

SKRIPSI

**HAL-HAL YANG ADA HUBUNGANNYA DENGAN PNEUMONIA
KOMUNITAS BALITA YANG DIRAWAT DI BANGSAL
KESEHATAN ANAK DI RSUD LABUANG BAJI MAKASSAR**

Periode Januari – Desember 2022



RINDHA JAIS MANGIRI

4519111019

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BOSOWA

MAKASSAR

2023

SKRIPSI

HAL-HAL YANG ADA HUBUNGANNYA DENGAN PNEUMONIA KOMUNITAS BALITA YANG DIRAWAT DI BANGSAL KESEHATAN ANAK DI RSUD LABUANG BAJI MAKASSAR Periode Januari – Desember 2022

Disusun dan diajukan oleh

Rindha Jais Mangiri

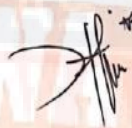
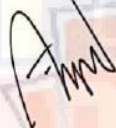
4519111019

Menyetujui

Tim Pembimbing

Pembimbing 1,

Pembimbing 2,



dr. Anisyah Hariadi, M.Kes

dr. Nurliana, M.Biomed

Tanggal :

Tanggal :

Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa

Mengetahui,

Ketua Program Studi,

Dekan,



dr. Anisyah Hariadi, M.Kes

Dr. dr. Bachtiar Baso, M.Kes

Tanggal :

Tanggal:

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Rindha Jais Mangiri

Nomor Induk : 4519111019

Program Studi : Pendidikan Dokter

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan mengambil alih tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Makassar, 22 September 2023

Yang menyatakan



Rindha Jais Mangiri

KATA PENGANTAR

Segala puji dan Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat dan kasihNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hal-Hal Yang Ada Hubungannya Dengan Pneumonia Komunitas Balita Yang Dirawat Di Bangsal Kesehatan Anak Di RSUD Labuang Baji Makassar Periode Januari – Desember 2022”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua penulis, Bapak **Ipda. Yonatan Mangiri.** dan Ibu **Hamidah, S.KM** yang senantiasa memberikan kasih sayang, semangat, dukungan materi, doa serta nasihat-nasihat kepada penulis selama menempuh pendidikan pre-klinik.

Dalam proses perkuliahan hingga pelaksanaan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan, arahan, bantuan, doa, semangat dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. dr. Bachtiar Baso, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa.
2. dr. Anisyah Hariadi, M.Kes dan dr. Nurliana, M.Biomed selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk mendidik serta arahan selama proses penyusunan skripsi ini hingga selesai.
3. dr. Rahmawati Thamrin, Sp. And dr. Tedy Amirudin, MMR., M.Kes selaku penguji yang telah bersedia meluangkan waktu dan hadir dalam memberikan arahan dan masukan.
4. Dewi Wahyuni, S.E., M.Si selaku Kepala Tata Usaha beserta staff Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa.

5. Seluruh Dosen dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa yang telah banyak membimbing dan membantu penulis.
6. Kepada Kepala RSUD Labuang Baji Makassar dan segenap staff yang telah membantu dalam proses penelitian dari awal selesainya penelitian.
7. Adik tersayang Rifky Prasetya Mangiri yang selalu memberi dukungan material dan non material serta doa kepada penulis.
8. Kakak tersayang Anjas Anandarsono Putra yang selalu memberi dukungan serta doa kepada penulis hingga dapat menyelesaikan studi.
9. Bapak Lumdarsono dan Ibu Siti Jumaiyah beserta keluarga yang selalu memberikan dukungan serta doa kepada penulis hingga dapat menyelesaikan studi.
10. Kepada sahabat tersayang Indryani Aisyah Putriningtyas yang telah mendukung, menemani serta saling menghibur dalam proses menyelesaikan studi bersama.
11. Kepada seluruh Keluarga Besar yang selalu memberi dukungan selama proses menempuh studi.
12. Kepada Orang-orang tersayang; Florencia Viviany Bernhard dan Rezky Alfrida Suryani yang selalu memberi dukungan serta doa kepada penulis.
13. Teman-teman Sinovial Angkatan 2019 FK Unibos, Terima kasih atas kebersamaan, dukungan dan pengalaman yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan pre-klinik.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih banyak atas bantuan, dukungan, doa serta semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

ABSTRAK

Pada penelitian kali ini akan dilakukan analisis untuk mengetahui faktor dan hal apa saja dan bagaimana hubungannya dengan pneumonia komunitas anak balita. Pneumonia komunitas anak balita yang dimaksudkan adalah *Community-Acquired Pneumonia* (CAP), dan hal-hal yang berhubungan dibatasi berupa status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, BBLR (berat badan lahir rendah), dan juga status gizi anak. Penelitian ini akan dilakukan di Bangsal Kesehatan Anak, RSUD Labuang Baji Makassar. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif observasional analitik. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan *case/control* (kasus kontrol atau retrospektif). Analisis data pada penelitian ini meliputi analisis bivariat. Hasil analisis data menunjukkan dengan status imunisasi berisiko (tidak lengkap) sebanyak 56 orang, lebih rentang mengalami pneumonia sebanyak 47 orang (83.9%) dengan nilai $p\text{-value} = 0.000 (<0.05)$, dan nilai OR = 38.292. Untuk responden dengan pemberian ASI Eksklusif berisiko (tidak diberikan) sebanyak 53 orang, lebih rentang mengalami pneumonia sebanyak 48 orang (90.6%) dengan nilai $p\text{-value} = 0.000 (<0.05)$, dan nilai OR = 92.160. Berdasarkan responden dengan BBLR berisiko (BBLR <2500 Kg) sebanyak 53 orang, lebih rentang mengalami pneumonia sebanyak 46 orang (86.6%) dengan nilai $p\text{-value} = 0.000 (<0.05)$, dan nilai OR = 43.184. Berdasarkan pada responden dengan pemberian status gizi berisiko (buruk) sebanyak 52 orang, lebih rentang mengalami pneumonia sebanyak 46 orang (88.5%) dengan nilai $p\text{-value} = 0.000 (<0.05)$, dan nilai OR = 51.476. Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa terdapat hubungan antara Status Imunisasi, pemberian ASI Eksklusif, riwayat Berat Badan Bayi Rendah, dan Status Gizi dengan kejadian Pneumonia Komunitas Anak Balita yang dirawat di Bangsal Kesehatan Anak RSUD Labuang Baji Makassar.

Kata Kunci: *Pneumonia, Komunitas Balita, Bangsal Kesehatan Anak, RSUD Labuang Baji Makassar*

ABSTRACT

In this research, an analysis will be carried out to find out what factors and things are and how they relate to community pneumonia in children under five. The community pneumonia referred to in children under five is Community-Acquired Pneumonia (CAP), and related matters are limited to immunization status, exclusive breastfeeding, LBW (low birth weight), and also the child's nutritional status. This research will be carried out in the Children's Health Ward, Labuang Baji Hospital, Makassar. This research uses quantitative observational analytical research obtained 106 samples of children under five who were treated in the children's health ward at Labuang Baji Hospital, Makassar, consisting of 53 case samples. and 53 control samples. Data analysis in this study includes bivariate analysis. The results of data analysis showed that with risky immunization status (incomplete) there were 56 people, more than 47 people (83.9%) experienced pneumonia with a p-value = 0.000 (<0.05), and an OR value = 38,292. For respondents who gave exclusive breastfeeding at risk (not given) there were 53 people, more than 48 people experienced pneumonia (90.6%) with a p-value = 0.000 (<0.05), and an OR value = 92.160. Based on respondents with risky LBW (LBW <2500 Kg) as many as 53 people, more than 46 people experienced pneumonia (86.6%) with a p-value = 0.000 (<0.05), and an OR value = 43,184. Based on respondents with risky (poor) nutritional status, there were 52 people, more than 46 people experienced pneumonia (88.5%) with a p-value = 0.000 (<0.05), and an OR value = 51,476. From the results of this research, it is known that there is a relationship between Immunization Status, exclusive breastfeeding, history of Low Baby Weight, and Nutritional Status with the incidence of Community Pneumonia in Toddlers treated in the Children's Health Ward at Labuang Baji Hospital, Makassar.

Keywords: *Pneumonia, Community-Acquired Pneumonia, Children's Health Ward, Labuang Baji Hospital Makassar*

DAFTAR ISI

HALAMAN MUKA	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	3
Pertanyaan Penelitian	3
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
1. Landasan Teori.....	6
a. Definisi Pneumonia Komunitas Anak Balita	6
b. Epidemiologi Pneumonia Komunitas Anak Balita	7
c. Klasifikasi Pneumonia.....	8
d. Etiologi Pneumonia Komunitas.....	10
e. Patogenesis Pneumonia Komunitas	11
f. Diagnosis Pneumonia Komunitas Anak Balita	13
g. Penatalaksanaan Pneumonia Komunitas Anak Balita	15
h. Komplikasi Pneumonia Komunitas Anak Balita	17
i. Prognosis Pneumonia Komunitas Anak Balita	18
j. Pencegahan Pneumonia Komunitas Anak Balita	18
2. Hal-hal yang Berhubungan Dengan Pneumonia Komunitas.....	20
a. Status Imunisasi.....	20

b. ASI Eksklusif	22
c. BBLR (Berat Badan Lahir Rendah)	23
d. Status Gizi.....	23
3 Kerangka Teori.....	27
BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL.....	28
A. Kerangka Konsep.....	28
B. Hipotesis.....	29
C. Definisi Operasional.....	30
BAB IV METODE PENELITIAN.....	32
A. Metode dan Desain Penelitian	32
1. Metode Penelitian	32
2. Desain Penelitian.....	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
C. Populasi dan Sampel Penelitian	33
D. Kriteria Subjek Penelitian	33
E. Cara Pengambilan Sampel	34
F. Besar Sampel.....	34
G. Alur Penelitian	35
H. Prosedur Penelitian	36
I. Rencana Pengolahan dan Analisis Data	37
J. Aspek Etika Penelitian.....	38
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil penelitian.....	40
1. Analisa Univariat.....	40
2. Analisa Bivariat	42
B. Pembahasan	46
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Mikroorganisme Penyebab Pneumonia Pada Balita	10
Tabel 2.	Diagnosis Pneumonia Pada Anak Balita	13
Tabel 3.	Jadwal Pemberian Imunisasi Dasar Pada Balita	21
Tabel 4.	Jadwal Pemberian Imunisasi Lanjutan Pada Balita	21
Tabel 5.	Kategori Dan Ambang Batas Atas Status Gizi Anak	24
Tabel 6.	Distribusi Frekuensi Status Imunisasi	39
Tabel 7.	Distribusi Frekuensi Asi Eksklusif	39
Tabel 8.	Distribusi Frekuensi BBLR	40
Tabel 9.	Distribusi Frekuensi Status Gizi	40
Tabel 10.	Hubungan Antara Status Imunisasi Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Anak Balita Yang Dirawat Di RSUD Labuang Baji Makassar	41
Tabel 11.	Hubungan Antara Asi Eksklusif Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Anak Balita Yang Dirawat Di RSUD Labuang Baji Makassar	42
Tabel 12.	Hubungan Antara BBLR Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Anak Balita Yang Dirawat Di RSUD Labuang Baji Makassar	43
Tabel 13.	Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Anak Balita Yang Dirawat Di RSUD Labuang Baji Makassar	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian.....	27
Gambar 2. Kerangka konsep	28
Gambar 3. Desain Penelitian	32
Gambar 4. Diagram Alur Penelitian	35



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit saluran pernapasan merupakan penyakit yang memiliki prevalensi cukup tinggi di Indonesia. Penyakit saluran pernapasan dikenal juga sebagai ISPA. Penyakit ISPA dapat diderita oleh semua golongan usia maupun jenis kelamin. Berdasarkan data yang diperoleh dari RISKESDAS 2018, prevalensi penyakit ISPA di Indonesia mencapai 4,4%. Penyakit ISPA merupakan infeksi dimana bagian yang terserang adalah saluran pernapasan, baik bagian atas maupun bawah. ISPA juga bersifat menular. ISPA dapat digolongkan menjadi dua jenis, yaitu ISPA pneumonia dan ISPA non pneumonia. Dan berdasarkan derajatnya, pneumonia dibagi kembali menjadi pneumonia berat dan pneumonia^[1].

Pneumonia dapat diartikan sebagai infeksi saluran pernapasan bagian bawah, di bawah laring oleh patogen baik melalui inhalasi, aspirasi, infeksi epitel pernapasan, atau penyebaran hematogen. Ketika jaringan paru-paru (alveoli) terkena infeksi akut juga disebut sebagai pneumonia. Pada anak, kejadian pneumonia seringkali beriringan dengan terjadinya Brokhopneumonia^[2].

Secara global, morbiditas dan mortalitas pada anak usia balita utamanya disebabkan oleh pneumonia. Meskipun kematian yang disebabkan oleh pneumonia pada anak-anak sebagian besar terjadi di negara berkembang, tetapi beban penyakitnya cukup besar dan ada juga ditemukan biaya kesehatan terkait pneumonia yang signifikan di negara maju. Di Indonesia sendiri, prevalensi kejadian pneumonia mencapai 2,0%, dengan kejadian pada anak usia balita mencapai 2,1%^[3]. Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi dengan kejadian pneumonia pada anak usia

balita yang tinggi, yaitu prevalensinya mencapai sebesar 1,6%. Karena tingginya angka kejadian pneumonia pada anak, maka penting untuk diketahui faktor apa saja yang memengaruhi pneumonia pada anak usia balita.

Pneumonia dapat disebabkan oleh beberapa faktor, dan utamanya disebabkan oleh mikroorganisme seperti virus atau bakteri, tetapi pneumonia juga dapat disebabkan oleh faktor lainnya seperti aspirasi, radiasi, dan lain-lain. Faktor resiko pneumonia pada balita diantaranya adalah berat badan lahir, jenis kelamin, usia, pemberian ASI, pemberian vitamin A, status gizi, status imunisasi, dan juga keadaan sosial ekonomi^[4].

Faktor resiko yang perlu dipertimbangkan dalam evaluasi bayi (*infants*) dengan potensi pneumonia onset dini adalah sama dengan bakteremia dan termasuk korioamnionitis, prematuritas, berat badan lahir rendah, ketuban pecah lama (> 18 jam), dan kolonisasi maternal dengan patogen yang diketahui. (misalnya *Streptococcus* grup B)^[5].

