

# **FAKTOR RISIKO KEJADIAN PNEUMONIA PADA ANAK BALITA**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran  
di Fakultas Kedokteran  
Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh

**YEREMIA WICAKSONO PUTRO**

41160018

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

**YOGYAKARTA**

2020

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yeremia Wicaksono Putro  
NIM : 41160018  
Program studi : Pendidikan Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“FAKTOR RISIKO KEJADIAN PNEUMONIA PADA ANAK BALITA”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 11 Agustus 2020

Yang menyatakan



(Yeremia Wicaksono Putro)  
NIM.41160018

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Skripsi dengan judul:**

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN PNEUMONIA PADA ANAK BALITA**

Telah diajukan dan dipertahankan oleh:

**Yeremia Wicaksono Putro**

**41160018**

Dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah

Satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada tanggal 24 Juli 2020

**Nama Dosen**

**Tanda Tangan**

1. Dr.dr. Fx. Wikan Indrarto, Sp. A

(Dosen Pembimbing I/Ketua Tim/ Penguji)

2. dr. Istianto Kuntjoro, M.Sc

(Dosen Pembimbing II)

3. dr. Mitra Andini Sigilipoe, M.P.H

(Dosen Penguji)

Yogyakarta, \_\_\_\_\_ 2020

**Disahkan Oleh:**

Dekan,

Wakil Dekan I Bidang Akademik



dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D

dr. Christiane Marlene Sooi, M.Biomed.

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya skripsi dengan judul:

### FAKTOR RISIKO KEJADIAN PNEUMONIA PADA ANAK BALITA

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di perguruan tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati, bahwa hasil skripsi ini adalah plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi atau pencabutan gelar saya

Yogyakarta, 24 Juli 2020



Yeremia Wicaksono Putro

41160018

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana,

yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Yeremia Wicaksono Putro

NIM : 41160018

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana, hak bebas royalti non eksklusif (non exclusive royalty-free right), karya ilmiah saya yang berjudul:

### **FAKTOR RISIKO KEJADIAN PNEUMONIA PADA ANAK BALITA**

Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalihkan modis/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan karya tulis ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Yogyakarta, 24 Juli 2020

Yang menyatakan



Yeremia Wicaksono Putro

41160018

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kelimpahan berkat kasih dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita**” sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) di S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Pada penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung berupa bimbingan, arahan, nasehat, semangat, motivasi, kritik maupun saran. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sekaligus apresiasi kepada pihak-pihak yang terlibat dalam penulisan karya tulis ilmiah ini hingga selesai, terlebih khusus kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah menyertai penulis di setiap langkah kehidupan penulis hingga detik ini, terkhusus juga diberikan kekuatan dan kasih dalam menyelesaikan skripsi ini
2. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta yang telah memberikan izin dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
3. Dr. dr. FX. Wikan Indrarto, Sp.A., selaku dosen pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu serta dengan sabar membimbing,

mengarahkan, memberikan koreksi dan membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

4. dr. Istianto Kuntjoro, M.Sc selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu serta dengan sabar membimbing, mengarahkan, memberi koreksi dan membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
5. dr. Mitra Andini Sigilipoe, M.P.H., selaku dosen penguji yang telah bersedia menjadi dosen penguji, dan selalu memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis, sehingga Karya Tulis Ilmiah menjadi lebih baik.
6. Bagian Komisi Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Bethesda selaku penilai kelaikan etik yang telah memberikan izin sehingga penelitian ini dapat berjalan.
7. Seluruh dosen dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Dutas Wacana Yogyakarta, atas semua pelajaran dan bimbingan yang sudah diberikan kepada penulis selama ini.
8. Bapak Agung selaku ketua Bagian Rekam Medis Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta, serta Ibu Yulis, Pak Koko dan petugas rekam medis lainnya yang sudah membantu serta memberikan izin kepada penulis untuk dapat melakukan penelitian dan pengambilan data di bagian Rekam Medis Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

9. Ir. Ediyanto, MT selaku ayah dari penulis dan Retna Edi Purnami, S.E. selaku ibu dari penulis, atas kasih sayang dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis, baik dukungan doa, motivasi dan finansial yang telah diberikan selama kuliah hingga menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
10. Rendianto Dozer Imani, S.E., M.B.A dan Ade Amarta Roseta, S.Pd selaku kakak dari penulis yang selalu mendukung serta memotivasi penulis.
11. Aditya D, Widya Kusuma W, Amelita R, Putu Tirzy E, Nada Dian, Debora Desi S, Dominicus Bintang, Dewa Kartika, Yediva Khriemasari selaku teman baik penulis yang telah memberikan bantuan, dukungan doa dan motivasi kepada penulis selama perkuliahan hingga penulisan Karya Tulis Ilmiah.
12. Teman-teman “Asisten Dosen SkillsLab” yang telah memberikan dukungan, motivasi dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
13. Sejawat FK UKDW 2016 yang bersama-sama telah menjalani suka duka selama perkuliahan hingga saat ini, serta selalu memberikan semangat dan masukan kepada penulis termasuk teman-teman satu bimbingan yang bersedia menjadi teman diskusi.
14. Semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah



Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah terlibat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, kiranya Tuhan Yesus yang akan membalas semuanya. Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat diterima dan dapat memberi manfaat bagi berbagai pihak.

