencemaran Udara Dalam Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Desa Pemetung Basuki Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Pemetung Basuki Kabupaten Oku Timur. *JURNAL KESEHATAN ABDURAHMAN*, 12, 94-101.
- Amin, N. F., Garancang, S. danAbunawas, K. 2023. Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian. *Pilar*, 14, 15-31.
- Andayani, H., Ismy, J., Bakhtiar, B., *et al.* 2020. Hubungan Imunisasi Dasar Lengkap Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Rs Zainoel Abidin Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3, 6-15.
- Anggraini, T. S., Artaningh, F. danSihotang, E. 2020. Variasi Emisi Gas Nitrogen Dioksida Saat Pembatasan Sosial Berskala Besar Di Provinsi Jawa Barat

- Dari Pengolahan Data Satelit Sentinel-5p. *Jurnal Penginderaan Jauh Indonesia*, 2, 19-24.
- Army, A., Putri, L. A. R. dan Abadi, E. 2020. Hubungan Status Gizi Dan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tinanggea. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10, 73-77.
- Askar, M. 2020. *Patofisiologi Untuk Teknologi Laboratorium Medis Buku Ajar*, Unit Penelitian Politeknik Kesehatan Makassar.
- Azhari, M. H. 2019. Hubungan Status Gizi, Jenis Kelamin Dan Ventilasi Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Desa Pelangki Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Rawat Inap Muaradua Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan 2018. *Masker Medika*, 7, 217-227.
- Bahri, B., Raharjo, M. dan Suhartono, S. 2022. Hubungan Kondisi Fisik Lingkungan Rumah Dan Angka Kuman Udara Dengan Kejadian Pneumonia Balita (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Baturraden Ii Banyumas). *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21, 170-179.
- BPS. 2024 *Jumlah Kasus Penyakit Menurut Jenis Penyakit (Kasus), 2021-2023* [Online]. Badan Pusat Statistika Provinsi Sumatera Selatan Tersedia: <https://sumsel.bps.go.id/id/statistics-table/2/MzY4IzI=/jumlah-kasus-penyakit-menurut-jenis-penyakit.html> [Diakses 16 September 2024].
- Brata, D. L. R. P. D. dan Putri, S. S. S. 2022. Pengabdian Masyarakat Penyuluhan Pneumonia Di Smpn 140 Jakarta. *KAMI MENGABDI*, 2, 5-10.
- BSN. 2024. *Udara Ambien* [Online]. Badan Standardisasi Nasional. [Diakses 18 November 2024].
- Chairunnisa, P., Nugrohowati, N. dan Chairani, A. 2021. Analisis Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Cinere Kota Depok Tahun 2018. *IKRA-ITH HUMANIORA: Jurnal Sosial dan Humaniora*, 5, 1-10.
- Dinkes 2022. Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. Dinas Kesehatan RI
- Erliandani, M., Priono, R. I. P., Ruqayyah, S., et al. 2023. Hubungan Riwayat Pemberian Asi Eksklusif, Berat Badan Lahir Rendah, Dan Kondisi Fisik Rumah Dengan Angka Kejadian Pneumonia Pada Balita. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 5, 746-754.

- Fikri, B. A. 2016. Analisis Faktor Risiko Pemberian Asi Dan Ventilasi Kamar Terhadap Kejadian Pneumonia Balita. *Indonesian Journal of Public Health*, 11, 14-27.
- Hapsari, A. A. 2024. Hubungan Kondisi Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Balita Di Puskesmas Lontar Surabaya. *Jurnal Promotif Preventif*, 7, 545-552.
- Hariyanto, H. 2020. Kejadian Pneumonia Pada Anak Usia 12-59 Bulan. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4, 549-560.
- Harnani, Y. danYulviana, R. 2021. Faktor Lingkungan Fisik Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Kabupaten Pelalawan. *Jurnal Eksikolpediaku*, 3.
- Hazainudin, G. D. F. 2022. Analisis Risiko Lingkungan Fisik Rumah Dan Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Pamekasan.
- Herlina, S. 2020. Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dewasa Dengan Pneumonia: Study Kasus. *Indonesian Journal of Health Development*, 2, 102-107.
- Hudmawan, Z. A., Abdurrahmat, A. S. danAnnashr, N. N. 2023. Hubungan Antara Faktor Host Dan Environment Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 19, 127-148.
- Indah, N., Suryani, L. danRosalina, S. 2022. Analisis Faktor Resiko Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Kota Pagar Alam. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA (JKSP)*, 5, 370-381.
- Kemenkes 2020. Profil Kesehatan Indonesia Kementrain Kesehatan RI
- Kemenkes. 2023a. *Klasifikasi Pneumonia* [Online]. Kementerian Kesehatan RI. [Diakses 20 September 2024].
- Kemenkes. 2023b. *Mengenal Pneumonia Pada Anak* [Online]. Kementerian Kesehatan RI. [Diakses 19 september 2024].
- Khasanah, M., Suhartono, S. danDharminto, D. 2016. Hubungan Kondisi Lingkungan Dalam Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Puring Kabupaten Kebumen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4, 27-34.

