

## SKRIPSI

# FAKTOR RISIKO KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI PUSKESMAS UJUNG PANDANG BARU DAN PUSKESMAS BALLAPARANG KOTA MAKASSAR



**A. FAIZAH NADIA BATARI M**

**K011201146**



**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI PUSKESMAS  
UJUNG PANDANG BARU DAN PUSKESMAS BALLAPARANG KOTA  
MAKASSAR**

**A. FAIZAH NADIA BATARI M**

**K011201146**



**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

SKRIPSI

FAKTOR RISIKO KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI  
PUSKESMAS UJUNG PANDANG BARU DAN PUSKESMAS  
BALLAPARANG KOTA MAKASSAR

A.FAIZAH NADIA BATARI M

K011201146

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Sarjana pada tanggal Lima  
bulan Agustus tahun Dua Ribu Dua Puluh Empat dan dinyatakan telah  
memenuhi syarat kelulusan

pada

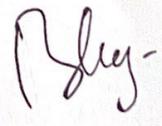
Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

Mengesahkan:

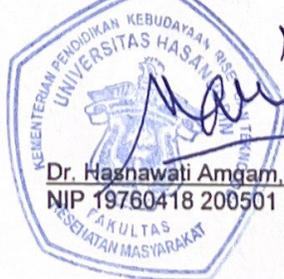
Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

  
Dr. Wahiduddin, S.KM., M.Kes  
NIP. 19760407 200501 1 004

  
Rismayanti, S.KM., MKM  
NIP. 19700930 199803 2 002

Ketua Program Studi



Dr. Hasnawati Amgam, SKM., M.Sc  
NIP 19760418 200501 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Balita di Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang Kota Makassar" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Dr. Wahiduddin, S.KM., M.Kes sebagai Pembimbing Utama dan Rismayanti, S.KM., MKM sebagai Pembimbing Pendamping. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 13 Agustus 2024



A.Faizah Nadia Batari M

NIM : K011201146

## ABSTRAK

Universitas Hasanuddin  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Epidemiologi  
2024

A.FAIZAH NADIA BATARI “**Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Balita di Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang Kota Makassar**“ (dibimbing oleh Wahiduddin dan Rismayanti)

**Latar Belakang:** Pneumonia merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi pada balita di dunia. Secara global, jumlah kematian balita akibat pneumonia diperkirakan dapat mencapai hingga 150 juta kasus per tahun. **Tujuan:** Untuk mengetahui faktor risiko kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang Kota Makassar. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan desain studi *case control*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 180 sampel yang terdiri dari 60 sampel kasus dan 120 sampel kontrol. Teknik pengambilan sampel kontrol dilakukan dengan menggunakan metode simple random sampling. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang Kota Makassar yang berlangsung dari tanggal 1 Maret – 8 April 2024. Adapun penelitian ini menggunakan analisis data univariat dan bivariat dengan uji Odds Rasio (OR). **Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa riwayat BBLR, status imunisasi, riwayat ASI eksklusif dan paparan asap rokok merupakan faktor risiko kejadian pneumonia pada balita dengan nilai OR masing-masing 2,857; 3,069; 10,172; 2,908. Variabel jenis kelamin, ventilasi dan kepadatan hunian dan paparan asap rokok bukan merupakan faktor risiko kejadian pneumonia pada balita dengan nilai OR masing-masing 1,225; 1,107; 1,308. **Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin, ventilasi dan kepadatan hunian dengan kejadian pneumonia, namun terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat BBLR, status imunisasi, riwayat ASI eksklusif dan paparan asap rokok dengan kejadian pneumonia pada balita. Disarankan kepada masyarakat untuk memberikan ASI eksklusif kepada bayi hingga usia 6 bulan dan menghindari balita dari paparan asap rokok.

**Kata Kunci:** Pneumonia, Balita, BBLR, ASI Eksklusif, Imunisasi, Rokok

## ABSTRACT

Hasanuddin University  
Faculty Of Public Health  
Epidemiology  
2024

**A. Faizah Nadia Batari M**

### **“Risk Factors Of Pneumonia in Toddlers in the Puskesmas Ujung Pandang Baru and Puskesmas Ballaparang in Makassar City”**

**Background:** Pneumonia is one of the leading causes of death among infants worldwide. Globally, the number of infant deaths due to pneumonia is estimated to reach up to 150 million cases per year. This study aims to determine the relationship between gender, history of low birth weight (LBW), immunization status, history of exclusive breastfeeding (EBF), ventilation, household density, and exposure to cigarette smoke as risk factors for pneumonia occurrence in infants in the working areas of Ujung Pandang Baru and Ballaparang Health Centers in Makassar City. **Objective:** To identify risk factors for pneumonia occurrence in infants in the working areas of Ujung Pandang Baru and Ballaparang Health Centers in Makassar City. **Method:** This study employed an observational analytic design with a case-control study. The total sample size in this research was 180 samples, consisting of 60 case samples and 120 control samples. The technique for obtaining control samples was done using the simple random sampling method. This research was conducted in the working areas of Ujung Pandang Baru and Ballaparang Health Centers in Makassar City from March 1st to April 8th, 2024. Univariate and bivariate data analysis with Odds Ratio (OR) test were utilized in this study. **Results:** The findings of this research indicate that a history of LBW, immunization status, history of EBF, and exposure to cigarette smoke are risk factors for pneumonia occurrence in infants with OR values of 2.857; 3.069; 10.172; 2.908, respectively. Gender, ventilation, and household density are not risk factors for pneumonia occurrence in infants with OR values of 1.225; 1.107; 1.308, respectively. **Conclusion:** There is no significant relationship between gender, ventilation, household density, and pneumonia occurrence. However, there is a significant relationship between a history of LBW, immunization status, history of EBF, and exposure to cigarette smoke with pneumonia occurrence in infants. It is recommended for the community to provide exclusive breastfeeding to infants up to 6 months of age and to avoid exposing infants to cigarette smoke.

**Keywords :** Pneumonia, Toddlers, Birth Weigh, Exclusive Breastfeeding, Immunization, Cigarette

## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillah, Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT. Tuhan yang Maha Esa yang atas berkat rahmat dan ridha-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Salawat serta salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang merupakan sebaik-baiknya suri teladan dalam mencapai nikmat hidup.

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi sehingga skripsi berjudul “Faktor Risiko Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang Kota Makassar” sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Penyusunan skripsi ini bukanlah hasil kerja penulis semata. Segala usaha dan potensi telah dilakukan dalam rangka penyempurnaan skripsi ini dengan segala keterbatasan. Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang merupakan kontribusi sangat berarti bagi penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. **Bapak Dr. Wahiduddin, S.KM., M.Kes** selaku pembimbing I serta Wakil Dekan Bidang Akademik yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan pengetahuan dan arahan serta dukungan moril dalam proses penyelesaian skripsi.
2. **Ibu Rismayanti, S.KM., MKM** selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan pengetahuan dan arahan serta dukungan moril dalam proses penyelesaian skripsi.
3. **Bapak Indra Dwinata, S.KM., M.Kes** selaku penguji I serta Kepala Departemen Epidemiologi dan **Ibu Rahma S.KM., M.Kes** selaku penguji II yang telah memberikan saran, kritik dan arahan untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini.
4. **Ibu Dr. Fridawaty Rivai, S.KM., M.Kes** selaku penasehat akademik yang senantiasa memberikan perhatian dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
5. **Bapak Prof. Sukri Palutturi, S.KM., M.Kes., MSc.PH., Ph.D** dan para Wakil Dekan serta seluruh staf yang telah memberikan bantuan selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
6. Seluruh dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berharga dan bermanfaat bagi penulis selama menempuh pendidikan.