Yogyakarta, 24 Juli 2020



Yerima Wicaksono Putro

© UKD W

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	i
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
ABSTRAK .....	xv
ABSTRACT .....	xiv
<b>BAB I</b> .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1. Tujuan Umum .....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1. Manfaat Teoritis .....	5
1.4.2. Manfaat Praktis .....	5
1.4.3. Manfaat Proses Penelitian .....	5
1.4.3.1 Manfaat Kognitif .....	5
1.4.3.2 Manfaat Afektif .....	6
1.4.3.3. Manfaat Keterampilan .....	6
1.4.4. Manfaat Akademik .....	6
1.5 Keaslian Penelitian .....	7
<b>BAB II</b> .....	10
TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.1 Tinjauan Pustaka .....	10
2.1.1 Pneumonia .....	10
2.1.1.1 Definisi Pneumonia .....	10

2.1.1.2	Epidemiologi Pneumonia .....	11
2.1.1.3	Etiologi Pneumonia.....	11
2.1.1.4	Klasifikasi Pneumonia .....	13
2.1.1.4.1	Klasifikasi pneumonia berdasarkan:.....	13
2.1.1.4.2	Klasifikasi pneumonia berdasarkan predileksi infeksi: .....	14
2.1.1.4.3	Klasifikasi pneumonia untuk golongan umur < 2 bulan.....	14
2.1.1.4.4	Klasifikasi pneumonia untuk golongan umur 2 bulan - 5 tahun.....	14
2.1.1.5	Patogenesis Pneumonia.....	15
2.1.1.6.	Faktor Risiko Pneumonia.....	18
2.1.1.7	Manifestasi Klinis Pneumonia .....	20
2.1.1.8	Diagnosis Pneumonia.....	21
2.1.1.9	Tatalaksana Pneumonia.....	23
2.1.1.10	Komplikasi Pneumonia.....	24
2.1.1.11	Pencegahan Pneumonia.....	25
2.1.2	ASI Eksklusif .....	26
2.1.2.1	Definisi ASI .....	26
2.1.2.2	Definisi ASI Eksklusif .....	26
2.1.2.3	Komposisi ASI.....	27
2.1.2.4	Masalah pada pemberian ASI .....	29
2.1.2.5	Manfaat pemberian ASI.....	30
2.1.2.5.1	Manfaat bagi Bayi .....	30
2.1.2.5.2	Manfaat bagi Ibu .....	31
2.1.3	BBLR .....	31
2.1.3.1	Definisi BBLR .....	31
2.1.3.2	Etiologi BBLR .....	32
2.1.3.3	Klasifikasi BBLR.....	32
2.1.3.4	Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan Pneumonia.....	33
2.1.4	Status Gizi .....	33
2.1.4.1	Definisi Gizi.....	33
2.1.4.2	Definisi Status Gizi .....	34

2.1.4.3 Dampak Status Gizi kurang.....	34
2.1.4.3.1 Pertumbuhan.....	34
2.1.4.3.2 Struktur dan Fungsi Otak .....	34
2.1.4.3.3 Pertahanan Tubuh.....	35
2.1.4.4 Hubungan Kejadian Pneumonia dengan Status Gizi .....	35
2.1.5 Polusi Udara .....	35
2.1.5.1 Definisi Polusi Udara .....	35
2.1.5.2 Etiologi.....	36
2.1.5.3 Hubungan Polusi Udara dengan Pneumonia pada balita .....	36
2.1.6 Jenis Kelamin .....	37
2.1.6.1 Hubungan Jenis Kelamin dengan Pneumonia pada balita.....	37
2.1.7 Usia .....	38
2.1.7.1 Hubungan usia anak balita dengan pneumonia pada anak balita.....	38
2.2 Landasan Teori.....	39
2.3 Kerangka Teori.....	41
2.4 Kerangka Konsep.....	42
Hipotesis .....	43
<b>BAB III</b> .....	<b>44</b>
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>44</b>
3.1 Desain Penelitian.....	44
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	44
3.2.1 Tempat Penelitian.....	44
3.2.2 Waktu Penelitian .....	44
3.3 Populasi dan Sampling .....	45
3.3.1 Populasi penelitian .....	45
3.3.2 Sampel Penelitian .....	45
3.3.2.1 Kriteria Inklusi .....	45
3.3.2.2 Kriteria Eksklusi .....	45
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	45
3.4.1 Variabel Penelitian .....	45

3.4.2	Definisi Operasional.....	46
3.5	Perhitungan Besar Sampel.....	47
3.6	Bahan dan Alat .....	48
3.7	Pelaksanaan Penelitian .....	49
3.8	Analisis Data .....	50
3.9	Etika Penelitian.....	50
3.10	Jadwal Penelitian.....	52
<b>BAB IV</b>	.....	<b>53</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>53</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	53
4.1.1	Karakteristik Data .....	54
4.1.1.1	Pneumonia.....	54
4.1.1.2	Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) .....	55
4.1.1.3	Usia .....	56
4.1.1.4	Jenis Kelamin .....	57
4.1.1.5	Status Gizi.....	57
4.1.1.6	ASI Eksklusif .....	58
4.1.2	Hubungan Antar Variabel .....	59
4.1.2.1	Uji <i>Chi-square</i> .....	59
1.	Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian Pneumonia .....	60
2.	Hubungan Usia Balita dengan Kejadian Pneumonia .....	61
3.	Hubungan Jenis Kelamin Balita dengan Kejadian Pneumonia .....	62
4.	Hubungan Status Gizi Balita dengan Kejadian Pneumonia .....	63
5.	Hubungan Pemberian ASI Eksklusif pada Balita dengan Kejadian Pneumonia .....	64
4.2	Pembahasan.....	65
4.2.1	Hubungan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian Pneumonia.....	65
4.2.2	Hubungan Usia dengan Kejadian Pneumonia .....	66
4.2.3	Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Pneumonia .....	68
4.2.4	Hubungan Status gizi dengan Kejadian Pneumonia .....	69
4.2.5	Hubungan Pemberian ASI Eksklusif pada balita dengan Kejadian Pneumonia .....	70