- Kusparlina, E. P. dan Wasito, E. 2022. Faktor Intrinsik Dan Ekstrinsik Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia. *Global Health Science*, 7, 149-155.
- Laliyanto, L., Nurjazuli, N. dan Suhartono, S. 2023. Pengaruh Faktor Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Balita. *JURNAL RISET KESEHATAN POLTEKKES DEPKES BANDUNG*, 15, 343-352.
- Leonardus, I. dan Anggraeni, L. D. 2019. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Rsud Lewoleba. (*JKG*) *Jurnal Keperawatan Global*, 4, 12-24.
- Nabila, N. 2022. Hubungan Penggunaan Obat Anti Nyamuk Dengan Riwayat Pneumonia Pada Balita. *Darussalam Indonesian Journal of Nursing and Midwifery*, 4, 31-40.
- Nickontara, D. P., Sahrin, S. dan Setiawan, N. C. T. 2024. Hubungan Berat Badan Lahir, Status Gizi Dan Usia Terhadap Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Rsud Praya. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7, 1632-1643.
- NIH. 2021. *Faktor Risiko Terjadinya Pneumonia* [Online]. National Institutes of Health. [Diakses 20 September].
- NIH. 2022. *Etiologi Pneumonia* [Online]. National Institutes of Health. [Diakses 20 september 2024].
- Nilamsari, S. dan Putri, A. R. 2022. Hubungan Lingkungan Fisik Tempat Tinggal Dengan Kasus Pneumonia Pada Anak Balita Di Desa Tropodo. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5, 1288-1295.
- Novitry, F. dan Permatasari, D. 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita 12-59 Bulan Di Kelurahan Talang Jawa Kabupaten Oku. *Jurnal Kesehatan Abdurahman*, 9, 25-32.
- Nurjayanti, T. N., Maywati, S. dan Gustaman, R. A. 2022. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Kawasan Padat Penduduk Kota Tasikmalaya. *Jurnal kesehatan komunitas Indonesia*, 18.
- Pertiwi, F. D. dan Nasution, A. S. 2022. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Puskesmas Semplak Kota Bogor 2020. *Promotor*, 5, 273-280.

- Prajadiva, G. dan Ardillah, Y. 2019. Determinan Lingkungan Fisik Rumah Terhadap Pneumonia Pada Balita Di Pinggiran Sungai Musi. *Jurnal Kesehatan*, 1, 1-11.
- Rahima, P., Maidartati, M., Hayati, S., *et al.* 2022. Hubungan Kejadian Pneumonia Dengan Pemberian Asi Eksklusif Pada Balita. *Jurnal Keperawatan BSI*, 10, 122-129.
- Rahmawati, F. N. 2018. Hubungan Sanitasi Rumah Dan Angka Kuman Udara Kamar Tidur Dengan Kasus Pneumonia Balita Di Kecamatan Kenjeran Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10, 306-312.
- Rigustia, R., Zeffira, L. dan Vani, A. T. 2019. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Puskesmas Ikur Koto Kota Padang. *Health and Medical Journal*, 1, 22-29.
- Sa'diyah, A., Utomo, B. dan Hikmandari, H. 2022. Faktor Risiko Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita. *Buletin Keslingmas*, 41, 23-31.
- Sangadji, N. W., Vernanda, L. O. dan Muda, C. A. K. 2022. Hubungan Jenis Kelamin, Status Imunisasi Dan Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita (0-59 Bulan) Di Puskesmas Cibodasari Tahun 2021. *JCA of Health Science*, 2.
- Sari, C. K., Setiaji, B. dan Widodo, A. 2022. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Hanura Kabupaten Pesawaran Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan*, 11, 19-26.
- Siregar, D., Pakpahan, M., Tahulending, P. S., *et al.* 2022. Waspada! Dan Cegah Pneumonia Dan Diare Di Masa Pandemi Covid-19: Awareness and Prevention Pneumonia and Diarrhea in Pandemic Covid-19. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 7, 393-400.
- Suryani, S., Hadisaputro, S. dan Zain, S. 2018. Faktor Risiko Lingkungan Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita (Studi Di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Bengkulu). *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 4, 26-31.

- UNICEF. 2022. *Pemberian Asi Eksklusif* [Online]. UNICEF. [Diakses 20 September 2024].
- Vicasco, M. A. N. dan Handayani, D. Literature Review: Analisis Faktor Risiko Pneumonia Pada Balita. PROSIDING NATIONAL CONFERENCE FOR UMMAH, 2020.
- Wahyuni, N. T., Aeni, H. F. r. dan Azizudin, M. 2020. Hubungan Kebiasaan Merokok Di Dalam Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Usia 1-4 Tahun. *Jurnal SMART Kebidanan*, 7, 108-113.
- Wardani, N. L. P. D., Rismawan, M. dan Darmayanti, P. A. R. 2022. Hubungan Pemberian Asi Eksklusif Dan Perilaku Merokok Keluarga Dengan Kejadian Pneumonia Balita. *Jurnal Mutiara Kesehatan Masyarakat*, 7, 13-19.
- WHO. 2022. *Pneumonia* [Online]. World Health Organization Tersedia: <https://www-who-int.translate.goog/news-room/factsheets/detail/pneumonia? x tr sl=en& x tr tl=id& x tr hl=id& x tr pt o=tc> [Diakses 12 September 2024].
- WHO. 2023. *Pneumonia* [Online]. World Health Organization. [Diakses 27 October].
- WHO. 2024. *Polusi Udara Ambien* [Online]. World Health Organization. [Diakses 18 November 2024].
- Wijayanti, K. A., Ginandjar, P., Saraswati, L. D., *et al.* 2019. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Daerah Perkotaan (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7, 176-185.