7. Seluruh Dosen Departemen Epidemiologi yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis serta kepada Staf Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin terima kasih atas segala bantuannya selama penulis menjadi mahasiswa Departemen Epidemiologi.
8. Seluruh pegawai **Puskesmas Malimongan Baru** dan **Puskesmas Tamamaung Kota Makassar** yang telah banyak memberikan arahan dan bantuan selama proses penelitian.
9. Terima kasih banyak kepada seluruh responden penelitian yang kooperatif dan berperan banyak dalam penyelesaian penelitian ini.
10. Terima kasih kepada orangtua Penulis **Mappatunru** dan **Amelia Amir Kaso** atas kasih sayang, dukungan, kesabaran dan doa yang senantiasa diberikan kepada penulis hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
11. Terima kasih kepada kakek Penulis **Amir Kaso** atas kasih sayang, perhatian, dukungan, arahan, solusi, dan doa yang senantiasa diberikan kepada penulis hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
12. Saudara Penulis **Muthia Alya**, **Athallah Mario** dan **Hafidz Athallah** atas kasih sayang, dukungan, kesabaran dan doa yang senantiasa diberikan kepada penulis hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
13. Teman magang di Kementerian Kesehatan **Priskila** yang selalu menguatkan satu sama lain serta memberi support.
14. Teman-teman Departemen Epidemiologi Angkatan 2020.
15. Teman-teman Angkatan 2020 Kesehatan Masyarakat.
16. Teman seperjuangan FKM **Zalsah** dan **Widi** serta **Riangga** yang telah membantu dan memberikan warna di kehidupan penulis.
17. Teman-teman PBL Desa Bonto Manai **Wilda**, **Shalwa**, **Mutia** dan **Baso** yang turut memberikan pengalaman yang luar biasa selama 6 minggu berada di Desa Bonto Manai.
18. Teman-teman KKN Kecamatan **Bangkala Naufal**, **Nindy**, **Aswar**, **Wandy**, **Yunita**, **Indri**, **Dwi**, **Hyang**, **Dede**, **Fadli**, **Valdo**, **Aflah** dan **Haizam** yang telah memberikan kesan dan kenangan yang tak terlupakan selama masa KKN.
19. Teman-teman **UKM Softball-Baseball** Periode 2021-2022 dan Periode 2022-2023 yang telah memberikan kenangan serta banyak kegiatan yang hanya saya dapatkan saat saya berada di lingkup UKM Softball-Baseball.
20. Kepada **Janessa** dan **Cecil** terima kasih karena selalu ada disaat suka dan duka Penulis, serta memberikan kasih sayang.
21. Kepada “unch” **Janessa**, **Cecil**, **Evcrianne**, **Fiolita**, **Michelle**, **Jeany**, **Aurel** dan **Angel** serta kepada **Chaca** dan **Koko Nicho** terima kasih karena memberikan dukungan dan selalu menyertai hidup Penulis sejak SMA.
22. Kepada teman terbaik sejak semester pertama sampai sekarang **Sasa** dan **Lala** yang selalu bersama-sama melewati masa-masa perkuliahan dengan penuh suka maupun duka dan sama-sama berjuang untuk mendapatkan

- gelar S.KM, serta terimakasih karena sudah memberi kasih sayang kepada Penulis.
23. Kepada Tahu Krispi **Nopal**, **Arya** dan **Ayat** terima kasih karena telah memberikan dukungan, bantuan serta kebesamaan yang telah dilalui sangat memberikan kesan didalam hidup Penulis.
  24. Kepada teman terdekat **Nindy** dan **Repanjah** terima kasih karena selalu ada dan memberi warna dan kesan yang sangat baik dalam hidup Penulis.
  25. Kepada **Naufal** teman terdekat dan tersayang terima kasih karena selalu memberikan dukungan, perhatian, kasih sayang serta karena selalu berada di sisi Penulis.
  26. Terakhir, terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu Penulis dalam menyusun tugas akhir perkuliahan yang tidak sempat disebutkan.

## DAFTAR ISI

<b>UCAPAKAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>I</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>X</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>XII</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    LATAR BELAKANG.....	1
1.2    RUMUSAN MASALAH.....	5
1.3    TUJUAN PENELITIAN.....	6
1.4    MANFAAT PENELITIAN.....	6
<b>BAB II</b> .....	<b>8</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1    TINJAUAN UMUM TENTANG PNEUMONIA.....	8
2.2    TINJAUAN UMUM TENTANG FAKTOR RISIKO PNEUMONIA.....	13
2.3    KERANGKA TEORI.....	16
<b>BAB III</b> .....	<b>20</b>
<b>KERANGKA KONSEP</b> .....	<b>20</b>
3.1    DASAR PEMIKIRAN VARIABEL PENELITIAN.....	20
3.2    KERANGKA KONSEP.....	22
3.3    HIPOTESIS PENELITIAN.....	26
<b>BAB IV</b> .....	<b>28</b>
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>28</b>
4.1    JENIS PENELITIAN.....	28
4.2    LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN.....	28
4.3    POPULASI, SAMPEL, DAN TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL.....	29
4.4    INSTRUMEN PENELITIAN.....	30
4.5    METODE PENGUMPULAN DATA.....	31
4.6    PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA.....	31
<b>BAB V</b> .....	<b>35</b>
<b>HASIL PEMBAHASAN</b> .....	<b>35</b>
5.1    HASIL PENELITIAN.....	35
5.2    PEMBAHASAN.....	47
<b>BAB VI</b> .....	<b>59</b>

<b>PENUTUP .....</b>	<b>59</b>
6.1 KESIMPULAN.....	59
6.2 SARAN .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 5. 1 .....	36
Tabel 5. 2 .....	37
Tabel 5. 3 .....	38
Tabel 5. 4 .....	38
Tabel 5. 5 .....	40
Tabel 5. 6 .....	42
Tabel 5. 7 .....	43
Tabel 5. 8 .....	44
Tabel 5. 9 .....	44

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Infeksi saluran nafas bawah masih menjadi permasalahan utama dalam konteks kesehatan, baik di negara berkembang maupun negara maju. Pneumonia merupakan isu kesehatan masyarakat yang berkontribusi pada tingginya angka kematian global. Di Amerika, pneumonia tetap menjadi ancaman serius terhadap kehidupan dan menempati peringkat keenam di antara penyebab kematian utama, bahkan menjadi penyebab utama dalam kategori penyakit infeksi (Asman 2018).