4.3. Keterbatasan Penelitian .....	72
<b>BAB V</b> .....	73
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	73
5.1. Kesimpulan .....	73
5.2. Saran Penelitian.....	74
5.2.1. Peneliti lain.....	74
5.2.2. Bagi Pasien/Masyarakat .....	74
5.2.3. Bagian Rekam Medis Rumah Sakit Bethesda .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	75

©UKDW

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2.1 Rekomendasi Terapi Menurut WHO.....	23
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	46
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian.....	52
Tabel 4.1 Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian Pneumonia.....	60
Tabel 4.2 Hubungan Usia dengan Kejadian Pneumonia.....	61
Tabel 4.3 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Pneumonia.....	62
Tabel 4.4 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Pneumonia.....	63
Tabel 4.5 Hubungan Pemberian ASI Eksklusif pada Balita dengan Kejadian Pneumonia.....	64

© UKDW

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	41
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	42
Gambar 3.1 Pelaksanaan Penelitian.....	49
Gambar 4.1 Angka Kejadian Pneumonia pada balita di Rumah Sakit Bethesda.....	54
Gambar 4.2 Angka Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada balita di Rumah Sakit Bethesda.....	55
Gambar 4.3 Usia Balita.....	56
Gambar 4.4 Jenis Kelamin.....	57
Gambar 4.5 Status Gizi Balita.....	57
Gambar 4.6 Riwayat Pemberian ASI Eksklusif.....	58

© UKDW



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Analisa Data.....	81
Lampiran 2 Lembar <i>Ethical Clearance</i> .....	88
Lampiran 3 Daftar Riwayat Hidup.....	89

©UKDW

## FAKTOR RISIKO KEJADIAN PNEUMONIA PADA ANAK BALITA

Yeremia Wicaksono Putro<sup>1</sup>, FX Wikan Indrarto<sup>2</sup>, Istianto Kuntjoro<sup>3</sup>, Mitra Andini Sigilipoe<sup>4</sup>

*1 Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta*

*2 Dosen, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta*

Korespondensi: Yeremia Wicaksono Putro, Universitas Kristen Duta Wacana, Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No.5-25, Kotabaru, Kecamatan Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia 55224. No. Tel: 089605559529. Email: [penelitianfk@staff.ukdw.ac.id](mailto:penelitianfk@staff.ukdw.ac.id)

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Pneumonia merupakan salah satu penyakit infeksi saluran pernapasan bawah akut yang menyerang pada jaringan paru-paru, dimana penyebab infeksi tunggal terbesar yang menyerang anak-anak di dunia khususnya di negara berkembang. 15% dari semua penyakit yang menyebabkan kematian pada anak dibawah usia 5 tahun diseluruh dunia disebabkan oleh pneumonia. Pada negara berkembang, Pneumonia termasuk penyakit yang terlupakan atau sedikit perhatian. Pneumonia dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti bakteri, virus dan jamur. Pneumonia banyak terjadi pada balita disebabkan karna berbagai faktor, yaitu kurangnya pemberian ASI secara Eksklusif, gizi buruk, Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), usia dan jenis kelamin balita.

**Tujuan:** Untuk dapat mengetahui faktor risiko kejadian Pneumonia pada anak balita

**Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional analitik dengan rancangan potong lintang (*cross sectional study*). Sampel penelitian berjumlah 100 balita yang di rawat inap di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. Data diambil dengan menggunakan data sekunder dari rekam medik dari tahun 2015 hingga 2019.

**Hasil:** Hasil analisis bivariat dengan uji *chi square* menunjukkan terdapat hubungan antara riwayat pemberian ASI Eksklusif ( $p < 0,025$ ) dengan kejadian Pneumonia pada anak balita. Tidak terdapat hubungan antara Berat badan lahir rendah ( $p = 0,577$ ), usia ( $p = 0,714$ ), Status Gizi Balita ( $p = 0,983$ ), Jenis kelamin balita ( $p = 0,553$ ) dengan kejadian Pneumonia pada anak balita.

**Kesimpulan:** Pemberian ASI secara Eksklusif terbukti berperan dalam pencegahan terjadinya kejadian Pneumonia pada anak balita. Tidak terdapat hubungan antara Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), Jenis kelamin, Usia dan Status Gizi dengan kejadian Pneumonia pada anak balita.