Dengan adanya berbagai faktor yang dapat memengaruhi kejadian pneumonia komunitas anak balita, maka penting untuk diketahui faktor dan hal apa saja yang memiliki hubungan dengan pneumonia komunitas pada anak balita. Pada penelitian kali ini akan dilakukan analisis untuk mengetahui faktor dan hal apa saja dan bagaimana hubungannya dengan pneumonia komunitas anak balita. Pneumonia komunitas anak balita yang dimaksudkan adalah *Community-Acquired Pneumonia* (CAP), dan hal-hal yang berhubungannya dibatasi berupa status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, BBLR (berat badan lahir rendah), dan juga status gizi anak. Penelitian ini akan dilakukan di Bangsal Kesehatan Anak, RSUD Labuang Baji Makassar.

B. Rumusan Masalah

Pneumonia komunitas (*Community-Acquired Pneumonia*) anak balita merupakan masalah kesehatan saluran pernapasan pada anak yang sangat berbahaya dan menyumbang angka mortalitas dan morbiditas yang tinggi pada balita. Pneumonia komunitas merupakan infeksi akut jaringan parenkim pada paru pada pasien yang telah terpapar infeksi di masyarakat. Hal-hal yang berhubungan dengan kejadian pneumonia komunitas anak balita penting untuk diketahui untuk dapat menanggulangi kejadian penyakit tersebut.

Berdasarkan pernyataan diatas, maka dari itu rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah mengenai hal apa saja yang mempengaruhi dan memiliki hubungan dengan pneumonia komunitas anak balita yang dirawat di Bangsal Kesehatan Anak di RSUD Labuang Baji Makassar.

C. Pertanyaan Penelitian

1. Apakah ada hubungan antara status imunisasi dengan pneumonia komunitas balita yang dirawat di bangsal kesehatan anak RSUD Labuang Baji Makassar?
2. Apakah ada hubungan antara ASI Eksklusif dengan pneumonia komunitas balita yang dirawat di bangsal kesehatan RSUD Labuang Baji Makassar?
3. Apakah ada hubungan antara BBLR dengan pneumonia komunitas balita yang dirawat di bangsal kesehatan anak RSUD Labuang Baji Makassar?
4. Apakah ada hubungan antara status gizi dengan pneumonia komunitas balita yang dirawat di bangsal kesehatan anak RSUD Labuang Baji Makassar?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui berbagai hal yang memiliki hubungan dengan kejadian pneumonia komunitas balita yang dirawat di Bangsal Kesehatan Anak di RSUD Labuang Baji Makassar.

2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui adanya hubungan antara status imunisasi dengan kejadian pneumonia komunitas balita yang dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar.
2. Untuk mengetahui adanya hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian pneumonia komunitas balita yang dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar.
3. Untuk mengetahui adanya hubungan antara BBLR dengan kejadian pneumonia komunitas balita yang dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar.
4. Untuk mengetahui adanya hubungan antara status gizi dengan kejadian pneumonia komunitas balita yang dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk Tenaga Kesehatan

Hasil dari penelitian diharapkan dapat menjadi sumber pengetahuan dan acuan mengenai berbagai hal yang berhubungan dengan kejadian pneumonia komunitas balita.

2. Manfaat untuk Institusi Pendidikan dan Kedokteran

a. Harapan bagi penelitian ini adalah agar penelitian ini dapat menjadi pedoman yang berisi informasi dan pengetahuan mengenai pneumonia komunitas balita.

b. Penelitian ini dapat menjadi bahan rujukan atau acuan bagi sivitas akademika di bidang pendidikan dan kedokteran untuk mengembangkan penelitian yang berkaitan dengan pneumonia komunitas balita.

3. Manfaat untuk Peneliti

a. Memperkaya pengetahuan yang berkaitan dengan hal-hal yang memiliki hubungan dan pengaruh terhadap pneumonia komunitas balita.

b. Dapat mengembangkan pengetahuan dan kemampuan dalam melakukan penelitian, mengasah kemampuan dalam melakukan analisis, dan menambah pengalaman dalam menulis dan melakukan penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1. Landasan Teori

a. Definisi Pneumonia Komunitas Balita

Pneumonia seringkali disebut sebagai istilah umum dari penyakit yang ditandai oleh terjadinya inflamasi dan infeksi akut pada alveoli yang merupakan daerah terjadinya pertukaran gas pada paru, hal ini disebabkan oleh berbagai macam infeksi. Pada anak, umumnya kejadian pneumonia terjadi bersamaan dengan kejadian bronkopneumonia. Definisi lain dari pneumonia dapat disebut sebagai parenkim paru yang mengalami peradangan, dan etiologi penyebabnya dapat berupa bakteri, virus, jamur, parasit, maupun bahan asing. Batuk, nyeri dada pleuritik, demam, dyspnea, serta sputum purulen merupakan gejala yang umumnya muncul, tidak semua kasus terjadi namun kemungkinan juga terdapat riwayat infeksi saluran napas atas^[6].

Pneumonia komunitas dapat disebut sebagai *community-acquired pneumonia* (CAP). *Community-acquired pneumonia* (CAP) mengacu pada infeksi akut parenkim paru yang didapat di luar rumah sakit.

Balita adalah anak yang berumur 0-59 bulan. Anak balita merupakan anak yang telah mencapai usia diatas 1 tahun, dikenal juga dengan pengertian anak dibawah lima tahun. Balita merupakan istilah umum, dimana terdapat dua kategori lainnya yaitu batita untuk anak usia 1 – 3 tahun, dan anak prasekolah untuk usia 3 – 5 tahun^[7]. Menurut Depkes RI, usia balita berkisar antara 12 – 59 bulan, sedangkan menurut WHO, kelompok balita memiliki usia 0 – 60 bulan. Kelompok balita merupakan usia dimana terjadi

pertumbuhan yang sangat cepat, namun juga rentan untuk terkena penyakit, salah satunya adalah pneumonia.

b. Epidemiologi Pneumonia Komunitas Balita

Di negara berkembang, pneumonia masih menjadi masalah kesehatan utama dan merupakan penyebab kematian anak balita dengan jumlah lebih dari 5 juta kematian pertahunnya. Pneumonia merupakan penyakit penyebab utama morbiditas dan mortalitas anak berusia <5 tahun. Di negara maju, insidensi pneumonia pada anak balita mencapai 2 – 4 kasus/anak/tahun, sedangkan di negara berkembang dapat mencapai 10 – 20 kasus/100 anak/tahun^[4].

Data dari WHO^[8] menunjukkan bahwa pneumonia adalah penyebab infeksi tunggal terbesar kematian pada anak-anak di seluruh dunia. Pneumonia telah menyebabkan sekitar 740 ribu kematian pada anak balita pada tahun 2019, jumlah ini merupakan sebesar 14% dari semua kematian anak di bawah 5 tahun tetapi 22% dari semua kematian pada anak usia 1 hingga 5 tahun. Pneumonia dapat menyerang anak-anak di seluruh dunia, tetapi kematian tertinggi terjadi di Asia selatan dan sub-Sahara Afrika.

Secara global, pneumonia adalah penyebab utama kematian pada anak di bawah 5 tahun dan menyebabkan 18% kematian pada kelompok usia ini. Di Amerika Serikat, ada sekitar 2 juta kunjungan rawat jalan dan lebih dari 100.000 rawat inap anak setiap tahun untuk pneumonia yang didapat masyarakat (*community-acquired pneumonia, CAP*). Di antara rumah sakit anak-anak di Amerika Serikat, CAP menyumbang jumlah hari penggunaan antibiotik tertinggi dan merupakan alasan termahal kedua untuk rawat inap anak. Insiden tahunan pneumonia yang membutuhkan rawat inap ditemukan dalam satu penelitian menjadi 15,7 kasus per 10.000 anak dan tertinggi di antara anak di bawah 2 tahun^[9].

Diperkirakan ada 120 juta kasus pneumonia pertahunnya di seluruh dunia, mengakibatkan sebanyak 1,3 juta kematian. Untuk anak yang memiliki usia kurang dari dua tahun di negara berkembang, menyebabkan hampir 80% kematian anak akibat pneumonia. Prognosis pneumonia lebih baik di negara maju, dengan lebih sedikit nyawa yang diklaim, tetapi beban penyakitnya ekstrem, dengan sekitar 2,5 juta kasus setiap tahun. Sekitar sepertiga hingga setengah dari kasus ini menyebabkan rawat inap^[2].

Berdasarkan data RISKESDAS 2018, di Indonesia sendiri pneumonia merupakan penyakit menular yang terjadi dengan prevalensi sebesar 2,0%. Berdasarkan kelompok usia, usia balita memiliki prevalensi sebesar 2,1% (kelompok usia <1 tahun dan usia 1 – 4 tahun). Berdasarkan provinsi, prevalensi kejadian pneumonia pada balita paling tinggi ditemukan di provinsi Papua yaitu sebesar 3,9%. Berdasarkan kelompok usia balita, prevalensi pneumonia pada balita menurut kelompok usia paling tinggi ditemukan pada kelompok usia 12 – 23 bulan, yaitu sebesar 2,5%.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, pada tahun 2016 terdapat sekitar 6,5 juta kasus pneumonia pada balita, sedangkan yang tertangani hanya 6.288 kasus (0,1%). Di Kota Makassar, terdapat sebanyak 526 kasus pneumonia pada balita di tahun 2016, hal ini merupakan peningkatan dari tahun 2015 yang hanya terdapat 508 kasus^[10].

c. Klasifikasi Pneumonia

Pneumonia dapat diklasifikasikan menurut beberapa kelompok. Menurut Andyatma^[4], pneumonia dapat diklasifikasikan menurut etiologi terjadinya, yaitu pneumonia komunitas dan pneumonia nosokomial. Pneumonia komunitas disebut juga sebagai *community-acquired pneumonia* (CAP) yaitu jenis pneumonia yang didapatkan di lingkungan masyarakat, sedangkan pneumonia nosokomial dapat disebut sebagai *hospital-acquired*

pneumonia (HAP) yaitu pneumonia yang disebabkan oleh terjadinya infeksi di rumah sakit.

Menurut Gupta^[11], pneumonia dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok. Berdasarkan ciri radiologis dan gejala klinis, pneumonia dapat dibedakan menjadi pneumonia tipikal dan atipikal. Berdasarkan faktor lingkungan, pneumonia dapat dibedakan menjadi pneumonia komunitas (CAP), pneumonia nosokomial (HAP), pneumonia rekurens, pneumonia aspirasi, pneumonia pada gangguan imun, dan pneumonia hipostatik. Berdasarkan sindrom klinisnya, pneumonia dapat dibedakan menjadi pneumonia bakteri dan pneumonia nonbakteri.

Berdasarkan mikroorganisme penyebab infeksi, pneumonia dapat dibedakan menjadi *viral pneumonia* (pneumonia yang disebabkan oleh virus), *bacterial pneumonia* (pneumonia yang disebabkan oleh bakteri), dan juga *atypical pneumonia* (pneumonia yang disebabkan oleh *mycoplasma*)^[9]. Berbagai macam mikroorganisme ini dapat menginfeksi anak balita, dimana pada kelompok umur yang berbeda maka ditemukan patogen yang berbeda pula.

Berdasarkan diagnosisnya, pneumonia anak balita dapat dibedakan menjadi pneumonia, pneumonia berat, dan juga bukan pneumonia. Pada anak usia 0 - <2 bulan, dikatakan pneumonia berat apabila ditemukan adanya napas cepat >60x permenit yang disertai dengan adanya tarikan kuat dinding dada bagian bawah ke dalam, disebut sebagai *chest indrawing*. Dikatakan sebagai pneumonia apabila ditemukan napas cepat >50x permenit dan untuk usia 2 - <12 bulan dan napas cepat >40x permenit untuk usia 1 - <5 tahun. Pneumonia berat apabila di kelompok usia 2 bulan - <5 tahun disertai dengan adanya *chest indrawing*. Bukan pneumonia ditandai dengan tidak adanya napas cepat dan tidak adanya *chest indrawing*^[4].

d. Etiologi Pneumonia Komunitas

Umumnya, etiologi yang terlihat pada semua kelompok umur adalah *Streptococcus pneumoniae*. Kejadian ini dapat diubah bila dilakukan imunisasi anak universal dengan vaksin pneumokokus. Etiologi lainnya pada anak balita diantaranya adalah *H. influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Moraxella catarrhalis*, dan *Mycoplasma pneumoniae*. Pada anak muda dan anak yang tidak mendapatkan imunisasi, etiologi *Bordetella pertussis* harus dipertimbangkan^{12]}

Virus pernapasan merupakan penyebab umum terjadinya pneumonia, terutama pada bayi, terhitung 30 – 67% dari kasus rawat inap. Virus syncytial pernapasan menyumbang 30% dari etiologi virus. Virus lain termasuk *parainfluenza*, *influenza*, dan *human metapneumovirus*. *Streptococcus pneumoniae* adalah penyebab bakteri tersering di segala usia, terhitung 30 – 40% sebagai penyebab kasus. Penyebab bakteri lainnya termasuk streptokokus grup A dan pada bayi adalah streptokokus grup B. *Staphylococcal aureus* berhubungan dengan pneumonia bulat, area konsolidasi bulat yang jelas terlihat pada rontgen dada^[13]. Berikut ini adalah mikroorganisme penyebab pneumonia komunitas pada anak berdasarkan usia.