Pneumonia adalah bentuk infeksi saluran pernapasan akut yang mempengaruhi paru-paru. Paru-paru terdiri dari kantong-kantong kecil yang disebut alveoli, yang terisi udara saat seseorang yang sehat bernapas. Ketika seseorang mengalami pneumonia, alveoli terisi dengan nanah dan cairan, sehingga membuat bernapas menjadi painful dan membatasi penyerapan oksigen (UNICEF, 2023). Pneumonia merupakan infeksi tiba-tiba pada jaringan paru-paru (alveoli) yang dapat dipicu oleh berbagai mikroorganisme, seperti virus, jamur, dan bakteri. Gejala penyakit ini melibatkan menggigil, demam, sakit kepala, batuk, produksi dahak, dan kesulitan bernapas (Profil Kesehatan, 2017).

Pneumonia adalah suatu kondisi yang disebabkan oleh beberapa agen infeksi yang berbeda, seperti virus, bakteri, dan jamur. *Streptococcus pneumoniae* adalah penyebab paling umum dari pneumonia bakterial pada bayi, namun *Haemophilus influenzae* tipe b (Hib) bertanggung jawab atas kedua jenis pneumonia tersebut. Virus pernapasan syncytial adalah salah satu virus utama yang menyebabkan pneumonia. Penting untuk dicatat bahwa pada pasien HIV-positif, *Pneumocystis jirovecii* adalah penyebab utama pneumonia, dengan gejala yang parah mulai dari gejala mirip flu hingga kematian terkait pneumonia. Mengingat hal ini, memahami berbagai penyebab pneumonia sangat penting untuk pengobatan dan pencegahan yang efektif (WHO, 2022).

Menurut World Health Organisation (2022) Pneumonia merupakan penyebab utama kematian anak akibat infeksi di seluruh dunia. Pneumonia yang terjadi pada anak-anak bertepatan dengan proses infeksi bronkial akut. Pneumonia menyebabkan kematian pada 740.180 anak di bawah usia 5 tahun pada tahun 2019, menyumbang 14% dari total kematian anak di bawah usia 5 tahun tetapi 22% dari seluruh kematian pada anak usia 1 hingga 5 tahun. Pneumonia memengaruhi anak-anak dan keluarga di seluruh dunia, namun angka kematian tertinggi terjadi di Asia Selatan dan Afrika sub-Sahara. Anak-anak dapat dilindungi dari pneumonia, dapat dicegah dengan intervensi sederhana, dan dapat diobati dengan pengobatan dan perawatan yang murah dan sederhana.

Pneumonia menyumbang sebanyak 14% dari total kematian anak-anak di bawah usia 5 tahun, merenggut nyawa 740.180 anak pada tahun 2019. Pneumonia merenggut lebih banyak nyawa anak dibandingkan penyakit menular lainnya, menelan korban lebih dari 700.000 anak di bawah usia lima tahun setiap tahunnya, atau sekitar 2.000 anak setiap hari. Ini termasuk sekitar 190.000 bayi baru lahir. Hampir semua kematian ini dapat dicegah (WHO, 2019). Secara global, terdapat lebih dari 1.400 kasus pneumonia per 100.000 anak, atau 1 kasus per 71 anak setiap tahun, dengan insiden terbesar terjadi di Asia Selatan (2.500 kasus per 100.000 anak) dan Afrika Barat dan Tengah (1.620 kasus per 100.000 anak) (UNICEF, 2023).

Indonesia tergolong salah satu dari 30 negara dengan tingkat beban pneumonia tertinggi di seluruh dunia dan berada pada peringkat ketujuh global dalam jumlah kasus pneumonia yang tinggi (UNICEF, 2020). Berdasarkan informasi dari Profil Kesehatan Indonesia tahun 2018, terdapat sekitar 505.331 kasus pneumonia pada balita, mewakili sekitar 56,51%, dengan jumlah kematian balita sekitar 425 atau sekitar 0,08% (Kemenkes RI, 2019). Pada tahun 2019, jumlah kasus pneumonia pada balita mengalami penurunan menjadi sekitar 468.172 kasus, atau sekitar 52,9%, dengan jumlah kematian balita yang meningkat menjadi sekitar 551 atau sekitar 0,12%. Ini menunjukkan adanya peningkatan persentase kematian akibat pneumonia pada balita sekitar 0,4% dari kasus pneumonia sebelumnya (Kemenkes RI, 2020).

Selama rentang waktu 2009-2018, terdapat peningkatan yang signifikan dalam jumlah kasus pneumonia pada balita di Indonesia. Namun, pada periode 2019-2020, terjadi penurunan kasus pneumonia pada kelompok usia ini. Penurunan ini secara utama disebabkan oleh dampak dari pandemi Covid-19, di mana adanya stigma terhadap penderita Covid-19 berpengaruh pada berkurangnya jumlah kunjungan balita yang mengalami batuk atau kesulitan bernapas di puskesmas. Pada tahun 2019, tercatat sebanyak 7.047.834 kunjungan balita dengan gejala tersebut, namun angka tersebut menurun menjadi 4.972.553 kunjungan pada tahun 2020, mengalami penurunan sebesar 30% dari kunjungan pada tahun sebelumnya. Hal ini akhirnya berdampak pada penemuan kasus pneumonia pada balita di Indonesia (Kemenkes RI, 2021).

Menurut data Laporan Rutin Subdit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) tahun 2017, insiden pneumonia (per 1000 balita) di Indonesia mencapai 20,54 (Budihardjo and Suryawan, 2020). Menurut RISKESDAS 2018, tingkat prevalensi pneumonia yang didiagnosis oleh tenaga kesehatan adalah sebesar 2%, sedangkan prevalensi pneumonia yang didiagnosis oleh tenaga Kesehatan dan disertai gejala mencapai 4%. Berdasarkan Survei

Sample Registration System Balitbangkes 2016, pneumonia menempati peringkat ketiga sebagai penyebab kematian pada balita, mencapai 9,4%.

Pada tahun 2019, jumlah kunjungan balita dengan gejala tersebut mencapai 7.047.834 kunjungan, kemudian mengalami penurunan sebanyak 30% pada tahun 2020 dengan 4.972.553 kunjungan. Pada tahun 2021, jumlah kunjungan tersebut kembali menurun menjadi 4.432.177, yang pada akhirnya mempengaruhi penemuan kasus pneumonia pada balita (Kementerian Kesehatan, 2022). Untuk mengurangi angka kematian akibat pneumonia, pemerintah dapat melakukan berbagai langkah penanggulangan. Salah satunya adalah dengan meningkatkan akses dan kualitas pelayanan kesehatan bagi balita. Pemerintah juga dapat menggalakkan peran serta masyarakat dalam mendeteksi dini gejala pneumonia dan secara bertahap memperluas cakupan imunisasi Pneumococcus Conjugated Vaccine (PCV) (Kementerian Kesehatan, 2020).

Menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Makassar kasus Pneumonia pada balita mengalami kelonjakan yang konservatif dari tahun 2021 ke tahun 2022 yaitu pada tahun 2021 memiliki total kasus sebanyak 138 dan pada tahun 2022 melonjak menjadi 348 kasus. Kemudian, pada tahun 2023 total kasus penemuan kejadian penyakit Pneumonia pada balita kembali melonjak menjadi total kasus sebanyak 403 kasus. Maka dari itu, kejadian penyakit Pneumonia pada balita di Kota Makassar masih menjadi sebuah masalah yang sampai sekarang belum teratasi. Terdapat 47 Puskesmas yang berada di Kota Makassar dengan cakupan kasus Pneumonia pada balita yang berbeda-beda. Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang adalah 2 Puskesmas yang memiliki kasus kejadian penyakit Pneumonia pada balita tertinggi di Kota Makassar.

Menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Makassar Tahun 2023 pada Puskesmas Ujung Pandang Baru terdapat sebanyak 56 kasus penemuan kejadian penyakit Pneumonia pada balita yang menjadikan puskesmas ini menjadi puskesmas dengan total kasus penemuan kejadian penyakit Pneumonia pada balita tertinggi di Kota Makassar pada tahun 2023. Kemudian, terdapat puskesmas Ballaparang yang memiliki 50 kasus penemuan kejadian penyakit Pneumonia pada balita. Puskesmas Ujung Pandang Baru terletak di Kecamatan Tallo dengan luas wilayah 4,76 *km*<sup>2</sup> dan memiliki 5 kelurahan didalam wilayah kerjanya. Lalu, terdapat Puskesmas Ballaparang yang terletak di Kecamatan Rappocini dengan luas wilayah 1,72 *km*<sup>2</sup> dan memiliki 2 kelurahan didalam wilayah kerjanya.

Faktor risiko kejadian penyakit Pneumonia pada balita dapat disebabkan oleh banyak hal, seperti faktor internal dari balita tersebut ataupun dari faktor eksternal dari balita. Faktor internal dari balita tersebut yaitu jenis kelamin, berat badan lahir rendah (BBLR), status imunisasi dan

riwayat pemberian ASI. Sedangkan, faktor eksternal yaitu seperti kepadatan hunian dan paparan asap rokok dari anggota keluarga (Maharani, 2020).

Usia balita menjadi faktor risiko kejadian Pneumonia pada balita karena dalam rentang usia 0-12 bulan, terdapat kerentanan yang tinggi terhadap infeksi virus dan bakteri karena pada periode ini, bayi memiliki sistem pertahanan tubuh yang lebih lemah dibandingkan dengan orang dewasa (Febriana, 2021). Kepekaan bayi terhadap penyakit disebabkan oleh fakta bahwa respons imun tubuh terhadap antigen, termasuk fagositosis, neutrofil, makrofag, dan proses inflamasi, belum sepenuhnya berkembang secara signifikan hingga mencapai usia antara 6-8 bulan. Oleh karena itu, bayi masuk dalam kategori yang rentan terhadap infeksi, termasuk penyakit seperti influenza dan pneumonia (Jasmine dkk, 2022).

Jenis kelamin pada balita dapat menjadi penyebab Pneumonia pada balita karena sebagian besar partisipan yang berjenis kelamin laki-laki memiliki risiko yang lebih tinggi terkena pneumonia. Saluran pernapasan pada anak laki-laki cenderung lebih kecil dibandingkan dengan anak perempuan. Maka dari itu, meningkatkan frekuensi penyakit saluran pernapasan bawah dan wheezing pada laki-laki dibandingkan pada perempuan (Azhari, 2019).

Status Imunisasi menjadi faktor risiko kejadian Pneumonia karena ditemukan bahwa anak balita yang tidak mendapatkan imunisasi lengkap, khususnya imunisasi campak dan DPT, memiliki risiko 1,6 kali lebih tinggi untuk mengalami gangguan pernapasan (Indarwati, 2023). Serta, jika berat badan bayi kurang, asupan gizi yang dibutuhkan tidak tercukupi, dan kekebalan tubuh bayi tidak dapat terbentuk dengan optimal. Akibatnya, bayi menjadi lebih rentan terhadap penyakit, terutama penyakit pada saluran pernapasan seperti pneumonia (Jasmine dkk, 2022). Maka, Berat Badan Lahir Rendah menjadi faktor risiko kejadian Pneumonia pada balita.

Bayi yang diberi ASI akan menerima imunoglobulin dari ibu, memberikan perlindungan terhadap berbagai kuman penyebab infeksi seperti Clostridium tetani, penyakit difteri, pneumonia, Escherichia coli, Salmonella typhi, Shigella, influenza, Streptococcus, dan penyebab penyakit lainnya. Oleh karena itu, bayi yang mendapatkan ASI eksklusif sejak lahir menjadi bebas dari risiko berbagai penyakit yang disebabkan oleh infeksi. Hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa balita yang tidak memperoleh ASI eksklusif mempunyai risiko 77,6 kali lebih tinggi untuk terkenapneumonia daripadabalita yang memperoleh ASI eksklusif (Banhae dkk, 2023).

Rumah yang tidak dilengkapi sarana ventilasi akan menyebabkan suplai udara segar didalam rumah menjadi sangat minimal. Berdasarkan keputusan menteri kesehatan RI No.829/Menkes/SK/VII/1999 tentang peraturan rumah sehat bahwa luas ventilasi alamiah yang permanen yaitu

lebih dari atau sama dengan 10% dari luas lantai rumah, sedangkan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah kurang dari 10% dari luas lantai rumah. Maka dari itu, balita yang tinggal di rumah dengan ventilasi yang kurang baik akan beresiko terkena Pneumonia 3.6 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang tinggal di rumah dengan ventilasi yang baik (Khasanah, 2016).

Balita yang tinggal di rumah dengan kepadatan yang tidak baik memiliki risiko 5,766 kali lebih tinggi untuk terkena pneumonia dibandingkan dengan balita yang tinggal di rumah dengan kepadatan yang baik. Tingkat kepadatan rumah yang tidak memadai dapat meningkatkan risiko transmisi dan infeksi penyakit hingga 4,357 kali lipat. Hal ini menjadikan individu lebih rentan terhadap pneumonia dibandingkan dengan mereka yang tinggal dalam rumah yang memenuhi syarat atau memiliki kepadatan yang baik (Nazila dkk, 2023).

Balita yang berada dalam lingkungan tercemar oleh asap rokok menghadapi ancaman kesehatan lingkungan yang dapat menjadi penyebab terjadinya Pneumonia. Keadaan rumah yang tercemar akibat adanya anggota keluarga perokok menjadi salah satu faktor risiko terjadinya pneumonia pada balita. Temuan penelitian menunjukkan bahwa risiko balita terkena pneumonia cenderung meningkat apabila mereka tinggal di lingkuae rumah yang terpapar asap rokok (Harahap dkk, 2021).