**Kata Kunci:** Balita, Pneumonia, Faktor Risiko

## **RISK FACTOR OF PNEUMONIA in CHILDREN UNDER 5 YEARS OLD**

Yeremia Wicaksono Putro<sup>1</sup>, FX Wikan Indrarto<sup>2</sup>, Istianto Kuntjoro<sup>3</sup>, Mitra Andini Sigilipoe<sup>4</sup>

*1 Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta*

*2 Dosen, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta*

Korespondensi: Yeremia Wicaksono Putro, Universitas Kristen Duta Wacana, Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No.5-25, Kotabaru, Kecamatan Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia 55224. No. Tel: 089605559529. Email: penelitianfk@staff.ukdw.ac.id

### **ABSTRACT**

**Background:** Pneumonia is one of lower respiratory tract infections which attack lung tissue, which is the single and biggest cause of infection which attacks toddler in the world, especially in developing country. 15% of all disease that cause death on children under 5 years old is pneumonia. In developing country, pneumonia is a forgotten disease or with a little concern. It can be caused by any microorganism such as bacteria, virus, and fungi. Pneumonia can be caused by some factors such as lack of giving exclusively breastfeeding, malnutrition, low birth weight, age, and gender.

**Purpose:** To find out the risk factor of Pneumonia in toddler

**Methods:** The research use analytic observational research design with cross sectional study. The sample is 100 toddlers whose are hospitalized at Bethesda Hospital Yogyakarta. The data was collected using secondary data from 2015-2019 medical records.

**Results:** the bivariate analysis result with chi square shows relation between exclusive breastfeeding ( $p < 0,025$ ) and Pneumonia in toddler. There is no relation between low birth weight ( $p = 0,577$ ), age ( $p = 0,714$ ), toddler nutrition status ( $p = 0,983$ ), gender ( $p = 0,553$ ) with Pneumonia in toddler

**Finding:** The exclusive breastfeeding is beneficial in preventing Pneumonia in toddler. There is no correlation between low birth weight, gender, age, and nutrition status on toddler.

**Keywords:** toddler, Pneumonia, Risk Factor

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pneumonia adalah salah satu penyakit infeksi saluran pernapasan bawah akut yang menyerang pada jaringan paru-paru, dimana penyebab infeksi tunggal terbesar yang menyerang anak-anak di dunia, khususnya di negara berkembang. Pada tahun 2017 terdapat 808.694 anak usia dibawah 5 tahun yang meninggal oleh karna pneumonia. Dari berbagai penyakit yang menyebabkan kematian pada anak dibawah usia 5 tahun di seluruh dunia, 15% dari semua jumlah penyakit yang menyebabkan kematian anak di bawah usia 5 tahun disebabkan oleh pneumonia (WHO, 2019). Di Indonesia, Infeksi Saluran Pernapasan bawah akut menduduki posisi kedua penyebab kematian anak usia dibawah 5 tahun atau usia 0-4 tahun dengan rasio 4,1 per 1000 kelahiran hidup (WHO, 2018). Pada tahun 2010, terdapat 1.813 kasus balita dengan Pneumonia di Daerah Istimewa Yogyakarta. Sedangkan pada tahun 2011 mengalami penurunan menjadi 1.739 kasus balita dengan Pneumonia (Dinkes DIY, 2011). Pada tahun 2012 mengalami peningkatan kasus Pneumonia di Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi 2.936 kasus (Dinkes DIY, 2012). Pada tahun 2017 ditemukan 568.146 anak terkena pneumonia di Indonesia, dan 3.160 anak berasal dari Daerah Istimewa Yogyakarta dengan rentang umur 0-4 tahun (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Pneumonia disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti bakteri, virus dan jamur (Kementrian Kesehatan RI, 2018). Pada penyebab Pneumonia yang disebabkan oleh bakteri, paling sering terkena pada anak-anak yaitu bakteri *Streptococcus Pneumoniae* dan

yang paling sering kedua yaitu *Haemophilus Influenzae* tipe B (Hib). Untuk penyebab Pneumonia yang disebabkan oleh virus, paling sering terkena pada bayi yang terkena Pneumonia yang juga terinfeksi HIV yaitu Virus Syncytial Pernapasan. Untuk penyebab Pneumonia yang disebabkan oleh Jamur, paling sering terkena pada bayi yang terkena Pneumonia yang juga terinfeksi HIV yaitu *Pneumocystis Jiroveci* (WHO, 2019). Pneumonia dapat terbagi menjadi faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik pada faktor risiko pemicu terjadinya penyakit pneumonia. Faktor intrinsik dapat terbagi menjadi: jenis kelamin, umur, BBLR, status imunisasi, status gizi, pemberian ASI eksklusif, riwayat asma balita dan defisiensi vitamin A. Sedangkan untuk faktor ekstrinsik dapat terbagi menjadi: kepadatan di lingkungan tempat tinggal dan polusi udara di dalam lingkungan seperti keluarga yang merokok, asap kendaraan bermotor dan asap pabrik (Febiyanti dkk, 2016).

Kondisi gizi rendah dapat menjadi salah satu faktor yang dapat memicu terjadinya Pneumonia. Status gizi kurang adalah manifestasi dari kurangnya asupan gizi yang mampu menopang pertumbuhan dan perkembangan anak sesuai umur. Kurangnya asupan gizi menyebabkan kurangnya energi untuk pertumbuhan, perkembangan dan pertahanan tubuh terhadap paparan kuman ataupun penyakit infeksi. Sehingga pada status gizi kurang dapat menyebabkan infeksi dan infeksi juga dapat mengakibatkan status gizi berkurang dengan berbagai mekanisme. (Adriani M dan Wirjatmadi B, 2014).