Tabel 1. Mikroorganisme Penyebab Pneumonia pada Balita
Kelompok Usia

1 – 3 bulan	< 5 tahun
Umum (<i>common</i>)	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
<i>Chlamydia pneumonia</i>	Virus pernapasan
Virus pernapasan	
<i>Enterovirus</i>	
Tidak umum (<i>less common</i>)	

<i>Streptococcus</i> grup A	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
<i>Streptococcus</i> grup B	<i>Streptococcus</i> grup A
<i>Haemophilus influenzae</i>	<i>Haemophilus influenzae</i>
	<i>Staphylococcus aureus</i>
Langka (rare)	
<i>Mycobacterium</i> spp	<i>Moraxella</i>
<i>Varicella zoster virus</i>	<i>Mycobacterium</i> spp

(Sumber: Haq *et al*, 2017)

Penyebab kejadian pneumonia pada populasi pediatrik dapat diklasifikasikan berdasarkan usia yang spesifik versus organisme patogen yang spesifik. Neonatus memiliki resiko terpapar bakteri patogen yang ada di jalan lahir, seperti *Streptococcus* grup B, *Klebsiella*, *E. coli*, dan *Listeria monocytogenes*. Golongan *Streptococcus* lainnya (*S. pneumoniae* dan *S. pyogenes*) dan *Staphylococcus aureus* dapat diidentifikasi pada pneumonia neonatal onset lambat. Virus adalah penyebab utama pneumonia pada bayi yang lebih tua dan balita antara 30 hari dan 2 tahun. Pada anak usia 2 hingga 5 tahun, virus pernapasan juga yang paling umum. Peningkatan kasus yang terkait dengan *S. pneumoniae* dan *H. influenzae* tipe B terlihat pada kelompok usia ini. Anak-anak yang mengalami *immunocompromised* harus dievaluasi untuk *Pneumocystis jirovecii*, *cytomegalovirus*, dan spesies jamur jika tidak ada organisme lain yang teridentifikasi. Anak-anak yang tidak divaksinasi beresiko terkena patogen yang dapat dicegah dengan vaksin^[2].

e. Patogenesis Pneumonia Komunitas

Mikroorganisme penyebab pneumonia dapat masuk melalui beberapa cara, diantaranya adalah inkokulasi, tersebar melalui darah, masuknya bahan aerosol melalui inhalasi, dan permukaan mukosa yang terdapat kolonisasi. Virus, mikroorganisme atipikal, mikrobakteria dan jamur dapat masuk melalui

proses inhalasi, sedangkan pada bakteri dapat masuk terbawa oleh udara, kemudian masuk ke dalam alveoli dan terjadi proses infeksi. Infeksi terjadi saat terbentuknya terdapat kolonisasi bakteri pada saluran napas yang berlanjut ke aspirasi ke saluran napas bagian bawah, lalu inokulasi mikroorganisme pun terjadi. Konsentrasi bakteri yang tinggi berasal dari sekresi orofaring, hal ini menyebabkan aspirasi sekret (walau hanya sebagian kecil saja) dapat membawa titer inokulum bakteri dan menjadi penyebab terjadinya pneumonia^[14].

Penyebab dari pneumonia secara umum adalah bakteri *pneumococcus*. Proses infeksi dapat diklasifikasikan menjadi pneumonia lobaris dan pneumonia lobularis. Pneumonia lobaris menunjukkan adanya infeksi pada satu atau lebih lobus, sedangkan pneumonia lobularis (bronkopneumonia) ditandai dengan adanya persebaran daerah infeksi berupa bercak dengan diameter 3 – 4 cm yang mengenai dan mengelilingi bronkus.

Infeksi bakteri penyebab pneumonia yang tidak diobati terjadi dalam beberapa stadium, yaitu :

- a. Penyumbatan, terjadi pada 4 – 12 jam pertama, terjadi masuknya eksudat ke dalam alveolus, berasal dari pembuluh darah yang mengalami kebocoran.
- b. Hepatilisasi merah, terjadi pada 48 jam berikutnya. Pada tahap ini paru-paru mulai mengalami kemerahan yang disebabkan oleh eritrosit, fibrin, dan leukosit PMN mengisi alveolus.
- c. Hepatilisasi kelabu, terjadi pada waktu 3 – 8 hari. Pada fase ini paru-paru tampak berwarna keabu-abuan karena konsolidasi yang terjadi dari eritrosit dan fibrin pada alveolus yang terserang.
- d. Pemulihan, terjadi pada waktu 7 – 11 har. Pada fase ini lisis telah terjadi pada eksudat dan di reabsorpsi oleh makrofag, sehingga struktur jaringan telah kembali seperti semula.^[11],

f. Diagnosis Pneumonia Komunitas Balita

Diagnosis pneumonia pada anak dapat dibedakan menurut usianya yaitu <2 bulan dan usia 2 bulan - <5 tahun. Diagnosis dilakukan untuk membedakan apakah anak terkena pneumonia atau bukan pneumonia. Dilansir dari Gupta^[11], berikut ini adalah tabel diagnosis pneumonia pada anak balita menurut DEPKES.

Tabel 2. Diagnosis Pneumonia pada Balita

Kelompok Umur	Kriteria Pneumonia	Gejala Klinis
2 bulan - <5 tahun	Batuk bukan pneumonia	Nafas cepat tidak ada <i>Chest indrawing</i> (tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam yang kuat) tidak ada
	Pneumonia	Nafas cepat ada <i>Chest indrawing</i> tidak ada
	Pneumonia Berat	Nafas cepat ada <i>Chest indrawing</i> ada
<2 bulan	Bukan Pneumonia	Nafas cepat tidak ada <i>Chest indrawing</i> tidak ada
	Pneumonia	Napas cepat ada <i>Chest indrawing</i> ada

(Sumber: Gupta, 2019)

Pada kelompok usia 2 - <12 bulan, adanya pneumonia pada anak ditandai dengan batuk pada anak yang disertai dengan napas cepat 50 kali permenit, atau 40 kali permenit atau lebih untuk anak usia 12 bulan - <5 tahun. Dikatakan bukan pneumonia apabila anak mengalami batuk pilek, namun pernapasan normal dan tidak terdeteksi adanya probing toraks. Bagi anak usia <2 bulan, adanya pneumonia memiliki tanda seperti batuk, napas

cepat lebih dari 60 kali permenit, dengan atau tanpa penyempitan dada dan tanda bahaya.

Anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang dapat dilakukan sebagai bagian dari penegakan diagnosis pneumonia pada anak balita. Keluhan yang dapat ditemukan pada saat anamnesis dapat berupa demam, batuk, gelisah, rewel dan sesak nafas, namun demam dan batuk seringkali tidak ditemukan sebagai gejala pada bayi. Pada bayi, gejala yang muncul dapat berupa batuk, panas, dan iritabel. Gejala berupa batuk (produktif atau nonproduktif) dan dyspnea dapat ditemukan juga pada balita^[15].

Tanda fisik patologis juga dapat ditemukan pada saat pemeriksaan fisik diantaranya berupa takipnea dan dispnea. Saat anak dalam posisi sadar dan tidak menangis, maka dilakukan pengukuran frekuensi napas. Pemeriksaan darah rutin, Analisa Gas Darah (AGD), C-Reaktif Protein (CRP), uji serologis dan pemeriksaan mikrobiologik merupakan bagian dari pemeriksaan laboratorium untuk anak balita yang diduga atau sedang menderita pneumonia. Pada saat pemeriksaan darah rutin, dapat ditemukan adanya peristiwa leukositosis dengan predominan polimorphonuklear (PMN).

Untuk etiologi virus, dapat dilakukan pemeriksaan serologis untuk dimana spesimen yang diambil bersumber dari nasofaring. Pemeriksaan ini tidak dapat dilakukan jika infeksi yang terjadi disebabkan oleh bakteri. Kelainan patologis pada jaringan paru dapat diketahui melalui pemeriksaan foto toraks. Organ paru yang terlibat dapat ditunjukkan melalui gambaran infiltrat di bagian lobar, interstisial, unilateral atau bilateral. Secara umum, adanya pneumonia pada anak ditunjukkan oleh gambaran kuat dari infiltrat alveolar^[15].

g. Penatalaksanaan Pneumonia Komunitas Balita

Pada dasarnya, prinsip penatalaksanaan pneumonia pada anak balita adalah mengeliminasi mikroorganisme yang menyebabkan infeksi dengan menggunakan antibiotik yang sesuai, dibantu dengan penatalaksanaan suportif lainnya. Penatalaksanaan suportif dapat berupa terapi oksigen, cairan yang diberikan melalui intravena dan koreksi gangguan elektrolit pada dehidrasi dan juga meringankan demam dengan pemberian antipiretik^[15]

Penatalaksanaan kasus pneumonia adalah strategi dimana tingkat keparahan penyakit diklasifikasikan sebagai parah atau tidak parah. Semua anak menerima antibiotik oral dini yang sesuai, dan kasus yang parah dirujuk untuk antibiotik parenteral. Penggunaan oksigen tambahan dapat menyelamatkan nyawa, tetapi hal ini tidak tersedia secara universal di negara berpenghasilan rendah dan menengah; diperkirakan bahwa penggunaan sistem oksigen tambahan dapat mengurangi angka kematian anak dengan pneumonia hipoksia sebesar 20%. Mengidentifikasi kapasitas sistem untuk meningkatkan ketersediaan oksigen di fasilitas kesehatan, dan mengidentifikasi hambatan untuk penerapan lebih lanjut merupakan salah satu dari 15 prioritas teratas untuk penelitian pneumonia anak di masa mendatang^[16].

Amoksisilin direkomendasikan untuk bayi dan anak yang telah diimunisasi, diberikan pada anak yang mengalami pneumonia ringan hingga sedang dengan dugaan etiologi *Streptococcus pneumoniae* selama 7 – 10 hari. Jika anak mengalami alergi terhadap amoksisilin, antibiotik sefalosporin generasi kedua-ketiga dan levofloxacin oral dapat diberikan sebagai alternatif. Jika diduga etiologi berupa patogen atipikal (*Mycoplasma pneumoniae*) dapat diberikan golongan makrolid diberikan selama 5 hari. Pemberian terapi antivirus influenza harus segera diberikan pada anak yang mengalami pneumonia sedang hingga berat, utamanya jika pada saat pengobatan rawat jalan anak mengalami perburukan klinis

Untuk kasus rawat inap, jika gangguan pernapasan dialami oleh neonates, maka harus selalu diasumsikan dengan pneumonia bakteri hingga ada bukti yang menyatakan pneumonia tidak disebabkan oleh bakteri. Sesegera mungkin harus diberikan antibiotic berupa ampisil dan gentamisin dengan atau tanpa sefotaxim. Pemberian Azitromisin pada neonates juga direkomendasikan dengan dosis 10mg/kg/hari selama 5 hari bagi penderita chlamydia trachomatis, ureaplasma dan pertusis. Lini pertama antibiotic yang dapat diberikan untuk anak usia lebih dari 3 bulan dapat berupa Ampisilin, untuk anak yang sudah mendapatkan imunisasi dengan pneumonia tanpa komplikasi. Bagi anak yang mengalami infeksi berat (memerlukan perawatan di ruang ICU), tidak mendapatkan imunisasi, atau berada di daerah dengan pneumokokus tinggi, mengalami resistensi penisilin, pada kasus ini harus diberikan antibiotic sefalosporin generasi ketiga seperti Ceftriaxone atau Cefotaxime. Jika diduga disebabkan oleh pathogen atipikal dan tidak kunjung membaiknya keadaan pada regimen ini, dapat diberikan golongan makrolida^[15].

Perawatan di ruang ICU dapat menjadi prioritas apabila adak yang sedang dirawat mengalami kondisi status pernapasan yang memburuk, apneu berulang, saturasi oksigen gagal dipertahankan di level >92%, >92% serta hiperkarbia dan hipoksemia yang menyebabkan terjadinya adanya perubahan status mental. Pada kondisi ini, tanda vital harus dipantau secara berkala dan dipertimbangkan untuk penggunaan alat bantu napas invasif (*endotracheal tube*)^[15].

Jika saturasi oksigen pada anak $\leq 92\%$ harus diberikan terapi oksigen 2-4 liter/menit di Rumah Sakit dengan nasal kanul, *head box* atau sungkup sebagai upaya agar saturasi oksigen tetap bertahan di angka >92%. Apabila terjadi sumbatan pada hidung akibat sekret, maka dapat dilakukan penyedotan untuk membuka jalan napas. Terapi cairan juga diperlukan bagi

anak dengan kondisi lemas. Kondisi lemas terjadi karena anak menggunakan banyak energi pada pernapasan bagi pneumonia sedang sampai berat. Pemberian cairan juga diperlukan untuk menghindari dehidrasi dan menjaga keseimbangan elektrolit anak^[15].

Hasil dapat bervariasi jika dilakukan pemberian kortikosteroid pada anak. Deksametason dapat diberikan sebagai antipiretik pada pneumonia dan membuktikan terjadinya pengurangan masa rawatan selama 1 hari, hal ini disebabkan oleh pasien yang mengalami penurunan suhu tubuh secara signifikan. Deksametason sebagai antipiretik dapat menekan terbentuknya IL-6, IL-8, IL-10 yang merupakan protein proinflamasi. Pemberian kortikosteroid (seperti injeksi metylprednisolon) dapat memberikan manfaat pada anak yang mengalami pneumonia berat, menghasilkan adanya perbaikan pada foto toraks dan juga kondisi klinis^[15].

h. Komplikasi Pneumonia Komunitas Balita

Sebagian besar pneumonia virus dapat mengalami kesembuhan jika mendapatkan perawatan suportif. Untuk bayi yang memiliki riwayat prematur, ada resiko apnea dengan RSV, *Chlamydia* atau *B. pertussis*. Ada juga pasien yang sekiranya memerlukan rawat inap untuk dehidrasi akibat kemacetan atau peningkatan kerja pernapasan.