Dampak pneumonia yang tidak ditangani atau diintervensi dengan baik dapat menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan balita terhambat serta membahayakan nyawa, bahkan berpotensi menyebabkan kematian pada balita. Oleh karena itu, langkah-langkah pencegahan pneumonia pada balita perlu diambil dengan menghindari faktor risiko penyebab pneumonia. Selain itu, penting untuk melaksanakan pedoman penanganan pneumonia dengan tepat dan cepat, sambil meningkatkan upaya pemberian imunisasi, terutama imunisasi DPT, campak, HIB, dan pneumococcus (Kementerian Kesehatan, 2010).

Berdasarkan dari latar belakang di atas, penulis menyimpulkan bahwa pneumonia pada balita masih menjadi masalah pada masyarakat. Oleh karena itu, penulis ingin meneliti mengenai **“Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang Kota Makassar”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Apakah Jenis Kelamin merupakan faktor risiko Pneumonia?
2. Apakah Berat Badan Lahir (BBL) merupakan faktor risiko Pneumonia?
3. Apakah Riwayat Pemberian ASI merupakan faktor risiko Pneumonia?
4. Apakah Status Imunisasi merupakan faktor risiko Pneumonia?

5. Apakah Ventilasi Rumah merupakan faktor risiko Pneumonia?
6. Apakah Kepadatan Hunian merupakan faktor risiko Pneumonia?
7. Apakah Paparan Asap Rokok merupakan faktor risiko Pneumonia?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui faktor risiko kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang Kota Makassar.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui besar risiko jenis kelamin terhadap kejadian Pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang Kota Makassar.
2. Untuk mengetahui besar risiko Berat Badan Lahir Balita terhadap kejadian Pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang Kota Makassar.
3. Untuk mengetahui besar risiko Riwayat Pemberian ASI pada Balita terhadap kejadian Pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang Kota Makassar.
4. Untuk mengetahui besar risiko Status Imunisasi Balita terhadap kejadian Pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang Kota Makassar.
5. Untuk mengetahui besar risiko Ventilasi Rumah Balita terhadap kejadian Pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang Kota Makassar.
6. Untuk mengetahui besar risiko Kepadatan Hunian rumah Balita terhadap kejadian Pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang Kota Makassar.
7. Untuk mengetahui besar risiko Paparan Asap Rokok pada Balita terhadap kejadian Pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Ujung Pandang Baru dan Puskesmas Ballaparang Kota Makassar.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti dalam menambah pengetahuan dan menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan dibangku perkuliahan.

#### **2. Manfaat Ilmiah**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi ilmiah bagi peneliti selanjutnya dan menjadi informasi ilmiah yang bermanfaat.

**3. Manfaat Praktis**

Sebagai suatu pengalaman dalam menerapkan ilmu khususnya dalam bidang penelitian dan pengetahuan terkait faktor risiko kejadian Pneumonia pada balita.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Umum Tentang Pneumonia**

##### **2.1.1 Definisi Pneumonia**

Pneumonia merupakan istilah umum yang menandakan terjadinya inflamasi pada daerah pertukaran gas dalam paru, biasanya mengimplikasikan terjadinya inflamasi parenkim paru yang disebabkan oleh bermacam-macam infeksi (Puspitasari and Syahrul, 2015). Pneumonia adalah infeksi akut yang menyerang jaringan paru-paru (alveoli) yang disebabkan oleh bakteri, virus, maupun jamur. Pada anak balita, pneumonia seringkali terjadi bersamaan dengan proses infeksi akut pada bronkus yang disebut bronchopneumonia, gejalanya adalah pernafasan yang cepat dan sesak, dan serangan paru-paru yang mendadak (Kementerian Kesehatan, 2010).

Pneumonia balita adalah suatu kondisi penyakit yang menyerang jaringan paru-paru, ditandai dengan gejala batuk dan kesulitan bernapas, yang sering disebut sebagai napas cepat atau sesak napas pada anak balita. Pneumonia merupakan penyakit yang umumnya disertai dengan gejala batuk dan pilek, namun juga ditandai dengan kesulitan bernapas pada balita (Adnan, 2013). Pneumonia dapat mengakibatkan penyakit yang ringan hingga berpotensi mengancam jiwa pada individu dari berbagai kelompok usia. Pada anak balita, kejadian pneumonia sering terkait dengan terjadinya infeksi akut pada bronkus, yang dikenal sebagai bronkopneumonia. (Misnadiarly, 2008).

Penyakit pneumonia pada balita terjadi ketika jaringan paru-paru terkena infeksi, ditandai dengan munculnya gejala batuk dan kesulitan bernapas, yang sering dikenal sebagai napas cepat atau sesak napas pada anak usia balita. Pneumonia dapat dianggap sebagai suatu kondisi penyakit yang melibatkan batuk dan pilek, serta disertai dengan gejala napas cepat pada anak-anak balita (Hayati, 2020)

##### **2.1.2 Epidemiologi Pneumonia**

Pneumonia merupakan penyebab utama kematian pada balita di seluruh dunia, mengungguli penyakit-penyakit lain seperti Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS), malaria, dan campak. Pneumonia menyumbang sebanyak 19% dari total kematian pada balita di seluruh dunia. Indonesia menjadi salah satu dari 15 negara teratas yang berkontribusi pada  $\frac{3}{4}$  kasus pneumonia secara global. Dalam konteks ini, Indonesia menduduki peringkat keenam di dunia

untuk kasus pneumonia pada balita, dengan jumlah penderita mencapai 6 juta jiwa (WHO & UNICEF, 2006).

Di Indonesia kasus pneumonia merupakan penyebab kematian nomor 2 setelah diare pada balita. Sekitar ada 450.000 kasus pneumonia setiap tahunnya. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018 menunjukkan prevalensi pneumonia naik menjadi 2% dari 1,8% pada Tahun 2013 (Riskesdas, 2018). Serta, berdasarkan statistik Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2019, terdapat sekitar 277 kasus kematian balita yang disebabkan oleh pneumonia, mencapai sekitar 9,5%, sementara kematian akibat diare mencapai 314 kasus atau sekitar 10,7% (Kemenkes RI, 2020).

Kejadian pneumonia pada balita lebih tinggi pada laki-laki (2,1%) dibandingkan dengan perempuan (2,0%). Selain itu, menurut kelompok usia, angka kejadian pneumonia lebih tinggi pada kelompok usia 12-23 bulan (2,5%) dibandingkan dengan kelompok usia 48-59 bulan (1,8%) (Kemenkes RI, 2019). Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki jumlah kasus pneumonia tertinggi hingga mencapai 6 juta kasus. Sehingga sampai saat ini pneumonia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat utama di Indonesia khususnya pada balita (Kemenkes RI, 2010).