Pemberian ASI eksklusif yang tidak dilakukan ibu kepada bayinya merupakan salah satu faktor yang dapat memicu terjadinya pneumonia. Hal tersebut dapat terjadi, karena ASI merupakan salah satu sumber nutrisi bagi bayi yang dapat memiliki peran penting untuk menjaga sistem kekebalan tubuh bayi dari pneumonia atau berbagai penyakit lainnya yang dapat menyebabkan kematian pada bayi (Adriyani, R. 2019)

Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram. (WHO, 2011). Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) lebih beresiko terkena pneumonia dan juga resiko kematian yang lebih besar dari pada bayi yang lahir dengan berat badan normal, terutama pada bulan-bulan pertama kelahiran. Hal tersebut terjadi dikarenakan belum sempurnanya fungsi organ tubuh dengan keadaan lemah, sehingga sangat mudah terkena penyakit infeksi. Selain itu, BBLR juga menunjukkan bahwa pembentukan zat anti kekebalan di dalam tubuh juga kurang sempurna. (Arminingrum, 2016). Menurut Irfan dkk (2016), kurangnya pemberian ASI eksklusif, status gizi yang buruk, BBLR dapat menjadi faktor resiko terinfeksi penyakit pneumonia.

Pencemaran atau polusi udara merupakan faktor ekstrinsik yang dapat menjadi faktor pemicu terjadinya pneumonia pada bayi. Pencemaran udara dalam ruangan terutama rumah sangatlah berbahaya terutama pada bayi yang masih rentan pertahanan tubuhnya. Kualitas udara di dalam rumah dapat dipengaruhi beberapa faktor, seperti: kualitas udara luar, kepadatan penduduk, penggunaan energi tidak ramah lingkungan, menggunakan obat nyamuk bakar dan perilaku anggota keluarga yang merokok (Fahimah et al., 2014)

Karena kejadian pneumonia masih cukup banyak di Indonesia, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai faktor-faktor risiko apa saja yang berkaitan dengan kejadian pneumonia pada anak balita-

## **1.2. Perumusan Masalah**

1. Apakah usia merupakan faktor resiko Pneumonia pada anak balita yang dirawat inap di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta?
2. Apakah Jenis Kelamin merupakan faktor resiko Pneumonia pada anak balita yang dirawat inap di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta?
3. Apakah BBLR merupakan faktor resiko Pneumonia pada anak balita yang dirawat inap di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta?
4. Apakah Pemberian ASI Eksklusif merupakan faktor resiko Pneumonia pada anak balita yang dirawat inap di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta?
5. Apakah status gizi merupakan faktor resiko Pneumonia pada anak balita yang dirawat inap di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut.

### 1.3.1. Tujuan Umum

Untuk dapat mengetahui faktor-faktor risiko kejadian pneumonia pada anak balita.

### 1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian pneumonia pada anak balita.
- b. Untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian pneumonia pada anak balita.

- c. Untuk mengetahui hubungan Jenis Kelamin pada balita dengan kejadian pneumonia pada anak balita.
- d. Untuk mengetahui hubungan BBLR dengan kejadian pneumonia pada anak balita.
- e. Untuk mengetahui hubungan Usia pada balita dengan kejadian pneumonia pada anak balita.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### 1.4.1. Manfaat Teoritis

- a. Dapat memberikan pengetahuan tentang penyakit pneumonia pada anak balita.
- b. Memberi informasi mengenai faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan pneumonia pada anak balita

##### 1.4.2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti Lain

Dapat dijadikan referensi atau acuan bagi penelitian selanjutnya.

##### 1.4.3. Manfaat Proses Penelitian

###### 1.4.3.1 Manfaat Kognitif

Mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan mengenai faktor risiko kejadian pneumonia pada anak balita.



#### 1.4.3.2 Manfaat Afektif

Membangun hubungan yang baik dengan berbagai pihak yang terlibat dalam proses penelitian.

#### 1.4.3.3. Manfaat Keterampilan

Mengembangkan keterampilan dalam melakukan suatu penelitian di bidang kesehatan, dan juga meningkatkan kemampuan dalam menganalisis data rekam medis.

#### 1.4.4. Manfaat Akademik

Memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.

© UKD W

### 1.5 Keaslian Penelitian

Berikut ini disajikan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini dan sebagai pembandingan mengenai keaslian penelitian yang dilakukan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut :

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul	Metode	Subyek	Hasil
<b>Arminingrum dkk (Tahun 2016)</b>	Beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian Pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Bergas Kabupaten Semarang	<i>Case control</i>	Terdapat 705 balita dan yang di jadikan sampel sebanyak 118 balita	Tidak memiliki riwayat pemberian ASI eksklusif sebesar 50,8%, hampir seluruh balita memiliki riwayat status imunisasi lengkap sebesar 86,4% dan sebagian besar balita tidak memiliki riwayat BBLR sebesar 77,1%. Ada hubungan riwayat pemberian ASI eksklusif dengan kejadian pneumonia pada balita (p-value=0,002,OR=3,529,CI=95%(1,653-7,530), tidak ada hubungan antara riwayat status imunisasi lengkap dengan kejadian pneumonia pada balita (p-value=0,788;OR=1,337; CI=95%(0,463-3,864) dan ada hubungan antara riwayat BBLR dengan kejadian pneumonia pada balita (p-value= 0,028; OR=3.028;CI=95%(1,202 -7,629)