Respons pengobatan antibiotik dapat muncul dalam waktu 48 – 72 jam jika pneumonia disebabkan oleh bakteri. Jika pasien mengalami perburukan gejala dan kembali ke perawatan setelah jangka waktu ini, atau mereka yang dirawat di rumah sakit dengan kegagalan untuk memperbaiki kemunduran klinis harus dilakukan evaluasi untuk melihat adanya komplikasi pneumonia seperti empiema, efusi pleura, pneumokel, organisme yang resisten, viroetiologi, atau koinfeksi dan perlu dilakukan radiografi berulang. Bakteri *S. aureus*, khususnya, berhubungan dengan abses paru, empiema, dan pneumatokel. Komplikasi sistemik juga dapat terjadi karena pneumonia,

seperti sepsis, koagulopati intravaskular diseminata, dan sindrom uremik-hemolitik^[9].

i. Prognosis Pneumonia Komunitas Balita

Prognosis pasien pneumonia komunitas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah usia dan juga adanya komorbid pada pasien. Beberapa faktor yang mempengaruhi baiknya prognosis pneumonia pada anak dapat berupa bakteri penyebab pneumonia, faktor penderita, dan juga penggunaan antibiotik yang tepat dan adekuat. Prognosis penderita yang mengalami perawatan juga dipengaruhi oleh kualitas perawatan yang baik dan intensif^[17].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Caggiano *et al*^[18], adanya komorbid juga dapat memengaruhi prognosis pneumonia pada balita. Adanya komorbid pada pasien dapat memperburuk prognosis dan meningkatkan mortalitas. Kebutuhan oksigen dan jumlah kematian secara signifikan dipengaruhi oleh komorbiditas, dan lebih banyak komplikasi serta kebutuhan untuk rontgen dada secara signifikan dipengaruhi oleh komorbiditas ($p < 0,05$). Penyakit penyerta tidak meningkatkan lama rawat inap. Selain itu, diamati bahwa lebih banyak antibiotik yang diberikan pada pasien tanpa penyakit penyerta ($p < 0,05$).

j. Pencegahan Pneumonia Komunitas Balita

Pneumonia dapat dicegah dengan melakukan beberapa upaya seperti perbaikan status imunisasi, pencegahan penularan, dan peningkatan status gizi. Imunisasi yang dilakukan dalam rangka pencegahan pneumonia dapat berupa pemberian vaksin pertusis (DTP), campak, pneumokokus (PCV) dan *H. influenza*. Penggunaan masker dan menjaga jarak juga menjadi upaya untuk mencegah penularan pneumonia.

Pengenalan vaksin konjugat protein terhadap *H. influenzae* dan *S. pneumoniae* telah mengakibatkan penurunan prevalensi pneumonia bakterial. Vaksin tersebut termasuk ke dalam bagian dari jadwal imunisasi rutin di banyak negara; peningkatan akses ke vaksin ini sangat penting untuk menengah ke bawah di negara-negara di mana morbiditas dan mortalitas akibat CAP paling tinggi. Vaksin influenza harus diberikan setiap tahun untuk semua anak berusia 6 bulan ke atas. Vaksin ini telah terbukti menurunkan angka kematian dan komplikasi influenza, selain potensi resiko pneumonia bakterial sekunder sehubungan dengan influenza. Selain imunisasi anak, pedoman nasional merekomendasikan imunisasi orang tua dan kontak dekat terhadap influenza dan penyakit lain yang dapat dicegah dengan vaksin^[9].

Kasus pneumonia di dunia secara efektif telah berkurang dengan adanya pemberian vaksin seperti *H.Influenza*, PCV, measles dan pertussis. Penyakit invasif pneumokokus (IPD) pada bayi dan anak di Amerika Serikat terbukti turun kejadiannya bila diberikan vaksin konjugasi protein PCV13, di negara lain PCV13 juga telah digantikan oleh PCV7^[15].

Pendekatan lainnya yang dapat dilakukan untuk mengurangi faktor resiko pneumonia komunitas adalah melalui pendidikan kesehatan di komunitas, perbaikan status gizi, petugas kesehatan yang terlatih (dalam hal pemanfaatan pedoman diagnosis dan pengobatan pneumonia), efisiensi dan efektifitas penggunaan antibiotic, serta pemberian waktu rujukan yang tepat bagi pasien pneumonia berat. Faktor resiko juga dapat dikurangi dengan cara meningkatkan gizi seperti pemberian ASI eksklusif dan asupan zinc, meningkatkan status imunisasi, dan mengurangi polusi udara yang berada di dalam ruangan. Pada penelitian terbaru, mencuci tangan juga menjadi salah satu faktor yang dapat mengurangi kejadian pneumonia^[11].

Usaha untuk mencegah pneumonia ada dua, yaitu sebagai berikut.

a. Pencegahan Non spesifik, yaitu:

1) Peningkatan derajat sosial dan ekonomi

2) Kebersihan lingkungan dan bebas dari polusi

b. Pencegahan Spesifik

1) Pencegahan terjadinya berat badan lahir rendah (BBLR)

2) Pemberian makanan dengan gizi seimbang

3) Pemberian imunisasi

2. Hal-Hal yang Berhubungan dengan Pneumonia Komunitas

a. Status Imunisasi

Imunisasi adalah kegiatan memunculkan atau meningkatkan imunitas tubuh terhadap suatu penyakit. Pemberian imunisasi bertujuan untuk mencegah terjadinya suatu penyakit hingga dapat menurunkan kasus penyakit pada suatu populasi tertentu. Program imunisasi diberikan pada bayi agar mendapatkan kekebalan terhadap penyakit. Imunisasi yang wajib diberikan salah satunya adalah imunisasi dasar dan diberikan pada anak yang berumur kurang dari 1 tahun. Beberapa imunisasi dasar tersebut meliputi Hepatitis B, BCG, Polio, Campak, DPT-HB, dan DPT HB-Hib^[19].

Imunisasi lanjutan diberikan setelah pemberian imunisasi dasar yang bertujuan untuk mempertahankan kekebalan tubuh dan meningkatkan perlindungan balita pasca imunisasi dasar. Imunisasi lanjutan dapat diterima dan memberikan hasil optimal apabila balita telah memenuhi kelengkapan imunisasi dasar^[20]. Titer antibodi yang terbentuk setelah pemberian dosis pertama akan mengalami penurunan pada usia balita 15 – 18 bulan sehingga perlu diberikan dosis tambahan (*booster*) untuk meningkatkan titer antibodi tersebut^[21].

Beberapa program imunisasi dapat menurunkan resiko terjadinya penyakit pneumonia diantaranya imunisasi DPT (Difteri Pertusis dan Tetanus), imunisasi Hib (*Haemophilus influenzae* tipe b), PVC (*Pneumococcal conjugate vaccine*) serta imunisasi campak^[14]. Pemberian imunisasi tersebut sebagai pencegahan terjadinya infeksi yang

mengakibatkan penyakit pneumonia (akibat pertusis berkepanjangan) ^[10]. Status imunisasi menjadi satu dari sekian faktor resiko terjadinya penyakit pneumonia, misalnya status imunisasi campak pada balita yang tidak menerima imunisasi campak memiliki resiko 3,21 kali dibandingkan yang menerima imunisasi. Pentingnya imunisasi dalam mengendalikan angka kesakitan dan kematian pneumonia pada balita membuat pemerintah juga berperan aktif dengan salah satunya dalam upaya Program Pengembangan Imunisasi (PPI)^[6]. Program imunisasi juga bersifat wajib bagi masyarakat khususnya balita berdasarkan jadwal Permenkes RI Nomor 12 Tahun 2017 mengenai Penyelenggaraan Imunisasi.

Tabel 3. Jadwal Pemberian Imunisasi Dasar pada Balita

Umur	Jenis Imunisasi	Interval Minimal untuk Jenis Imunisasi yang sama
< 1 hari	Hepatitis B	
1 bulan	BCG, Polio 1	
2 bulan	DPT-HB-Hib 1, Polio 2	1 bulan
3 bulan	DPT-HB-Hib 2, Polio 3	
4 bulan	DPT-HB-Hib 3, Polio 4, IPV	
9 bulan	Campak	

Tabel 4. Jadwal Pemberian Imunisasi Lanjutan pada Balita

Umur	Jenis Imunisasi	Interval Minimal untuk Jenis Imunisasi yang sama
18 bulan	DPT-HB-Hib	12 bulan setelah DPT-

		HB-Hib dosis 3
	Campak	6 bulan setelah Campak dosis pertama

Sumber : Permenkes RI Nomor 12 Tahun 2017

b. ASI Eksklusif

ASI mengandung beberapa nutrisi yang dapat bermanfaat dalam meningkatkan status gizi pada bayi. Selain itu, penelitian lain menyatakan bahwa ASI dapat memberikan perlindungan bagi bayi terhadap salah satu penyakit infeksi seperti pneumonia. Namun, pemberian ASI eksklusif kepada bayi di Indonesia masih dalam jumlah yang rendah. Rendahnya pemberian ASI eksklusif dapat menjadi faktor resiko pendukung terjadinya penyakit pneumonia^[22]. ASI yang diberikan dalam jangka waktu 6 bulan dan tanpa makanan tambahan mampu menurunkan angka kejadian hingga kematian yang diakibatkan dari infeksi saluran pernapasan bawah seperti pneumonia. Fungsi lain dari pemberian ASI eksklusif adalah berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan, sistem imun, serta memberikan peningkatan dalam perkembangan kognitif bayi^[14].

Bayi berusia 0 - 6 bulan memerlukan pemberian ASI eksklusif karena mampu memberi kekebalan alami bagi tubuh bayi terhadap bermacam penyakit. Air susu ibu (ASI) memiliki kandungan zat-zat antibodi meliputi SIgA atau Secretary Immunoglobulin A yang berperan dalam pengikatan bakteri, virus hingga zat toksit. Selain itu, terdapat lektoferin, lisozim yang berperan dalam penghancuran bakteri dengan mekanisme perobekan pada dinding sel bakteri tersebut. Zat lainnya adalah leukosit, makrofag yang memiliki fungsi sebagai penghasil SigA, interferon, serta antistreptokokus. Antistreptokokus ini juga memiliki peran penting dalam penurunan jumlah insiden dari penyakit saluran pernapasan seperti pneumonia. Faktor resiko yang terjadi pada bayi

yang tidak menerima ASI eksklusif memiliki resiko 4,47 kali dibandingkan bayi yang diberikan ASI eksklusif^[6].

c. BBLR (Berat Badan Lahir Rendah)

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dapat terjadi jika bayi lahir dengan berat $\leq 2,5$ kg atau 2500 gram. Bayi yang mengalami BBLR beresiko mengalami pneumonia lebih tinggi dibandingkan dengan bayi dengan berat badan normal. BBLR yang terjadi pada bayi akan menyebabkan kegagalan pertumbuhan, metabolisme terganggu, serta kekebalan tubuh yang tidak sempurna sehingga memudahkan masuknya penyakit ke dalam tubuh. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan laju pertumbuhan bayi yang mengalami BBLR adalah dengan pemberian terapi nutrisi^[14].

BBLR termasuk ke dalam kasus prematuritas yang dapat menyebabkan kegagalan sistem kekebalan humoral. Hal tersebut terjadi karena BBLR akan mengurangi aktivitas fagosit pada sel leukosit dan mengurangi produk sitokin dalam tubuh. Selain itu, bayi dengan BBLR akan memiliki resiko terserang pneumonia 4,4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan bayi normal^[23].

d. Status Gizi

Status gizi adalah kondisi tubuh setelah mengkonsumsi makanan dan menggunakan zat gizi dalam tubuh. Zat gizi tersebut berperan penting untuk memberikan energi, memelihara jaringan tubuh hingga mengatur berbagai proses dalam tubuh^[14]. Status gizi balita yang baik akan mampu bertahan terhadap penyakit infeksi, sedangkan status gizi yang buruk akan mengakibatkan turunnya kekebalan tubuh pada balita dan mengurangi kemampuannya bertahan dari penyakit infeksi^[24]. Penurunan kekebalan

tubuh diakibatkan karena turunnya kemampuan leukosit dalam proses fagositosis atau membunuh kuman^[25].

Definisi lain dari status gizi adalah status kesehatan yang menggambarkan kebutuhan akan nutrisi dan pemasukkan nutrisi secara seimbang. Beberapa gangguan terhadap status gizi diantaranya kekurangan vitamin A, energi protein, asam folat, zat besi dan lain-lain. Kondisi malnutrisi tersebut akan mengganggu sistem kekebalan tubuh dan memudahkan balita terserang infeksi seperti penyakit pneumonia. Balita dengan status gizi yang buruk memiliki resiko 3,857 kali lebih tinggi untuk terserang pneumonia dibandingkan dengan balita dengan status gizi yang baik^[26].

Status gizi yang kurang baik berpengaruh dan mengganggu sistem kekebalan tubuh balita. Pengaruh tersebut terjadi karena sistem kekebalan tubuh memiliki jaringan limfoid dan organ limfoid, salah satunya timus. Adanya sel T yang dihasilkan oleh timus memiliki fungsi untuk mempertahankan tubuh dari segala benda asing yang masuk ke tubuh balita. Balita yang kekurangan nutrisi atau memiliki status gizi yang kurang baik dapat membuat timus mengalami atrofi karena kurangnya protein dalam tubuh. Hal tersebut membuat mekanisme imunitas tubuh menjadi buruk dan memudahkan benda asing masuk ke dalam tubuh^[25]. Penilaian dan penentuan status gizi pada anak dapat dilakukan dengan Standar Antropometri Anak yang digambarkan pada tabel berikut.

Tabel 5. Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Balita

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat Badan menurut Umur (BB/U) anak usia 0 – 60 bulan	Berat badan sangat kurang (<i>severely underweight</i>)	< -3 SD
	Berat badan kurang (<i>underweight</i>)	-3 SD sd < -2 SD

	Berat badan normal	-2 SD sd +1 SD
	Resiko berat badan lebih	> +1 SD
Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) anak usia 0 – 60 bulan	Sangat pendek (<i>severely stunted</i>)	< -3 SD
	Pendek (<i>stunted</i>)	-3 SD sd < -2 SD
	Normal	-2 SD sd +3 SD
	Tinggi	+3 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB) anak usia 0 – 60 bulan	Gizi buruk (<i>severely wasted</i>)	< -3 SD
	Gizi kurang (<i>wasted</i>)	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi baik (<i>normal</i>)	-2 SD sd +1 SD
	Beresiko gizi lebih (<i>possible risk of overweight</i>)	> +1 SD sd +2 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	> +2 SD sd +3 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	> +3 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 0 – 60 bulan	Gizi buruk (<i>severely wasted</i>)	< -3 SD
	Gizi kurang (<i>wasted</i>)	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi baik (<i>normal</i>)	-2 SD sd +1 SD
	Beresiko gizi lebih (<i>possible risk of overweight</i>)	> +1 SD sd +2 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	> +2 SD sd +3 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	> +3 SD

Sumber : Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2020

Tabel diatas merupakan standar antropometri anak berdasarkan parameter berat dan panjang/tinggi badan meliputi 4 indeks yaitu^[27] :

a. Indeks BB/U

Didefinisikan sebagai perbandingan berat badan relatif dengan umur anak. Indeks BB/U hanya berfungsi untuk penilaian anak dengan berat badan sangat kurang atau kurang, tidak berlaku untuk klasifikasi anak sangat gemuk dan gemuk. Indeks BB/U yang rendah dapat memungkinkan terjadi permasalahan tumbuh pada anak dan perlu dilihat dari indeks BB/PB, BB/TB, IMT/U.

b. Indeks PB/U atau TB/U

Didefinisikan sebagai gambaran pertumbuhan panjang/tinggi badan berdasarkan umur anak. Fungsi indeks ini untuk mengetahui anak yang sangat pendek dan pendek akibat kurang gizi dalam jangka waktu lama atau sering mengalami sakit. Indeks ini juga dapat mengidentifikasi anak tinggi berdasarkan umur. Tinggi yang melebihi normal umumnya disebabkan oleh endokrin yang terganggu.