### **2.1.3 Etiologi Pneumonia**

Mikroorganisme seperti virus, jamur, dan bakteri dapat menjadi penyebab pneumonia. *S. pneumoniae* sering menjadi penyebab pneumonia bakterial yang paling umum pada berbagai kelompok usia. Virus, khususnya Respiratory Syncytial Virus (RSV), lebih sering diidentifikasi sebagai penyebab pneumonia pada anak-anak yang berusia kurang dari 5 tahun. Adenovirus, parainfluenza virus, dan influenza virus cenderung lebih umum ditemukan pada anak-anak yang lebih muda. *Mycoplasma pneumoniae* dan *Chlamydia pneumoniae*, sementara itu, lebih sering dijumpai pada anak-anak, khususnya sebagai penyebab utama pada anak yang berusia lebih dari 10 tahun (Hildegardis Uruk Hane, 2023)

Pneumonia dikenal dalam 2 bentuk berdasarkan sumber infeksi yaitu: community-acquired pneumo-nia (CAP) dan hospital-acquired pneumonia (HAP). CAP ditimbulkan oleh berbagai etiologi seperti bakteri, virus, mikoplasma, jamur dan bahan kimia atau benda asing yang ada di lingkungan masyarakat sehingga mudah menyerang anak-anak. Bakteri penyebab CAP yang sering ditemukan adalah *Streptococcus pneumoniae*, dimana bakteri ini banyak ditemukan pada kasus di negara berkembang (Putu Nandika Wintari, 2018).

#### 2.1.4 Klasifikasi Pneumonia

Menurut IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia) ada 4 klasifikasi dari penyakit pneumonia, sebagai berikut:

1. Bukan Pneumonia
2. Pneumonia (tidak berat)  
Batuk atau sesak nafas dan nafas cepat:
  - Usia < 2 bulan =
  - Usia 2-12 bulan =
  - Usia 1-5 tahun =
3. Pneumonia Berat  
Batuk atau sesak nafas disertai dengan salah satu dibawah ini:
  - Retraksi dinding dada
  - NCH (nafas cuping hidung)
  - *Grunting* (merintih)
4. Pneumonia Sangat Berat  
Batuk atau sesak nafas disertai dengan salah satu dibawah ini:
  - Sianosis sentral
  - Tidak dapat minum
  - Muntah
  - Kejang
  - Letargi
  - Kesadaran menurun
  - Anggukan kepala

#### 2.1.5 Tanda dan Gejala Pneumonia

Gejala pneumonia dapat bervariasi tergantung pada rentang usia individu dan sumber infeksi. Infeksi bakteri umumnya menghasilkan gejala yang parah pada anak-anak, termasuk demam tinggi dan peningkatan frekuensi pernapasan. Anak-anak yang mengidap pneumonia sering mengalami gejala seperti batuk, demam, menggigil, sakit kepala, dan kehilangan nafsu makan. Pada balita yang terkena pneumonia berat, kesulitan bernafas dapat terjadi, yang ditandai dengan pergerakan dadanya yang cepat naik turun atau penarikan dinding dada bagian bawah yang disebut sebagai 'lower chest wall indrawing'. Gejala pada anak-anak usia dini dapat melibatkan kejang, penurunan kesadaran, hipotermia (penurunan suhu tubuh), letargi, dan gangguan minum (Kemenkes RI, 2010).

Menurut Nurarif (2016) dalam Bunga (2021), tanda dan gejala yang mungkin timbul adalah sebagai berikut:

- a. Demam, yang sering menjadi tanda infeksi pertama. Paling umum terjadi pada usia 6 bulan hingga 3 tahun, dengan suhu mencapai 39,5- 40,5°C, bahkan pada infeksi ringan. Mungkin disertai malaise dan reaksi yang peka atau kadang euphoria, dengan aktivitas yang lebih tinggi dari biasanya. Beberapa anak mungkin bicara dengan kecepatan yang tidak biasa.
- b. Meningismus, yang merupakan tanda-tanda meningeal tanpa infeksi pada selaput otak. Timbul dengan tiba-tiba bersamaan dengan demam, disertai sakit kepala, nyeri, dan kekakuan pada punggung dan leher. Tanda kernig dan brudzinko mungkin terlihat dan akan berkurang saat suhu tubuh turun.
- c. Anoreksia, yang umum terjadi pada penyakit masa kanak-kanak. Seringkali menjadi bukti awal penyakit dan dapat berlanjut melalui fase demam. Terkadang berlanjut hingga fase pemulihan.
- d. Muntah, yang sering terjadi pada anak kecil sebagai petunjuk awal infeksi. Biasanya bersifat singkat, tetapi dapat berlanjut selama sakit.
- e. Diare, umumnya bersifat ringan dan sementara, tetapi dapat menjadi berat, terutama dalam menyertai infeksi pernapasan, terutama yang disebabkan oleh virus.
- f. Nyeri abdomen, merupakan keluhan umum dan kadang sulit dibedakan dari nyeri apendisitis.
- g. Sumbatan nasal, karena pembengkakan mukosa dan eksudasi, dapat mempengaruhi pernapasan dan menyusui pada bayi.
- h. Keluaran nasal, yang sering menyertai infeksi pernapasan dan dapat berupa rinorea encer atau purulen tergantung pada tipe dan tahap infeksi.
- i. Batuk, yang merupakan gambaran umum dari penyakit pernapasan dan mungkin hanya muncul selama fase akut.
- j. Bunyi pernapasan, seperti batuk, mengi, dan mengorok. Auskultasi dapat mengungkapkan suara mengi dan krekels.
- k. Sakit tenggorokan, sering dialami oleh anak yang lebih besar dan ditandai dengan penolakan untuk makan atau minum secara oral.
- l. Keadaan berat pada bayi, seperti kesulitan menyusui atau makan/minum, muntah berlebihan, kejang, letargi atau kehilangan kesadaran, sianosis, dan distress pernapasan berat.

#### **2.1.6 Patogenesis Pneumonia**

Sistem pertahanan paru pada individu yang sehat memiliki mekanisme yang mencegah pertumbuhan mikroorganisme di dalam paru- paru. Ketidakseimbangan antara daya tahan tubuh,

mikroorganisme, dan lingkungan dapat menyebabkan perkembangan dan reproduksi mikroorganisme di saluran napas. Mikroorganisme penyebab pneumonia, yang memiliki ukuran sekitar 0,5-2,0  $\mu\text{m}$ , umumnya masuk melalui inhalasi atau aspirasi (Purwitasari, Burhan and Soepandi, 2015).

Mikroorganisme patogen ini akan berkembang biak di dalam atau pada epitel saluran napas, memicu reaksi peradangan seperti edema di seluruh alveoli, diikuti oleh infiltrasi sel polimorfonuklear (PMN) dan diapedesis eritrosit. Hal ini menginisiasi proses fagositosis sebelum pembentukan antibodi, meningkatkan sekresi mukus, mengurangi fungsi mukosilier, dan mengganggu fungsi paru. Bakteri yang berhasil masuk ke bronkioli dan alveoli menyebabkan peradangan yang menghasilkan cairan protein kaya dalam alveoli dan jaringan interstisial.

Pada tahap awal, terjadi proses hepatisasi merah, di mana eritrosit dan beberapa leukosit bocor dari kapiler paru. Pada tingkat yang lebih lanjut, aliran darah menurun, alveoli penuh dengan leukosit, kuman difagositosis, dan makrofag memasuki alveoli untuk menelan leukosit dan kuman di dalamnya. Paru-paru mengalami tahap hepatisasi abu-abu. Secara perlahan, eritrosit yang mati dan eksudat dibuang dari alveoli, mengalami resolusi, dan paru-paru kembali ke kondisi normal (Caramori and Papi, 2006).