---

<b>Efni dkk</b> <b>(Tahun 2016)</b>	Faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di kelurahan air tawar barat, Padang	<i>Case control</i>	Sampel terdiri dari 27 case dan 27 control	Tidak mendapatkan ASI eksklusif(81,5%), paparan asap rokok (74,1%), riwayat bayi berat lahir rendah (3,7%), tidak mendapatkan imunisasi campak (40,7%), dan gizi kurang(25,9%).Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian pneumonia ( $p=0,022$ ; OR = 9,1; 95%CI=1,034-80,089), sedangkan pemberian ASI eksklusif, paparan asap rokok, riwayat bayi berat lahir rendah dan imunisasi campak tidak terdapat hubungan yang bermakna terhadap pneumonia
<b>Zulfa Kamalia Amin</b> <b>(Tahun 2014)</b>	Faktor Resiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia berulang pada balita di wilayah kerja puskesmas ngesrep kota Semarang	Penelitian ini adalah survey analitik dengan desain study <i>case control</i>	Sampel penelitian adalah 25 kelompok kasus (balita pneumonia berulang) dan 25 kelompok control (balita pneumonia bukan berulang) yang diperoleh dengan random sampling (sampel acak) dengan	Hasil analisis bivariate menunjukkan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia berulang yaitu menggunakan obat nyamuk bakar ( $p\text{-value}=0,022$ ;OR=4,75), keberadaan perokok di dalam rumah ( $p\text{-value}=0,020$ ;OR=7,667) dan kepadatan hunian rumah ( $p\text{-value}=0,741$ )

---

---

<b>Retno Kusmilarsih (Tahun 2015)</b>	Hubungan berat badan lahir (BBL) dan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian pneumonia pada balita di puskesmas tawang Sari kabupaten Sukoharjo	Penelitian ini menggunakan studi <i>observasional</i> dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	teknik simple random sampling.	Sampel penelitian ini adalah balita usia 6-59 bulan sebanyak 44 balita	Hubungan berat badan lahir dengan kejadian pneumonia pada balita di puskesmas Tawang Sari kabupaten Sukoharjo ( $p=0,015$ ), dan ada hubungan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian pneumonia pada balita di puskesmas Tawang Sari kabupaten Sukoharjo ( $p=0,000$ )
---------------------------------------	---	--	--------------------------------	--	--

---

© UKD

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

1. Pemberian ASI Eksklusif terbukti menjadi faktor pencegah terjadinya kejadian Pneumonia pada balita.
2. Jenis kelamin Balita bukan faktor risiko terjadinya kejadian Pneumonia pada balita.
3. Usia Balita bukan faktor risiko terjadinya kejadian Pneumonia pada balita.
4. Status Gizi Balita bukan faktor risiko terjadinya kejadian Pneumonia pada balita.
5. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) bukan faktor risiko kejadian Pneumonia pada balita.

## **5.2. Saran Penelitian**

### **5.2.1. Peneliti lain**

1. Apabila akan dilakukan penelitian yang serupa di kemudian hari, maka dapat disarankan untuk dapat melakukan penelitian dengan menggunakan data primer yaitu menggali data pasien secara langsung agar dapat informasi mengenai faktor resiko dari eksternal, seperti keluarga yang merokok, batuk dan kepadatan keluarga yang tinggal atau kepadatan tempat tinggal. Penelitian dapat dilakukan dengan menggunakan metode lain seperti *kohort retrospektif* (sehingga dapat meruntut kembali kebelakang kondisi pasien sebagai subjek penelitian) atau dapat menggunakan metode *case control*

### **5.2.2. Bagi Pasien/Masyarakat**

Dapat lebih Gencar lagi dalam mesosialisasikan betapa pentingnya anak balita untuk diberikan ASI secara Eksklusif kepada masyarakat, melalui Rumah Sakit Bethesda dapat juga untuk lebih mensosialisasikan melalui leaflet dan poster tentang manfaat-maanfaat yang terdapat didalam ASI serta fungsi yang diberikan ASI secara Eksklusif untuk dapat mencegah terjadinya Pneumonia pada balita.

### **5.2.3. Bagian Rekam Medis Rumah Sakit Bethesda**

Pada Bagian Rekam Medis Bethesda dapat diharapkan lebih terstruktur dalam menyimpan data rekam medis dengan dibuat sistem yang terintegrasi dengan disimpan di komputer dan apabila sudah masuk gudang dapat lebih ditata lebih baik agar ketika mencari data yang diinginkan atau diperlukan dapat segera ditemukan tanpa menunggu berhari-hari