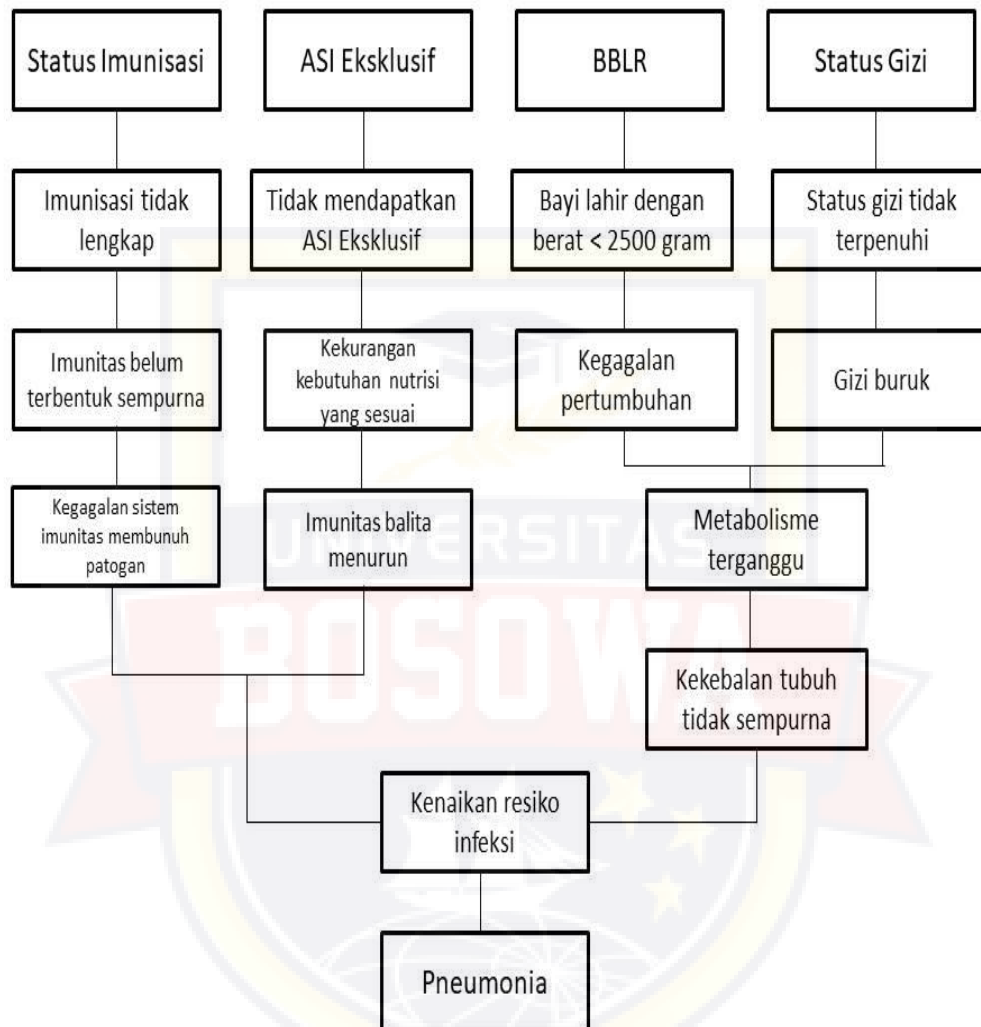
c. Indeks BB/PB atau BB/TB

Didefinisikan sebagai gambaran kesesuaian berat badan dengan panjang/tingginya. Fungsi indeks ini untuk identifikasi anak dengan gizi kurang, buruk, dan lebih. Penyebab gizi buruk yaitu adanya penyakit atau kurangnya asupan gizi baik akut maupun kronis.

d. Indeks IMT/U

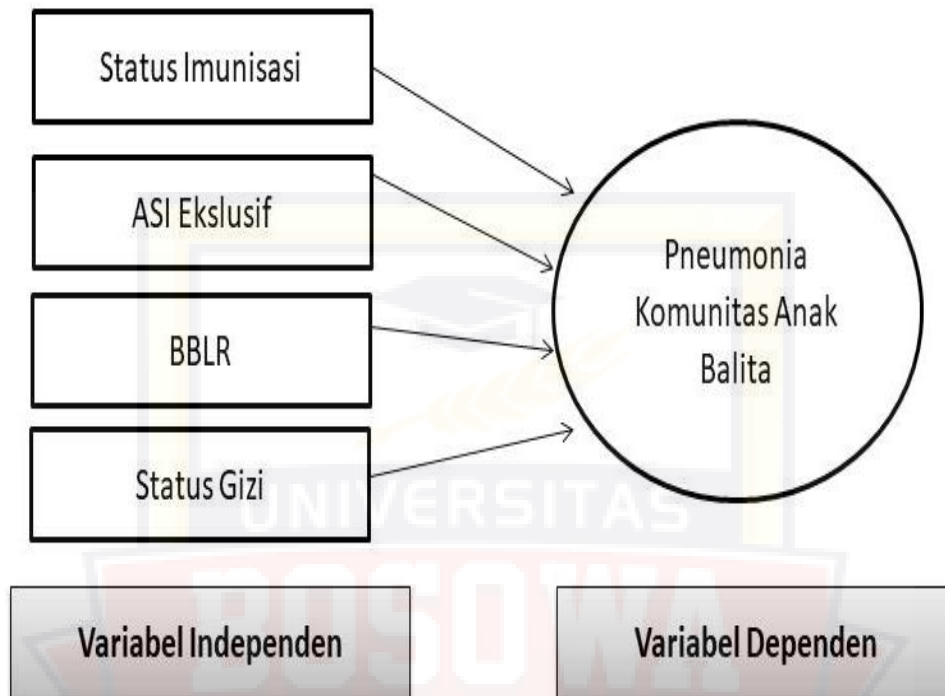
Indeks ini berfungsi dalam penentuan kategori obesitas, gizi lebih, beresiko gizi lebih, gizi baik, gizi kurang, dan gizi buruk. Jika diperoleh hasil ambang batas lebih dari +1 SD, maka anak beresiko gizi lebih dan perlu ditindaklanjuti untuk pencegahan terjadinya gizi lebih hingga obesitas.

3. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian

BAB III
KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL
A. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Faktor yang Berhubungan dengan Pneumonia Komunitas Balita

B. Hipotesis

1. Status imunisasi memiliki hubungan dan pengaruh dengan kejadian pneumonia komunitas balita yang dirawat di bangsal kesehatan anak di RSUD Labuang Baji Makassar.
2. Pemberian ASI Eksklusif memiliki hubungan dan pengaruh dengan kejadian pneumonia komunitas balita yang dirawat di bangsal kesehatan anak di RSUD Labuang Baji Makassar.
3. Berat badan lahir rendah (BBLR) memiliki hubungan dan pengaruh dengan kejadian pneumonia komunitas balita yang dirawat di bangsal kesehatan anak di RSUD Labuang Baji Makassar.
4. Status gizi memiliki hubungan dan pengaruh dengan kejadian pneumonia komunitas balita yang dirawat di bangsal kesehatan anak di RSUD Labuang Baji Makassar.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan variabel atau konstruk yang diberikan definisi, dimana variabel tersebut diberikan arti atau kegiatannya dispesifikasikan, ataupun suatu operasional yang perlu diberikan untuk mengukur kontak atau variabel tersebut. Definisi operasional dibuat berdasarkan hal yang akan dikerjakan di lapangan berdasarkan konsep yang ada.

1. Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah semua balita yang dirawat di Bangsal Kesehatan Anak di RSUD Labuang Baji Makassar.

Kriteria Objektif :

- a. Kasus : Anak yang terdiagnosis pneumonia komunitas dan dirawat di Bangsal Kesehatan Anak di RSUD Labuang Baji.
- b. Kontrol : Anak yang tidak terdiagnosis pneumonia komunitas dan dirawat di Bangsal Kesehatan Anak di RSUD Labuang Baji.

2. Status Imunisasi

Status imunisasi merupakan suatu kriteria imunisasi yang didasari oleh lengkapnya pemberian imunisasi yang dianjurkan. Status imunisasi dinyatakan lengkap apabila semua jenis imunisasi dasar telah diberikan, dan dinyatakan tidak lengkap apabila terdapat salah satu imunisasi dasar yang tidak diberikan.

Kriteria Objektif :

- a. Berisiko, bila pemberian imunisasi tidak lengkap.
- b. Tidak berisiko, bila pemberian imunisasi lengkap.

3. ASI Eksklusif

Air susu ibu atau ASI eksklusif adalah pemberian ASI tanpa makanan/minuman tambahan atau pengganti kepada bayi hingga berusia 6 bulan.

Kriteria Objektif :

- a. Berisiko, bila Anak balita yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif.
- b. Tidak berisiko, bila Anak balita yang mendapatkan ASI Eksklusif.

4. BBLR

Bayi berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan bayi baru lahir yang saat dilahirkan memiliki berat badan senilai < 2500 gram tanpa menilai masa gestasi.

Kriteria Objektif :

- a. Berisiko, bila berat badan lahir < 2500 gram.
- b. Tidak berisiko, bila berat badan lahir > 2500 gram.

5. Status Gizi

Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh.

Kriteria Objektif :

- a. Berisiko, bila Anak balita yang tidak terpenuhi status gizinya.
- b. Tidak berisiko, bila Anak balita yang terpenuhi status gizinya.

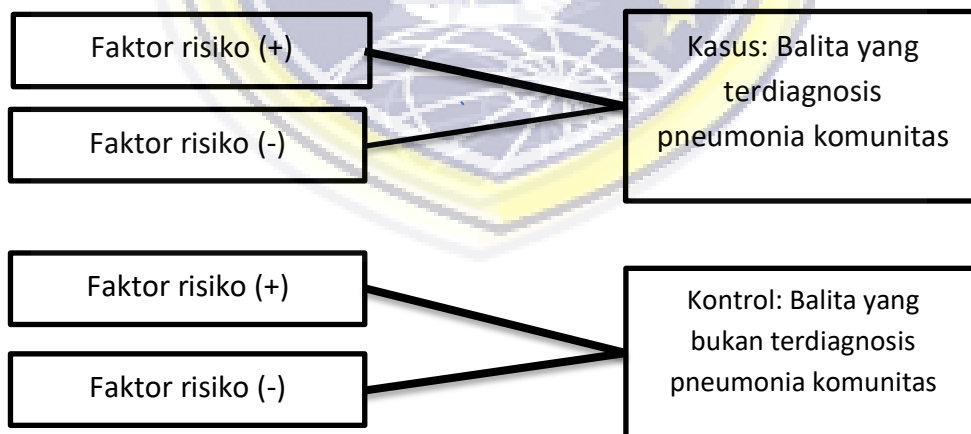
BAB IV METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif observasional analitik. Pada penelitian jenis ini, dilakukan pengamatan mengenai suatu fenomena antara faktor risiko dengan faktor efek, kemudian analisis dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh kontribusi suatu faktor terhadap adanya suatu kejadian tertentu. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan *case control* (kasus kontrol atau retrospektif). Kasus kontrol dilakukan untuk melakukan penelusuran terhadap perjalanan penyakit ke arah belakang, hal ini dilakukan dengan menganalisis hubungan kausal dengan logika terbalik dan diurutkan berdasarkan waktu. *Case control* merupakan metode penelitian untuk mencari penyebab yang dianggap sebagai faktor risiko sebelum responden mengalami pneumonia komunitas.

2. Desain Penelitian



Gambar 3. Desain Penelitian

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di bagian Rekam Medik Bangsal Kesehatan Anak di RSUD Labuang Baji Makassar.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

a. Populasi Kasus

Anak yang terdiagnosis pneumonia komunitas dan dirawat di Bangsal Kesehatan Anak di RSUD Labuang Baji.

b. Populasi Kontrol

Anak yang tidak terdiagnosis pneumonia komunitas dan dirawat di Bangsal Kesehatan Anak di RSUD Labuang Baji.

2. Sampel Penelitian

a. Sampel Kasus

Anak yang terdiagnosis pneumonia komunitas dan dirawat di Bangsal Kesehatan Anak di RSUD Labuang Baji.

b. Sampel Kontrol

Anak yang tidak terdiagnosis pneumonia komunitas dan dirawat di Bangsal Kesehatan Anak di RSUD Labuang Baji.

D. Kriteria Subjek Penelitian

a. Kriteria Inklusi Kasus Penelitian

1. Balita yang terdiagnosis pneumonia komunitas dan dirawat di Bangsal Kesehatan Anak di RSUD Labuang Baji Makassar.
2. Memiliki data rekam yang lengkap meliputi variabel penelitian (Status Imunisasi, pemberian ASI Eksklusif, BBLR, dan Status Gizi) di RSUD Labuang Baji Makassar.

b. Kriteria Eksklusi Kasus Penelitian

1. Balita yang memiliki data rekam medik tidak lengkap (Status Imunisasi, pemberian ASI Eksklusif, BBLR, dan Status Gizi) di RSUD Labuang Baji Makassar.

c. Kriteria Inklusi Kontrol Penelitian

1. Balita yang tidak terdiagnosis pneumonia dan dirawat di Bangsal Kesehatan Anak di RSUD Labuang Baji Makassar.
2. Memiliki data rekam medik yang lengkap meliputi variabel penelitian (Status Imunisasi, pemberian ASI Eksklusif, BBLR, dan Status Gizi) di RSUD Labuang Baji Makassar.

d. Kriteria Eksklusi Kontrol Penelitian

1. Balita yang mengalami penyakit komplikasi lain yang memiliki data rekam medik tidak lengkap (Status Imunisasi, pemberian ASI Eksklusif, BBLR, dan Status Gizi) di RSUD Labuang Baji Makassar.