### **2.1.7 Pencegahan Pneumonia**

Menurut World Health Organization (WHO), pencegahan pneumonia dapat dicapai melalui pelaksanaan imunisasi. Imunisasi membantu mencegah perkembangan infeksi langsung pada saluran pernapasan balita yang dapat menyebabkan pneumonia, seperti dengan memberikan vaksin *Haemophilus Influenzae* Type B (HIB), pneumokokus (PCV), campak, dan pertusis (DPT). Selain itu, memberikan ASI eksklusif selama 6 bulan pertama kehidupan dianggap sebagai langkah kritis untuk meningkatkan daya tahan tubuh anak. Pendekatan ini diakui sebagai cara yang paling efektif dalam mencegah pneumonia pada anak dan mengurangi keparahan penyakit jika anak sedang mengalami sakit (WHO, 2021).

Pencegahan Pneumonia pada balita dapat dilakukan dengan orang tua yang memiliki informasi yang akurat dan segera dari seorang ahli kesehatan mengenai gejala-gejala penyakit pneumonia serta cara penanganannya secara lebih dini (Josefa et al., 2019). Pencegahan pneumonia juga dapat dilakukan melalui penyuluhan kesehatan kepada masyarakat atau komunitas, pelatihan bagi petugas kesehatan untuk meningkatkan kemampuan dalam

mendiagnosis dan mengobati pneumonia, perbaikan gizi pada bayi dan balita, serta memberikan edukasi mengenai penggunaan antibiotika yang benar dan efektif (Kemenkes RI, 2010).

## **2.2 Tinjauan Umum Tentang Faktor Risiko Pneumonia**

Faktor risiko merujuk pada faktor atau kondisi yang membuat seseorang rentan terkena penyakit atau mengalami kondisi penyakit yang lebih serius. Faktor risiko ini dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya suatu kejadian, tingkat kesakitan, dan risiko kematian (Buletin Jendela Epidemiologi, 2010). Faktor risiko adalah faktor atau keadaan yang mengakibatkan seorang anak rentan menjadi sakit atau sakitnya menjadi berat (Buletin Jendela Epidemiologi, 2010).

Faktor risiko pneumonia terbagi menjadi dua yaitu faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor Intrinsik yaitu faktor intrinsik yaitu faktor yang ada pada balita yang meliputi usia balita, berat badan lahir, status imunisasi dan riwayat pemberian ASI. Sedangkan, faktor ekstrinsik yaitu faktor yang tidak ada pada balita yang meliputi kepadatan hunian, paparan asap rokok dari anggota keluarga dan pengetahuan Ibu balita.

### **2.2.1 Faktor Intrinsik**

#### **1. Jenis Kelamin**

Balita berjenis kelamin laki-laki memiliki risiko lebih tinggi terkena pneumonia dibandingkan dengan balita perempuan (Departemen Kesehatan, 2009). Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh variasi dalam anatomi saluran pernapasan antara balita laki-laki dan perempuan, serta perbedaan dalam daya tahan tubuh mereka yang dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit saluran pernapasan (Mardani dkk, 2018). Umumnya, saluran pernapasan balita laki-laki cenderung lebih kecil dari balita perempuan, mengakibatkan peningkatan beban kerja pada beberapa otot pernapasan yang bertanggung jawab untuk pertukaran udara di paru-paru. Hal ini dapat mengurangi kapasitas vital dan kapasitas pernapasan, serta menyebabkan penurunan luas permukaan membran pernapasan, yang pada gilirannya dapat mengakibatkan penurunan kapasitas difusi paru-paru dan menyebabkan peradangan pada paru-paru (Rubenstein & Wayne B, 2007).

#### **2. Berat Badan Lahir**

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merujuk pada kondisi bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram atau 2.5 kg. BBLR merupakan salah satu faktor yang berkontribusi pada tingginya angka kematian bayi di Indonesia (Agustin, Darma

Setiawan and Fauzi, 2019). Kelahiran dengan berat badan rendah pada bayi (BBLR) dapat mengakibatkan gangguan dalam perkembangan fisik, pertumbuhan terhambat, dan dampak pada perkembangan mental di masa depan. Proses perkembangan dan pertumbuhan bayi dapat diukur dengan menggunakan antropometri, yang melibatkan pengukuran berat badan, panjang badan, dan lingkaran kepala (Kementerian Kesehatan, 2022).

### **3. Status Imunisasi**

Balita yang belum mendapatkan imunisasi lebih rentan terkena pneumonia. Imunisasi yang terkait dengan risiko terjadinya penyakit pneumonia mencakup imunisasi pertusis dalam vaksin DPT, imunisasi campak, Haemophilus influenza, dan vaksin pneumokokus (A'yuni, Mamesah and Marhana, 2022)

### **4. Riwayat Pemberian ASI**

Air Susu Ibu (ASI) adalah sumber nutrisi esensial untuk bayi yang baru lahir, dan pemberiannya bersifat eksklusif selama periode 0 hingga 6 bulan. Selama fase ini, sangat penting untuk memperhatikan dengan cermat cara memberikan dan kualitas ASI, sehingga tidak menghambat perkembangan optimal si kecil dalam enam bulan pertama sejak Hari Pertama Lahir (HPL). Hal ini sangat krusial karena periode tersebut mencakup masa emas perkembangan anak hingga mencapai usia 2 tahun (Kementerian Kesehatan, 2018).

## **2.2.2 Faktor Ekstrinsik**

### **1. Ventilasi Rumah**

Ventilasi berperan sebagai alat untuk mengatur aliran udara segar ke dalam rumah dan mengeluarkan udara kotor dari rumah, bertujuan untuk menjaga kelembaban udara di dalam ruangan. Rumah yang tidak dilengkapi dengan sistem ventilasi dapat mengakibatkan pasokan udara segar di dalam rumah menjadi sangat minimal. Ketersediaan udara segar di dalam rumah menjadi sangat penting bagi para penghuni, karena kekurangan pasokan udara segar dapat berdampak pada fungsi sistem pernafasan mereka, terutama pada bayi dan balita. Gangguan pada fungsi pernafasan bayi atau balita dapat mengakibatkan penurunan daya tahan tubuh mereka, sehingga meningkatkan risiko infeksi oleh bakteri penyebab pneumonia. Oleh karena itu, menjaga ventilasi yang baik di rumah sangat penting untuk kesehatan dan keamanan penghuninya (Hartati, 2011).