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F. (2013). JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT 2013, Volume 2, Nomor 1, Tahun 2013 Online di <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 1–10. Retrieved from <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Adawiyah, R., & Duarsa, A. (2016). Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Pneumonia Pada Balita di Puskesmas Susunan Kota Bandar Lampung Tahun 2012. *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 24(1), 51–68.
- Ahn, A., Edwards, K. M., Grijalva, C. G., Self, W. H., Zhu, Y., Chappell, J. D., ... Williams, D. J. (2015). Secondhand Smoke Exposure and Illness Severity among Children Hospitalized with Pneumonia. *Journal of Pediatrics*, 167(4), 869-874.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.06.049>
- Alnur, R. D., Padmawati, S., & Mada, U. G. (2017). *Kebiasaan merokok keluarga serumah dengan kejadian pneumonia pada balita di kabupaten Bantul tahun 2015*. (March). <https://doi.org/10.22146/bkm.12832>
- Amin, Kamalia. Zulfa. (2014). Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia Berulang pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Kota Semarang. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Arminingrum, Ferbiyanti, Pranowowati, Puji, Auly Tarmali. (2016). Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia di Wilayah Puskesmas Bergas Kabupaten Semarang. Semarang: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Waluyo Ungaran
- Balance, E., Years, L., Patterns, C., Fitness, P., Organ, A., Support, N., & Reading, F. (n.d.). *Contents in Brief 11*.
- Choudhary, Mahendra Pratap and Garg, V. (2015). Causes , Consequences and Control of Air Pollution. *Control of Air Pollution*, 1(August 2013), 9–11.
- Cutland, C. L., Lackritz, E. M., Mallett-Moore, T., Bardají, A., Chandrasekaran, R., Lahariya, C., ... Muñoz, F. M. (2017). Low birth weight: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data. *Vaccine*, 35(48), 6492–6500. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.01.049>
- Dinas Kesehatan DIY. (2019). Profil Kesehatan D.I Yogyakarta tahun 2018. *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2018*, 32. Retrieved from <http://www.dinkes.jogjaprovo.go.id/download/download/27>.

Dorland WA, Newman. 2015. Kamus Saku Kedokteran Dorland edisi 29. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

Efni, Y., Machmud, R., & Pertiwi, D. (2016). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Kelurahan Air Tawar Barat Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), 365–370. Retrieved from <http://jurnal.fk.unand.ac.id>

Fahimah, R., Kusumowardani, E., Susanna, D., Lingkungan, K., Masyarakat, F. K., & Indonesia, U. (2014). *Kualitas Udara Rumah dengan Kejadian Pneumonia Anak Bawah Lima Tahun ( di Puskesmas Cimahi Selatan dan Leuwi Gajah Kota Cimahi )*. 18(1), 25–33. <https://doi.org/10.7454/msk.v18i1.3090>

Fitriyah, E. N. (2019). Hubungan usia, jenis kelamin, status imunisasi dan gizi dengan kejadian pneumonia pada baduta. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 8(1), 42–51. <https://doi.org/10.20473/jbk.v8i1.2019.42-51>

Ghozali, A. 2012 Hubungan antara status gizi dengan klasifikasi pneumonia pada balita di puskesmas gilingan kecamatan banjarsari Surakarta. Surakarta: Fakultas Kedokteran UNS

Glomset, D. A. (1970). What is air pollution? *Journal of the Iowa Medical Society*, 60(6), 408–409.

Harris M, Clark J, Coote N, Fletcher P, Harnden A, McKean M, Thomson A. 2011. on be half of the British thoracic society standards of care committee. British thoracic society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children

Hendra. U., Herquanto. 2016. Penuntun Diet Anak Edisi 3. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakutas Kedokteran Universitas Indonesia

Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2010. Pedoman Pelayanan Medis. Jakarta : Pengurus Pusat Dokter anak Indonesia

Imanian, M., Ghasemzadeh, M. J., & Zarepur, E. (2018). *The Relationship between Pneumonia with Parental Smoking in Children under 10 Years Old : A Case- Control Study*. 6(54), 7791–7796. <https://doi.org/10.22038/ijp.2016.7801>

Info, A. (2019). *THE EFFECT OF EXCLUSIVE BREASTFEEDING ON TODDLERS ' PNEUMONIA CASES IN SURABAYA*. 7, 9–16. <https://doi.org/10.20473/jbe.v7i12019>.



- Izadnegahdar, R., Cohen, A. L., Klugman, K. P., & Qazi, S. A. (2013). Childhood pneumonia in developing countries. *The Lancet Respiratory Medicine*, 1(7), 574–584. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(13\)70075-4](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(13)70075-4)
- Karim, T., Muhit, M., & Khandaker, G. (2017). Interventions to prevent respiratory diseases - Nutrition and the developing world. *Paediatric Respiratory Reviews*, 22(2017), 31–37. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2016.09.003>
- Kemenkes. (2011). Keputusan Menteri Kesehatan RI tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*, p. 40.
- Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kemendrian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–100. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2016.09.003> Desember 2013
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Profil Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2017*.
- Kemenkes, R. (2015). Profil Kesehatan RI 2015. In *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. <https://doi.org/10.1111/evo.12990>
- Kertasasmita & Cissy, B. 2010. Pneumonia pembunuh balita. Vol 3 Jakarta: Jendela epidemiologi pneumonia balita
- Kes, M., Hardhana, B., Siswanti, T., Sibuea, F., Widiyanti, W., Susanti, M. I., ... Maula, R. (2018). *Kemenkes 2018*.
- Kusmilarsih, R. (2014). Hubungan berat badan lahir (BBL) dan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian pneumonia pada balita di puskesmas tawangasai kabupaten sukoharjo. *2014*, (1), 1–5. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Lawrence, R. M., & Lawrence, R. A. (2019). Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine. In *Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice* (Eighth Edi, Vol. 01). <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-47910-3.00011-5>
- Leung, D. T., Chisti, M. J., & Pavia, A. T. (2016). Prevention and Control of Childhood Pneumonia and Diarrhea. *Pediatric Clinics of North America*, 63(1), 67–79. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2015.08.003>
- Macedo M, Meyer KF, and Oliveira TC. 2010 Necrotizing pneumonia in children submitted to thoracoscopy due to pleural empyema: incidence, treatment and clinical evolution. *J Bras Pneumol*