E. Cara Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dari sampel kasus dan kontrol dilakukan dengan cara total sampling.

a. Teknik Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis anak balita yang terdiagnosis pneumonia komunitas dan dirawat di Bangsal Kesehatan Anak di RSUD Labuang Baji Makassar.

b. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa rekam medik.

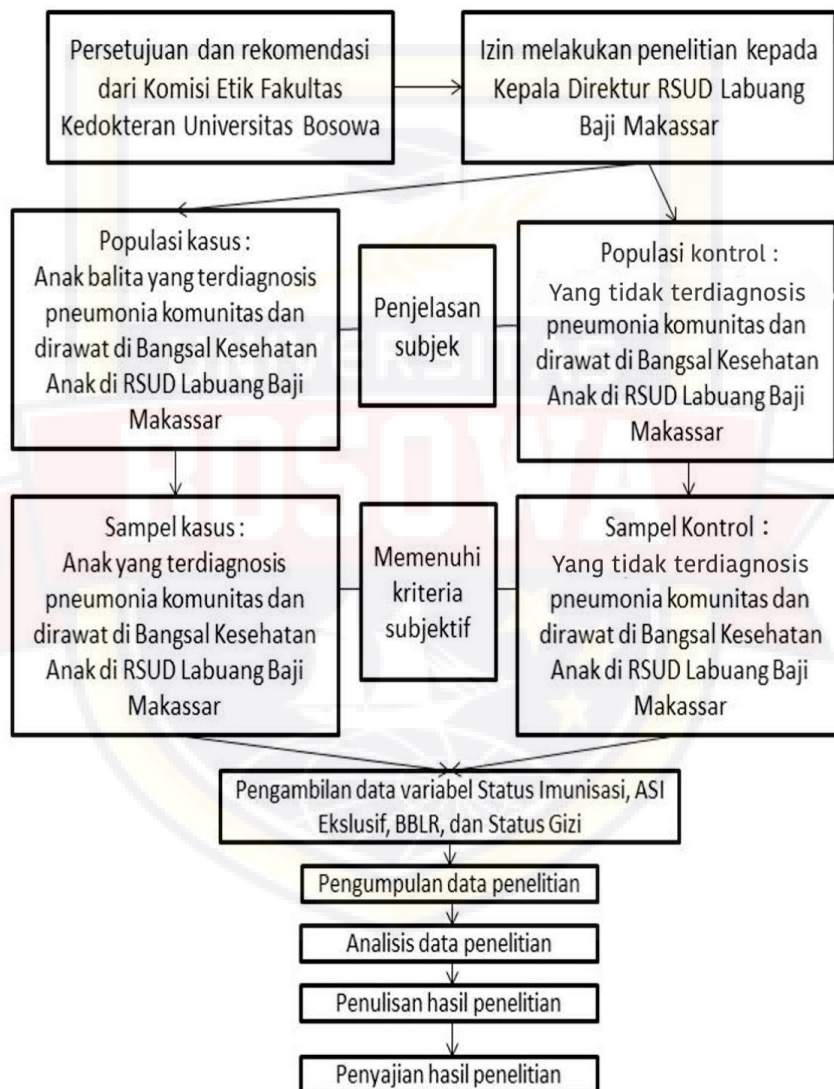
F. Besar Sampel

Teknik Total Sampling adalah teknik yang dipakai dalam pengumpulan sampel penelitian ini. Dengan meninjau kriteria inklusi dan eksklusi pada sampel kasus dan kontrol maka didapatkan sebanyak 106 sampel Anak Balita yang dirawat dibangsal kesehatan anak RSUD Labuang Baji Makassar yang terdiri dari 53 sampel kasus dan 53 sampel kontrol.



G. Alur Penelitian

Alur penelitian dibuat dalam berupa bagan alur yang dibuat untuk memberikan penjelasan tahapan peneliti menganalisa hal-hal yang memiliki hubungan dan pengaruh dengan pneumonia komunitas pada anak balita yang dirawat di Bangsal Kesehatan Anak di RSUD Labuang Baji Makassar.



Gambar 4. Diagram Alur Penelitian

H. Prosedur Penelitian

1. Mendapatkan persetujuan dan rekomendasi dan Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa.
2. Peneliti meminta izin kepada Direktur RSUD Labuang Baji Makassar dan memberikan penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan.
3. Mengidentifikasi populasi penelitian yakni penderita yang dirawat di bangsal kesehatan anak RSUD Labuang Baji Makassar.
4. Mengidentifikasi sampel penelitian yakni penderita yang dirawat di bangsal kesehatan anak RSUD Labuang Baji Makassar yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian.
5. Peneliti melakukan pengambilan data dengan observasi melalui rekam medis sampel penelitian terdiri dari status imunisasi, ASI eksklusif, BBLR, dan status gizi.
6. Peneliti melakukan pengumpulan dan analisis data melalui observasi rekam medik.
7. Peneliti melakukan analisis dan pengolahan data menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan SPSS
8. Setelah selesai melakukan analisis dan pengolahan data, peneliti melakukan penulisan akhir untuk selanjutnya diseminarkan pada penyajian hasil.

I. Rencana Pengolahan dan Analisis Data

Data yang terkumpul di kelompokkan berdasarkan jenis data, kemudian diolah menggunakan aplikasi pengolah data statistic SPSS untuk memperoleh hasil statistik analitik dalam bentuk table. Analisi data pada penelitian ini meliputi analisis bivariat.

1. Analisis Univariat

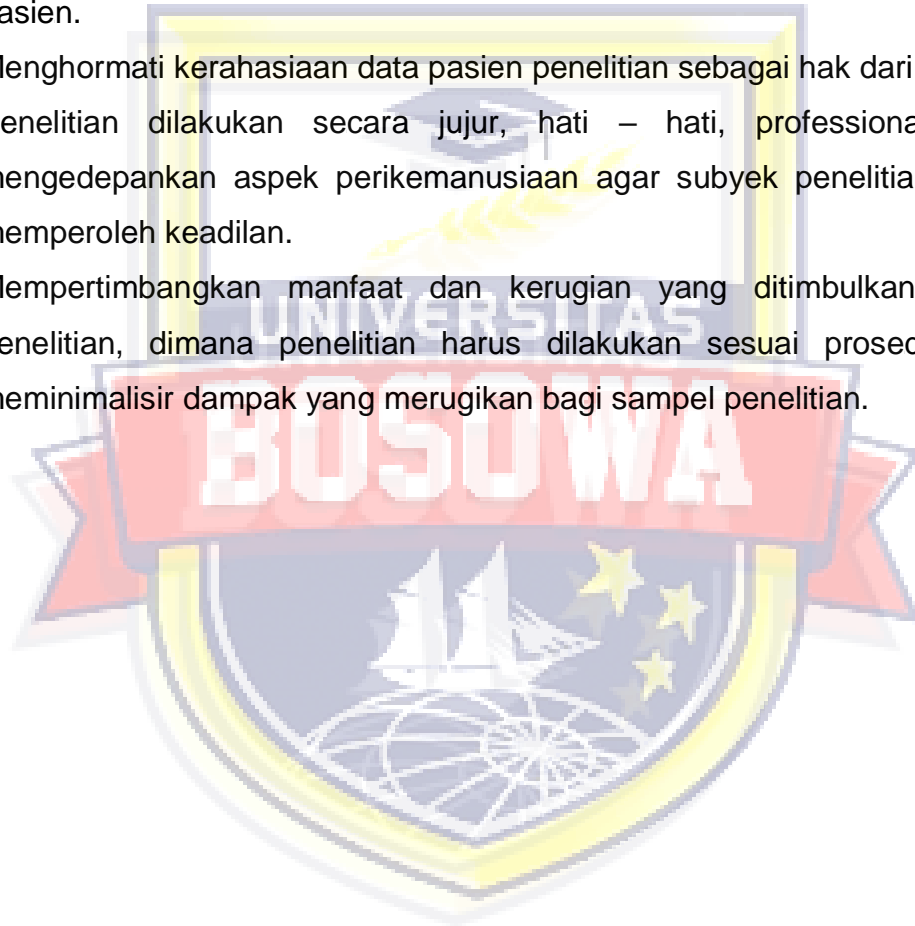
Analisis univariat ini bertujuan untuk melihat gambaran distribusi dari variabel independen serta variabel dependen.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat ini bertujuan untuk mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan kejadian Pneumonia Komunitas Balita. Proses analisis dilakukan dengan uji *chi-square* untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Data yang diperoleh dengan menggunakan SPSS dengan taraf nyata 95% untuk membuktikan hipotesis. Pada uji *chi-square*, nilai *p-value* < nilai alpha (0,05) maka ada hubungan antara variabel dependen dan variabel independen.

J. Aspek Etika Penelitian

1. Meminta izin kepada pihak rumah sakit untuk melakukan penelitian.
2. Memberikan penjelasan kepada pasien terkait hal – hal yang akan dilakukan saat penelitian.
3. Meminta persetujuan kepada pasien yang disertai dengan tanda tangan pasien.
4. Menghormati kerahasiaan data pasien penelitian sebagai hak dari pasien.
5. Penelitian dilakukan secara jujur, hati – hati, professional serta mengedepankan aspek perikemanusiaan agar subyek penelitian dapat memperoleh keadilan.
6. Mempertimbangkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan dalam penelitian, dimana penelitian harus dilakukan sesuai prosedur dan meminimalisir dampak yang merugikan bagi sampel penelitian.



BAB V
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

a. Status Imunisasi

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Status Imunisasi

Status Imunisasi	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Berisiko	47	88.7	9	17.0
Tidak Berisiko	6	11.3	44	83.0
Jumlah	53	100.0	53	100.0

Berdasarkan tabel 6 diatas menunjukkan distribusi frekuensi status imunisasi pada kelompok kasus diperoleh mayoritas responden berisiko (tidak lengkap) sebanyak 47 orang (88.7%), dan pada kelompok kontrol mayoritas tidak berisiko (lengkap) sebanyak 44 orang (83.0%).

b. ASI Eksklusif

Tabel 7 Distribusi Frekuensi ASI Eksklusif

ASI Eksklusif	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Berisiko	48	90.6	5	9.4
Tidak Berisiko	5	9.4	48	90.6
Jumlah	53	100.0	53	100.0

Berdasarkan tabel 7 diatas menunjukkan distribusi frekuensi pemebrian ASI Eksklusif pada kelompok kasus diperoleh mayoritas responden berisiko (tidak diberikan ASI Eskklusif) sebanyak 48 orang (90.6%), dan pada kelompok kontrol mayoritas tidak berisiko (diberikan ASI Eksklusif) sebanyak 48 orang (90.6%).

c. BBLR

Tabel 8 Distribusi Frekuensi BBLR

BBLR	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Berisiko	46	86.8	7	13.2
Tidak Berisiko	7	13.2	46	86.8
Jumlah	53	100.0	53	100.0

Berdasarkan tabel 8 diatas menunjukkan distribusi frekuensi BBLR pada kelompok kasus diperoleh mayoritas responden berisiko (BBLR <2500 Kg) sebanyak 46 orang (86.8%), dan pada kelompok kontrol mayoritas tidak berisiko (BBLR >2500 Kg) sebanyak 46 orang (86.8%).

d. Status Gizi

Tabel 9 Distribusi Frekuensi Status Gizi

Statuys Gizi	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Berisiko	46	86.8	6	11.3
Tidak Berisiko	7	13.2	47	88.7
Jumlah	53	100.0	53	100.0

Berdasarkan tabel 9 diatas menunjukkan distribusi frekuensi Status Gizi pada kelompok kasus diperoleh mayoritas responden berisiko (Gizi Buruk) sebanyak 46 orang (86.8%), dan pada kelompok kontrol mayoritas tidak berisiko (Gizi Baik) sebanyak 47 orang (88.7%).

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Antara Status Imunisasi Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Balita Yang Dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar

Tabel 10 Hubungan Antara Status Imunisasi Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Balita Yang Dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar

Status Imunisasi	Kejadian Pneumonia Komunitas				Total		OR 95%	<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol		n	%		
	N	%	n	%				
Berisiko	47	83.9	9	16.1	56	100.0		
Tidak Berisiko	6	12.0	44	88.0	50	100.0	38.292	0.000
Total	53	50.0	53	50.0	106	100.0		

Berdasarkan tabel 10 diatas menunjukkan responden dengan status imunisasi berisiko (tidak lengkap) sebanyak 56 orang, lebih rentang mengalami pneumonia sebanyak 47 orang (83.9%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0.000 (<0.05), dan nilai OR = 38.292. artinya ada hubungan antara status imunisasi dengan kejadian pneumonia komunitas anak balita yang dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar. Berdasarkan nilai OR menunjukkan status imunisasi (tidak lengkap) berisiko 38.292 kali lebih tentan mengalami pneumonia dibandingkan dengan status imunisasi tidak berisiko (lengkap).

b. Hubungan Antara Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Balita Yang Dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar

Tabel 11 Hubungan Antara Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Anak Balita Yang Dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar

Asi Eksklusif	Kejadian Pneumonia						OR 95%	<i>p-value</i>
	Komunitas				Total			
	Kasus		Kontrol					
	N	%	n	%	n	%		
Berisiko	48	90.6	5	9.4	53	100.0	92.160	0.000
Tidak Berisiko	5	9.4	48	90.6	53	100.0		
Total	53	50.0	53	50.0	106	100.0		

Berdasarkan tabel 11 diatas menunjukkan responden dengan pemberian ASI Eksklusif berisiko (tidak diberikan) sebanyak 53 orang, lebih rentang mengalami peneumonia sebanyak 48 orang (90.6%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0.000 (<0.05), dan nilai OR = 92.160 artinya ada hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian pneumonia komunitas anak balita yang dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar. Berdasarkan nilai OR menunjukkan tidak diberikanya ASI Eksklusif berisiko 92.160 kali lebih tentan mengalami pneumonia dibandingkan dengan diberikan ASI Eksklusif.

c. Hubungan Antara BBLR Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Balita Yang Dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar

Tabel 12 Hubungan Antara BBLR Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Balita Yang Dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar

BBLR	Kejadian Pneumonia						OR 95%	p-value
	Komunitas				Total			
	Kasus		Kontrol					
	N	%	n	%	n	%		
Berisiko	46	86.8	7	13.2	53	100.0	43.184	0.000
Tidak Berisiko	7	13.2	46	86.2	53	100.0		
Total	53	50.0	53	50.0	106	100.0		

Berdasarkan tabel 12 diatas menunjukkan responden dengan BBLR berisiko (BBLR <2500 Kg) sebanyak 53 orang, lebih rentang mengalami pneumonia sebanyak 46 orang (86.6%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0.000 (<0.05), dan nilai OR = 43.184 artinya ada hubungan antara BBLR dengan kejadian pneumonia komunitas anak balita yang dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar. Berdasarkan nilai OR menunjukkan BBLR <2500 Kg berisiko 43.184 kali lebih tentan mengalami pneumonia dibandingkan dengan BBLR >2500 Kg.

d. Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Balita Yang Dirawat Di RSUD Labuang Baji Makassar

Tabel 13 Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Balita Yang Dirawat Di RSUD Labuang Baji Makassar

Status Gizi	Kejadian Pneumonia						OR 95%	p-value
	Komunitas				Total			
	Kasus		Kontrol		n	%		
	N	%	n	%				
Berisiko	46	88.5	6	11.5	52	100.0	51.476	0.000
Tidak Berisiko	7	13.0	47	87.0	54	100.0		
Total	53	50.0	53	50.0	106	100.0		

Berdasarkan tabel 13 diatas menunjukkan responden dengan pemberian status gizi berisiko (buruk) sebanyak 52 orang, lebih rentang mengalami pneumonia sebanyak 46 orang (88.5%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0.000 (<0.05), dan nilai OR = 51.476 artinya ada hubungan antara status gizi dengan kejadian pneumonia komunitas anak balita yang dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar. Berdasarkan nilai OR menunjukkan status gizi buruk berisiko 51.476 kali lebih tentan mengalami pneumonia dibandingkan dengan status gizi baik.