### **2. Kepadatan Hunian**

Kepadatan hunian rumah juga dapat menjadi faktor risiko untuk terjadinya pneumonia pada balita. Dari 10 keluarga balita yang diamati, 50% di antaranya tinggal di rumah dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat, yaitu lebih dari 2 orang per 8m<sup>2</sup> (Asih, Retno dkk, 2006). Rumah yang sempit dengan jumlah anggota keluarga yang banyak menghasilkan ketidakseimbangan antara rasio penghuni dan luas rumah. Kepadatan hunian ini meningkatkan risiko penularan bakteri dan virus melalui pernapasan dari satu penghuni rumah ke penghuni rumah lainnya, terutama pada balita. Kepadatan hunian perlu diperhatikan karena rumah yang jumlah penghuninya sangat padat dapat mempengaruhi kondisi kesehatan terutama terhadap suatu penyakit yang menular, karena akan lebih mudah tertularkan dengan anggota keluarga lainnya yang sehat (Anggraini, 2016).

### **3. Paparan Asap Rokok**

Balita yang memiliki anggota keluarga yang merokok memiliki risiko lebih tinggi untuk menderita pneumonia dibandingkan dengan balita yang berasal dari keluarga yang tidak merokok, dengan perbandingan 16% dibandingkan dengan 11% (Kemenkes RI, 2010).

Keberadaan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah menjadi salah satu faktor peningkatan risiko terhadap gangguan pernapasan. Pencemaran udara di dalam rumah, yang dihasilkan oleh polusi asap rokok, dapat mengganggu mekanisme pertahanan saluran pernapasan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko terjadinya pneumonia pada balita (Alnur & Retna, 2018).

### 2.3 Kerangka Teori



Sumber: Modifikasi Teori HL. Blum (1974), Kementerian Kesehatan (2010)

Tabel 2.1 Matriks Penelitian

**Matriks Penelitian**

No.	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul	Metode Penelitian	Sampel Penelitian	Hasil
1.	Budihardjo, S.N. and Suryawan, I.W.B., 2020. <i>Intisari Sains Medis</i> , 11(1), pp.398-404.	Faktor-faktor resiko kejadian pneumonia pada pasien pneumonia usia 12-59 bulan di RSUD Wangaya.	<i>Case Control</i>	Anak berusia 12-59 bulan dengan pneumonia di RSUD Wangaya untuk kasus, dan anak berusia 12-59 bulan tidak dengan pneumonia di RSUD Wangaya untuk control.	Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa, sebanyak total 96 subjek, dengan 48 subjek untuk masingmasing kelompok penelitian. Didapatkan hasil yang signifikan pada faktor resiko status imunisasi (nilai p 0.009 dan OR 5.209) dan faktor resiko paparan asap (nilai p 0.008 dan OR 2.238). Sedangkan jenis kelamin, status gizi, dan riwayat asma tidak didapatkan hasil yang signifikan sebagai fakto resiko pneumonia di RSUD Wangaya.
2.	Puspitasari, D.E. and Syahrul, F., 2015. <i>Jurnal Berkala Epidemiologi</i> , 3(1), pp.69-81.	Faktor risiko pneumonia pada balita berdasarkan status imunisasi campak dan status ASI eksklusif.	<i>Case Control</i>	20 sampel kasus (balita yang menderita pneumonia) yang diambil secara total populasi dan 40 sampel kontrol (balita yang tidak menderita pneumonia) yang diambil secara random	Hasil penelitian menunjukkan bahwa balita penderita pneumonia sebagian besar adalah laki-laki dengan usia 1-< 2 tahun. Balita yang tidak mendapatkan imunisasi campak memiliki risiko 10,23 kali lebih tinggi untuk mengalami pneumonia dibandingkan dengan yang mendapatkan imunisasi campak; 95% CI (1,60–107,95). Selain itu, balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif memiliki risiko 7,00 kali lebih tinggi untuk mengalami pneumonia dibandingkan dengan yang mendapatkan ASI eksklusif; 95% CI (1,82–29,49). Pentingnya

No.	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul	Metode Penelitian	Sampel Penelitian	Hasil
					peningkatan kesadaran orang tua terkait pemberian imunisasi campak dan ASI eksklusif sebagai upaya pencegahan pneumonia pada balita.
3.	Kusparlina, E. P., & Wasito, E. (2022). <i>Global Health Science</i> , 7(4), 149-155.	Faktor Intrinsik dan Extrinsik yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia	<i>Case Control</i>	Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik consecutive sampling dengan jumlah kasus sebesar 33 sampel dan kontrol sebesar 33 sampel.	Hasil menunjukkan bahwa status gizi (OR=5,342), riwayat pemberian ASI eksklusif (OR=4,241), status pekerjaan ibu (OR=4,235), kepadatan hunian rumah (OR=5,041), sosial ekonomi (OR=4,025), penggunaan obat nyamuk bakar (OR=3,500), kebiasaan merokok anggota keluarga (OR=3,619), kebiasaan membuka jendela (OR=3,538), kebiasaan membersihkan rumah (OR= 5,950), dan kebiasaan mencuci tangan (OR=4,457) berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita.
4.	Setiani, O. (2019). <i>Jurnal Kesehatan Ibnu Sina (J-KIS)</i> , 1(01), 1-10.	Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Mijen Kota Semarang.	<i>Case Control</i>	Kelompok kasus terdiri dari 35 responden balita yang terkena Pneumonia dan kelompok kontrol juga terdiri dari 35 balita yang tidak terkena Pneumonia responden.	Hasil penelitian: 1) terdapat hubungan antara kebiasaan membuka jendela rumah dengan kejadian pneumonia ( $p = 0,031$ , OR = 3,273; 95% CI), 2) Paparan Asap Rokok ( $p = 0,002$ ; OR = 5,537; 95% CI); 3) Kondisi Rumah Sehat ( $p = 0,010$ ; OR = 6,303; 95% CI). Hasil analisis multivariat: 1) terdapat hubungan antara kebiasaan membuka jendela rumah dengan kejadian pneumonia OR = 3,596, 2) Paparan Asap Rokok OR = 8,426, 3) Kondisi Rumah

No.	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul	Metode Penelitian	Sampel Penelitian	Hasil
					OR = 9,240. Kebiasaan membuka jendela rumah, paparan asap rokok, dan rumah yang sehat memiliki hubungan dengan kejadian pneumonia.
5.	Leonardus, I., & Anggraeni, L. D. (2019). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di RSUD Lewoleba. ( <i>JKG</i> ) <i>Jurnal Keperawatan Global</i> , 4(1), 12–24. <a href="https://doi.org/10.37341/jkg.v4i1.62">https://doi.org/10.37341/jkg.v4i1.62</a>	Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di RSUD Lewoleba.	<i>Cross Sectional</i>	Sampel dalam penelitian sebanyak 65 Balita dengan Pneumonia dengan metode total sampling.	Didapatkan hasil bahwa, terdapat korelasi antara tingkat pendidikan orang tua (nilai p = 0,000), status gizi anak di bawah lima tahun (nilai p = 0,000), riwayat berat badan lahir rendah (nilai p = 0,000), keberadaan anggota keluarga perokok (nilai p = 0,000), penggunaan bahan bakar memasak (nilai p = 0,000), dan pengetahuan orang tua (nilai p = 0,000) dengan kejadian pneumonia pada anak di bawah lima tahun.