- Marangu, D., & Zar, H. J. (2019). Childhood pneumonia in low-and-middle-income countries: An update. *Paediatric Respiratory Reviews*, *01*(xxxx). <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2019.06.001>
- Nguyen, T. K. P., Tran, T. H., Roberts, C. L., Graham, S. M., & Marais, B. J. (2017). Child pneumonia – focus on the Western Pacific Region. *Paediatric Respiratory Reviews*, *21*(2017), 102–110. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2016.07.004>
- Nix, S. 2017. Williams' Basic Nutrition and Diet Therapy. 15<sup>th</sup> ed. Missouri: Elsevier
- Note, I. (2010). Pneumonia in children - suspected Pneumonia in children - suspected. *History*, 1–6.
- Pabary, R., & Balfour-Lynn, I. M. (2013). Complicated pneumonia in children. *Breathe*, *9*(3), 211–222. <https://doi.org/10.1183/20734735.043012>
- Putriani, Ismael Saleh, A. D. H. (2014). Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan. *Jurnal Mahasiswa Dan Penelitian Kesehatan - JuManTik*, *2013*, 103–115.
- Qazi, S., Aboubaker, S., MacLean, R., Fontaine, O., Mantel, C., Goodman, T., ... Cherian, T. (2015). Ending preventable child deaths from pneumonia and diarrhoea by 2025. Development of the integrated Global Action Plan for the Prevention and Control of Pneumonia and Diarrhoea. *Archives of Disease in Childhood*, *100*, S23–S28. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2013-305429>
- Rasyid, Z. (2013). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia Anak Balita di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, *2*(3), 136–140. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol2.iss3.61>
- Reedy, N. J. (2013). Preterm labor and birth. In *Perinatal Nursing: Fourth Edition* (Seventh Ed, Vol. 01). <https://doi.org/10.1097/00005237-200601000-00024>
- Rianti, E. (2006). *Hubungan Antara Status Gizi dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita di Puskesmas Sawangan Depok*.
- Rigustia, R., Zeffira, L., & Vani, A. T. (2019). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Ikur Koto Kota Padang. *Health & Medical Journal*, *1*(1), 22–29. <https://doi.org/10.33854/heme.v1i1.215>
- Roesli, U. 2013. Mengenal ASI eksklusif seri 1. Jakarta: Trubus Agriwidya
- Saini, N., & Rahman, J. (2017). Care of extremely low birth weight babies. *International Journal of Applied Research*, *3*(March), 303–307.

- Scotta, M. C., Marostica, P. J. C., & Stein, R. T. (2018). Pneumonia in Children. In *Kendig's Disorders of the Respiratory Tract in Children* (Ninth Edit). <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-44887-1.00025-0>
- Services, H. (2017). *Global Health Security Agenda (GHS) in India*. 4, 5–8.
- Smith, E. R., Locks, L. M., Manji, K. P., McDonald, C. M., Kupka, R., Kisenge, R., ... Duggan, C. P. (2019). Delayed Breastfeeding Initiation Is Associated with Infant Morbidity. *The Journal of Pediatrics*, 191, 57-62.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.08.069>
- Sumiyati. (2015). Hubungan Jenis Kelamin dan Status Imunisasi DPT dengan Pneumonia pada Bayi Usia 0-12 Bulan. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai Edisi Des, VIII(2)*, 63–69. Retrieved from <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKM/article/view/181/172>
- Summaries, E. (n.d.). • *evidence summaries* •
- Thamaria, Netty. 2017. Penilaian Status Gizi. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan
- Triana M.Kes, Ani, dkk. 2015. Kegawatdaruratan Maternal dan Neonata. Yogyakarta: Deepublish
- Ula, Riyadinil Sasi and Adriyani R. 2019. The effect of exclusive breastfeeding on toddlers pneumonia cases in Surabaya. Vol 7. Surabaya: Department of environmental health, public health faculty, Universitas Airlangga
- Valchanov, P. S. (2017). 3D Printing in medicine – principles, applications and challenges. *Scripta Scientifica Vox Studentium*, 1(1), 18. <https://doi.org/10.14748/ssvs.v1i1.4109>
- Verduci, E., Banderali, G., Peroni, D., Lassandro, C., & Radaelli, G. (2017). Duration of exclusive breastfeeding and wheezing in the first year of life: A longitudinal study. *Allergologia et Immunopathologia*, 45(4), 316–324. <https://doi.org/10.1016/j.aller.2016.08.013>
- Wheeler, J. G., & Jacobs, R. F. (2018). Empyema and Lung Abscess. In *Feigin and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases* (Eighth Edi, Vol. 1). <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-37692-1.00023-X>
- Wolke, D. (2011). Preterm and low birth weight babies. In *The SAGE Handbook of Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.4135/9781446201107.n26>
- World Health Organization. 2011. Modul 40 jam pelatihan konseling menyusui standar WHO & UNICEF
- World Health Organization. 2018. What is Air Pollution. WHO

Yogyakarta, D. I. (2018). *Profil kesehatan d.i. yogyakarta tahun 2018*.

Yogyakarta, P. K. : D. K. (2019). Kota Yogyakarta. *Dinas Kesehatan DIY*, (87), 60–65.

Zhuge, Y., Qian, H., Zheng, X., Huang, C., Zhang, Y., Zhang, M., ... Sundell, J. (2018). Residential risk factors for childhood pneumonia: A cross-sectional study in eight cities of China. *Environment International*, 116(April), 83–91. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.03.022>

©UKDW