B. Pembahasan

1. Hubungan Antara Status Imunisasi Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Balita Yang Dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan responden dengan status imunisasi berisiko (tidak lengkap) sebanyak 56 orang, lebih rentang mengalami pneumonia sebanyak 47 orang (83.9%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0.000 (<0.05), dan nilai OR = 38.292. artinya ada hubungan antara status imunisasi dengan kejadian pneumonia komunitas anak balita yang dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar. Berdasarkan nilai OR menunjukkan status imunisasi (tidak lengkap) berisiko 38.292 kali lebih tentan mengalami pneumonia dibandingkan dengan status imunisasi tidak berisiko (lengkap).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rizaqullah (2021) hasil menyebutkan ada Hubungan Status Imunisasi Dasar terhadap Pneumonia pada Pasien Balita Rawat Inap di RSIA Respati Tasikmalaya nilai $p=0.012 < 0.05$.

Dalam penelitian itu menjelaskan bahwa salah satu faktor risiko pasti pneumonia pada balita adalah status imunisasi dasar yang belum lengkap. Imunisasi yang dapat mencegah pneumonia seperti *Pneumonia Conjugate Vaccine* (PVC), *Haemophilus influenzae tipe B* (Hib), *Difteri-Pertusis-Tetanus* (DPT), dan Campak^[28].

Imunisasi adalah usaha memberikan kekebalan pada bayi dan anak dengan memasukkan vaksin ke dalam tubuh agar tubuh membuat sel anti untuk mencegah terhadap penyakit tetentu. Sedangkan vaksin adalah bahan yang dipakai merangsang pembentukan zat anti yang dimasukan ke dalam tubuh melalui suntikan seperti BCG, DPT, Campak, dan melalui mulut seperti polio. Bayi dan balita yang pernah terserang campak dan selamat akan mendapat kekebalan alami terhadap pneumonia sebagai komplikasi campak. Sebagian besar jenis pneumonia yang berkembang dari penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi seperti campak, difteri, dan pertusis sehingga bayi dan balita yang mempunyai status imunisasi lengkap yang menderita pneumonia diharapkan perkembangan penyakitnya tidak menjadi lebih berat^[29].

Lima imunisasi dasar lengkap yang terdiri dari vaksin Hepatitis B, BCG, DPT, Polio, dan Campak mempunyai kegunaan masing-masing diantaranya yaitu vaksin Hepatitis B berfungsi untuk mencegah penyakit hepatitis b, diberikan sebanyak 3 dosis, dosis pertama pada usia 0-7 hari dosis selanjutnya pada interval minimum 4 minggu. Vaksin BCG (Bacillus Calmate Guerin) digunakan untuk kekebalan aktif terhadap tuberculin atau pencegahan terhadap penyakit TBC, diberikan hanya 1 kali disuntikan secara intrakutan dilengan kanan atas. Vaksin DPT-Hb-Hib digunakan untuk pencegahan terhadap penyakit difteri, pertusi (batuk rejan), tetanus, hepatitis b, dan infeksiHaeemophillus Influenzae tipe b secara simultan diberikan secara intra muskuler sebanyak 3 dosis diusia 2 bulan dengan interval minimum 4 minggu. Vaksin polio digunakan untuk mencegah penyakitpoliomyelitis, diberikan secara oral sebanyak 4 kali

pemberian dengan interval setiap dosis minimal 4 minggu. Dan vaksin Campak diberikan pada usia 9- 11 Bulan, disuntikan secara subkutan di lengan kiri atas^[30].

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di lapangan bahwa mayoritas jumlah responden yang diteliti memiliki status imunisasi tidak lengkap hal ini dikarenakan sebagian ibu balita sibuk dengan pekerjaannya dirumah ataupun di kantor dan kurangnya pengetahuan sehingga banyaknya balita tidak mendapatkan imunisasi secara lengkap. Hasil penelitian ini didukung oleh teori yang menyatakan bahwa bayi dan balita yang mempunyai status imunisasi lengkap bila menderita pneumonia dapat diharapkan perkembangan penyakitnya tidak akan menjadi lebih berat. Cara yang terbukti paling efektif saat ini adalah dengan pemberian imunisasi campak dan pertusis (DPT) dengan imunisasi campak yang efektif sekitar 11% kematian pneumonia balita dapat dicegah dan dengan imunisasi pertusis (DPT) 6% kematian pneumonia dapat dicegah^[29].

2. Hubungan Antara Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Balita Yang Dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan responden dengan pemberian ASI Eksklusif berisiko (tidak diberikan) sebanyak 53 orang, lebih rentan mengalami pneumonia sebanyak 48 orang (90.6%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0.000 (<0.05), dan nilai OR = 92.160 artinya ada hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian pneumonia komunitas anak balita yang dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar. Berdasarkan nilai OR menunjukkan tidak diberikanya ASI Eksklusif berisiko 92.160 kali lebih rentan mengalami pneumonia dibandingkan dengan diberikan ASI Eksklusif.

Hasil serupa sejalan yang dilakukan oleh Choyron (2015) Berdasarkan Tabel 11, Hasil uji Chi-square menunjukkan bahwa nilai $p=0,014$ (<0,05) maka H_0 ditolak. Sehingga dapat diartikan bahwa ada hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian pneumonia dengan Contingency Coefficient 0,265 berarti lemah (0,200-0,399). Nilai OR sebesar 3,095 (95% CI=1,243-7,706) sehingga dapat diartikan bahwa balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif mempunyai risiko terkena pneumonia sebesar 3,095 kali lebih tinggi dibandingkan dengan balita yang mendapatkan ASI eksklusif^[33].

Secara teori telah diketahui bahwa kandungan dalam ASI yang diminum bayi selama pemberian ASI eksklusif sudah mencukupi kebutuhan bayi dan sesuai kesehatan bayi. Air susu ibu mengandung protein, lemak, gula, dan kalsium dengan kadar yang tepat. Air susu ibu juga mengandung zat-zat yang disebut antibodi, yang dapat melindungi bayi dari serangan penyakit selama ibu menyusunya, dan beberapa waktu sesudah itu. Bayi yang senantiasa mengkonsumsi air susu ibu jarang mengalami salesma dan infeksi saluran pernafasan bagian atas pada tahun pertama kelahiran, jika dibandingkan dengan bayi yang tidak mengkonsumsinya. Pertumbuhan dan perkembangan bayi pun berlangsung dengan baik berkat air susu ibu.

Pemberian ASI eksklusif terkait dengan kejadian pneumonia sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwa, ASI mengandung zat kekebalan terhadap infeksi diantaranya protein, laktoferin yang berfungsi mengikat zat besi hal ini dapat mencegah pertumbuhan beberapa bakteri berbahaya seperti streptococcus pneumonia yang dapat meyebabkan pneumonia, immunoglobulin A (Ig A) yang cukup tinggi yang dapat melumpuhkan bakteri akibat infeksi pernapasan dan sel darah putih, serta vitamin A. ASI menyediakan proteksi pasif untuk melawan pathogen yang dapat memberikan perlindungan terhadap infeksi terhadap bakteri, virus, dan jamur.

Balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif dapat mempengaruhi kejadian pneumonia, karena ASI beserta zat imun yang dikandungnya dapat berperan dalam menurunkan kejadian infeksi pada anak. Khususnya pemberian ASI eksklusif menurunkan insiden penyakit akibat infeksi. Oleh karena itu balita

yang tidak mendapatkan ASI eksklusif beresiko 5 kali mengalami kematian akibat pneumonia dibanding bayi yang mendapat ASI eksklusif untuk enam bulan pertama kehidupan.

Pedoman internasional yang menganjurkan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan pertama didasarkan pada bukti ilmiah tentang manfaat ASI bagi daya tahan hidup bayi, pertumbuhan, dan perkembangannya. ASI memberikan semua energi dan gizi (nutrisi) yang dibutuhkan oleh bayi selama 6 bulan pertama setelah kelahirannya. Pemberian ASI eksklusif dapat mengurangi tingkat kematian bayi yang dikarenakan berbagai penyakit yang menimpanya, seperti radang paru-paru serta mempercepat pemulihan bila sakit dan membantu menjarangkan kelahiran. Bayi di bawah usia enam bulan yang tidak diberikan ASI eksklusif 5 kali berisiko kematian akibat pneumonia daripada bayi yang diberikan ASI eksklusif selama enam bulan^[32].

Upaya kesehatan yang harus dilakukan dalam mengendalikan kejadian pneumonia pada ibu-ibu di wilayah kerja Puskesmas Pedan yaitu dengan memberikan penyuluhan kepada ibu-ibu tentang manfaat ASI eksklusif, pentingnya pemberian ASI eksklusif, serta kelebihan ASI eksklusif, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan ibu-ibu. Menganjurkan ibu-ibu untuk memberikan ASI eksklusif kepada bayinya untuk mencegah terjadinya pneumonia atau penyakit lainnya.

3. Hubungan Antara BBLR Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Balita Yang Dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan responden dengan BBLR berisiko (BBLR <2500 Kg) sebanyak 53 orang, lebih rentan mengalami pneumonia sebanyak 46 orang (86.6%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0.000 (<0.05), dan nilai OR = 43.184 artinya ada hubungan antara BBLR dengan kejadian pneumonia komunitas anak balita yang dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar. Berdasarkan nilai OR menunjukkan BBLR <2500 Kg berisiko 43.184 kali lebih rentan mengalami pneumonia dibandingkan dengan BBLR >2500 Kg.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Aprilliani & Lestari (2020) Hasil uji statistik Chi-square diperoleh *p value* = 0,001 < α = 0,005 , maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan kejadian pneumonia neonatal Analisis lebih lanjut OR (Odds Ratio) diperoleh nilai 3,014 yang menunjukkan jika bayi berat lahir rendah merupakan faktor resiko terjadinya pneumonia neonatal. Dimana responden yang mengalami bayi berat lahir rendah berisiko 3,014 kali untuk terjadi pneumonia neonatal dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami bayi berat lahir rendah.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa risiko balita terkena pneumonia akan meningkat jika balita memiliki riwayat berat badan lahir yang rendah. Pada bayi BBLR, pembentukan sistem imunitas di dalam tubuhnya kurang sempurna sehingga akan lebih mudah terkena penyakit infeksi terutama pneumonia dan penyakit saluran pernapasan lainnya. Semakin rendah berat

badan lahir bayi, ukuran alveoli cenderung lebih kecil dan pembuluh darah yang mengelilingi stroma seluler matur cenderung lebih sedikit. Sedangkan pada bayi yang memiliki berat badan lebih besar, maka ukuran alveoli yang dimilikinya akan lebih besar dan lebih banyak pembuluh darah pada stroma selulernya^[31].

Bayi dengan berat badan lahir rendah juga didapatkan kekurangan lain seperti pusat pengaturan napas yang belum sempurna, kekurangan surfaktan (zat di dalam paru dan yang diproduksi dalam paru serta melapisi bagian alveoli, sehingga alveoli tidak kolaps pada saat ekspirasi), Luman sistem pernafasan yang kecil dan otot pernafasan yang lebih lemah dengan pusat pernafasan yang kurang berkembang. Selain itu terdapat pula kekurangan lipoprotein paru-paru, yaitu surfaktan yang berfungsi mencegah terjadinya kolaps paru pada saat respirasi dengan cara menstabilkan alveoli yang kecil. Oleh karena itu, Balita yang memiliki riwayat BBLR berisiko menderita pneumonia cukup tinggi oleh karena adanya gangguan pertumbuhan dan imaturitas pada organ saluran pernafasan^[34].

4. Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Komunitas Anak Balita Yang Dirawat Di RSUD Labuang Baji Makassar

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan responden dengan pemberian status gizi berisiko (buruk) sebanyak 52 orang, lebih rentang mengalami pneumonia sebanyak 46 orang (88.5%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0.000 (<0.05), dan nilai OR = 51.476 artinya ada hubungan antara status gizi dengan kejadian pneumonia komunitas anak balita yang dirawat di RSUD Labuang Baji Makassar. Berdasarkan nilai OR menunjukkan status gizi buruk berisiko 51.476 kali lebih rentan mengalami pneumonia dibandingkan dengan status gizi baik.

Penelitian yang dilakukan Hartati dkk (2012) didapatkan hasil nilai probabilitas 0,000 yang menyatakan ada hubungan bermakna antara status gizi dengan kejadian pneumonia dengan nilai OR 6, 52 (CI 95% 2, 28-18, 63) maka dapat dikatakan responden yang berstatus gizi kurang memiliki risiko 6, 52 kali menderita pneumonia dibandingkan dengan responden yang berstatus gizi baik.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan adanya hubungan antara gizi buruk dan infeksi paru. Keadaan gizi buruk muncul sebagai faktor penyebab yang penting untuk terjadinya pneumonia sehingga anak-anak yang bergizi buruk sering mendapatkan pneumonia. Balita dengan gizi kurang akan lebih mudah terserang pneumonia dibandingkan balita dengan gizi normal karena faktor daya tahan tubuh yang kurang^[34].

Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrien. Gangguan status gizi dapat berupa KEP kekurangan energy protein, defisiensi vitamin A, kekurangan asam folat, kekurangan Fe, peridoksin dan Zn dan mungkin dengan gangguan mekanisme pertahanan tubuh dan dapat menyebabkan infeksi. Pada keadaan malnutrisi, status imun terganggu sehingga status gizi buruk memiliki resiko tinggi balita mudah terserang pneumonia.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa “Adanya Hubungan antara Status Imunisasi, pemberian ASI Eksklusif, riwayat Berat Badan Bayi Rendah, dan Status Gizi dengan kejadian Pneumonia Komunitas Anak Balita yang dirawat di Bangsal Kesehatan Anak RSUD Labuang Baji Makassar”

B. Saran

Berdasarkan dari pengkajian hasil penelitian di lapangan adapun saran yang dapat diberikan bagi para ibu memberikan imunisasi secara lengkap, makanan yang seimbang agar gizi terpenuhi dan ASI eksklusif kepada anaknya, agar dapat mencegah terjadinya pneumonia.

Dan di harapkan bagi seluruh fasilitas dan sarana kesehatan agar dapat memperhatikan dan mensosialisasikan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian pneumonia khususnya faktor pemberian ASI eksklusif, imunisasi lengkap, status gizi, dan pencegahan BBLR. Agar bayi mendapatkan gizi yang cukup serta meningkatkan kekebalan tubuh bayi terhadap bakteri dan virus sehingga, bayi tidak terkena pneumonia atau penyakit lainnya. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pneumonia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Idariani Nks. Gambaran Sanitasi Rumah Penderita Ispa Pada Balita Di Desa Mas Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar Tahun 2019. Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. 2019.
2. Ebeledike C, Ahmad T. Pediatric Pneumonia [Internet]. Statpearls (Internet). 2022. P. 1–16.
3. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan Ri. 2019.
4. Andyatma B. Analisis Faktor Resiko Pneumonia Pada Balita (Studi Kasus Di Puskesmas Dinoyo Kota Malang). Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang. 2017.
5. Hooven Ta, Polin Ra. Pneumonia. Semin Fetal Neonatal Med. 2017;22(4):206–13.
6. Puspitasari D, Syahrul F. Faktor Resiko Pneumonia Pada Balita. J Berk Epidemiol. 2015;3(1):69–81.
7. Widiyanti Nm. Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Kurang Pada Balita Di Upt Puskesmas Klungkung I Tahun 202. Skripsi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. 2021.
8. Who. Pneumonia In Children. World Health Organization. 2022.
9. Popovsky Ey, Florin Ta. Community-Acquired Pneumonia In Childhood. Elsevier. 2022;(January).
10. Megawati, A A, Kartini. Hubungan Imunisasi Dpt Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Poli Anak Rs Pelamonia Makassar. J Ilm Kesehat Diagnosis. 2020;15(2):199–203.
11. Gupta Ra. Hubungan Kebiasaan Merokok Orang Tua Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Rsud Wangaya Tahun 2019. Skripsi Poltekkes Kemenkes Denpasar. 2019.
12. Leung Akc, Wong Ahc, Hon Kl. Community-Acquired Pneumonia In Children. Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov. 2018;12:136–44.

13. Haq Ij, Battersby Ac, Eastham K, Mckean M. Community Acquired Pneumonia In Children. *Bmj* [Internet]. 2017;356:1–10.
14. Rahmawati Sm. Hubungan Status Gizi , Riwayat Vitamin A Dan Status Imunisasi Dengan Kejadian Pneumonia Berulang Pada Kota Tasikmalaya. *Fak Ilmu Kesehat Univ Siliwangi*. 2021;
15. Suci Ln. Pendekatan Diagnosis Dan Tatalaksana Pneumonia Pada Anak. *J Kedokt Nanggroe Med*. 2020;3(1):30–8.
16. Le Roux Dm, Zar Hj. Community-Acquired Pneumonia In Children — A Changing Spectrum Of Disease. *Pediatr Radiol*. 2017;47(11):1392–8.
17. Sari Ln. Perbedaan Pemilihan Terapi Empiris Golongan Penisilin Dan Sefalosporin Berdasarkan Gejala Klinis Pada Balita Pneumonia. *Fak Kedokt Univ Islam Bandung* [Internet]. 2015;
18. Caggiano S, Ullmann N, De Vitis E, Trivelli M, Mariani C, Podagrosi M, Et Al. Factors That Negatively Affect The Prognosis Of Pediatric Community-Acquired Pneumonia In District Hospital In Tanzania. *Int J Mol Sci*. 2017;18(3).
19. Nursery Smc, Chrismilasari & A, Mengabdi Lajsi. Edukasi Mengenai Pentingnya Imunisasi Dasar Pada Anak Bagi Ibu Warga Gang Nusantara Rt 19 Kelurahan Pekauman Banjarmasin Tengah Kalimantan Selatan.
20. Safitri F, Andika F, Asiah C. Determinan Kelengkapan Imunisasi Lanjutan Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Leupung Kabupaten Aceh Besar Determinants Of Completeness Of Advanced Immunization For Toddlers In Work Area Leupung Health Center Of Aceh Besar District. *J Healthc Technol Med*. 2020;6(2):967–80.
21. Permenkes Nomor 12 Tahun 2017
22. Efni Y, Machmud R, Pertiwi D. Faktor Resiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Kelurahan Air Tawar Barat Padang. *J Kesehat Andalas*. 2016;5(2):365–70.


23. Qori Ss. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Pamulang Tahun 2018. Univ Islam Negeri Syarif Hidayatullah [Internet]. 2019;1. Available From: [https://Repository.Uinjkt.Ac.Id/Dspace/Bitstream/123456789/52722/1/Sonia Qori Safitri-Fikes.Pdf](https://Repository.Uinjkt.Ac.Id/Dspace/Bitstream/123456789/52722/1/Sonia%20Qori%20Safitri-Fikes.Pdf)
24. Chairani L, Ma'mun A. Hubungan Status Gizi Menurut Berat Badan Terhadap Umur Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Puskesmas Kenten Palembang. *Syifa' Med J Kedokt Dan Kesehat.* 2015;5(2):91.
25. Nurnajiah M, Rusdi R, Desmawati D. Hubungan Status Gizi Dengan Derajat Pneumonia Pada Balita Di Rs. Dr. M. Djamil Padang. *J Kesehat Andalas.* 2016;5(1):250–5.
26. Ramadany Sr. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Rsud Nene Mallomo Kabupaten Sidenreng Rappang. *Fak Kesehat Masy Univ Hasanuddin.* 2021;
27. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak.
28. Rizqullah, N. (2021, December). Hubungan Status Imunisasi Dasar Terhadap Pneumonia Pada Pasien Balita Rawat Inap Di Rsia Respati Tasikmalaya. In *Bandung Conference Series: Medical Science* (Vol. 1, No. 1, Pp. 30-36).
29. Maryunani, Anik Dan Eka Puspita Sari. 2013. *Asuhan Kegawatdaruratan Maternal Dan Neonatal.* 2013: Cv. Trans Info Media.
30. Kemenkes Ri. 2015. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*
31. Aprilliani, A., & Lestari, F. (2020). Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Neonatal. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 10(01), 1-4.
32. Unicef/Who, *Pneumonia: The Forgotten Killer Of Children*, 2006

33. Choyron, V. A. G., Bejo Raharjo, S. K. M., & Werdani, K. E. (2015). Hubungan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Pedan Klaten (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
34. Ibrahim, Hartati. 2010. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ispa Pada Anak Balita Di Wilayah Puskesmas Botumoito Kabupaten Boalemo Tahun 2010. Makassar : Universitas Hasanuddin



LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Meneliti



UNIVERSITAS BOSOWA

FAKULTAS KEDOKTERAN
 Jalan Urip Sumoharjo Km. 4, Makassar-Sulawesi Selatan 90231
 Telp. 0411 452 901 – 452 789 Ext. 157, Faks. 0411 424 568
<http://www.universitاسbosowa.ac.id>

Nomor : 1489/E-FK/UNIBOS/VIII/2023
 Lampiran : -
 Perihal : **Permohonan Melakukan Penelitian**


Kepada Yth.
Direktur RSUD Labuang Baji Makassar
 di –
 Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan perkuliahan mahasiswa angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa yang akan memasuki tahap penelitian, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat di berikan izin kepada mahasiswa/i kami :


Nama/NIM	Judul
Rindha Jais Mangiri <u>4519111019</u>	Hal-Hal Yang Ada Hubungannya Dengan Pneumonia Komunitas Anak Balita Yang Dirawat Di Bangsal Kesehatan Anak RSUD Labuang Baji Makassar.

Untuk melakukan penelitian di RSUD Labuang Baji Makassar tentang Pneumonia Komunitas Anak Balita.
 Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan banyak terima kasih.

Makassar, 16 Agustus 2023
 Dekan,

Dr. G. Bashtiar Baso, M.Kes
 IDN 00 2907 6406

Tembusan :
 1. KPS Pendidikan Dokter
 2. Arsip

Lampiran 2. Surat Persetujuan Etik



UNIVERSITAS BOSOWA
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 Sekretariat : Gedung Fakultas Kedokteran Lantai 2
 Jalan Urip Sumoharjo Km. 4, Makassar-Sulawesi Selatan 90231
 Kontak Person : dr.Desi Dwi Rosalia NS.,M.Biomed (082193193914)
 email : kepk.fkumbos@gmail.com

PERSETUJUAN ETIK
 Nomor : 051/KEPK-FK/Unibos/VIII/2023

Tanggal : 16 Agustus 2023

Dengan ini menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	FK2308053	No Sponsor Protokol	-
Peneliti Utama	Rindha Jais Mangiri	Sponsor	Pribadi
Judul Penelitian	Hai-Hai Yang Ada Hubungannya Dengan Pneumonia Komunitas Anak Balita Yang Dirawat Di Bangsal Kesehatan Anak RSUD Labuang Baji Makassar.		
No versi Protokol	1	Tanggal Versi	14 Agustus 2023
No Versi PSP		Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	RSUD Labuang Baji Makassar.		
Dokumen Lain			
Jenis Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 16 Agustus 2023 Sampai 16 Agustus 2024	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Makmur Selomo, MS	Tanda tangan	Tanggal
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Desi Dwi Rosalia NS.,M.Biomed	Tanda tangan	Tanggal

Kewajiban Peneliti Utama :

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Lapor SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progres report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setahun untuk peneliti resiko rendah
- Menyerahkan Laporan Akhir setelah penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (protokol deviation/ violation)

Lampiran 3. Surat Rekomendasi Penelitian


PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
UMAH SAKIT UMUM DAERAH LABUANG BAJI
 JL. Dr. RATULANGI NO. 81 Telp. 873482 - 872120 - 872836 - 874684 Fax : 0411-830454
 E-mail: rumahsakitlabuangbaji@yahoo.co.id
MAKASSAR

REKOMENDASI
 Nomor: 800.2.2.6/1419 /LB-02/VIII/2023

Berdasarkan Surat dari Universitas Bosowa Fakultas Kedokteran
 Makassar Nomor : 1489/E-FK/UNIBOS/VIII/2023 Tanggal 16 Agustus
 2023 Perihal : Izin Penelitian, dengan ini di sampaikan bahwa yang
 tersebut namanya di bawah ini :

Nama	: Rindha Jais Mangiri
NIP	: 4519111019
Program Studi	: S1 Kedokteran
Pekerjaan	: Mahasiswa Unibos
Alamat	: Jl. Urip Sumoharjo Km 4 Makassar

Diberikan rekomendasi untuk :
 Melakukan Pengambilan Data Awal/Penelitian dalam rangka penyusunan
 Karya Tulis Ilmiah/Skripsi/Tesis 2023 di Rumah Sakit Umum Daerah
 Labuang Baji Dengan Judul **"HAL-HAL YANG ADA HUBUNGANNYA
 DENGAN PNEUMONIA KOMUNITAS ANAK BALITA YANG DI RAWAT DI
 BANGSAL KESEHATAN ANAK RSUD LABUANG BAJI MAKASSAR"**

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana
 mestinya.

Makassar, 19 Agustus 2023

An. Wakil Direktur Pelayanan Medik,
 Keperawatan dan Diklit
 Kepala Bagian Diklit dan Inovasi


Dr. Zainuddin, SKM., M.Kes
 NIP. 19730319 199303 1 006

Lampiran 4. Bukti pembayaran Administrasi Penelitian


PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
BLUD RSUD LABUANG BAJI
 JL. DR. RATULANGI NO.81 MAKASSAR TELP. 872120-873482-832866

kuitansi

NOMOR KUITANSI **106702**

NOMOR REGISTRASI :

TANGGAL :

RUANGAN/BAGIAN : *Rindha Jais Mangin* (Nama)

SUDAH TERIMA DARI :

JENIS KELAMIN/UMUR : (Laki-laki/Perempuan) Tahun

ALAMAT : *Bosowa*

NO. TELP/HP :

Untuk Pembayaran Layanan Kesehatan atas:

1. JENIS PEMERIKSAAN : *PE NECTRI 31*
 Jumlah Rp *150.000*

2. TINDAKAN/TANPA TINDAKAN : *ID CARD 1 x Rp 2500*
 Jumlah Rp *25.000*

3. PEMERIKSAAN PENUNJANG :

Kecil/Sederhana/Sedang/Khusus/Besar/Kompleks

Jumlah Rp

4. PELAYANAN LAIN-LAIN :

Jumlah Rp

5. OBAT/BHP :

a. Obat : Rp

b. BHP : RP

Jumlah Rp

Terbilang (*Suzy* *Ang* *As* *bo*) TOTAL Rp *175.000*

Makassar,

Yang Membayar, Yang Menerima,



(*Rindha Jais Mangin*) (*Wahyuni*)

NIP.

Lampiran 5. Dokumentasi

